



UNIVERSITY OF ILLINOIS
LIBRARY

Class	Book	Volume
572.05	AA	24

M10.334



ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

XXIV. BAND.

ARCHIV
FÜR
ANTHROPOLOGIE.

ZEITSCHRIFT
FÜR
NATURGESCHICHTE UND URGESCHICHTE DES MENSCHEN.

Organ
der
deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte.

Begründet von
A. Ecker und L. Lindenschmit.

Unter Mitwirkung von
A. Bastian in Berlin, O. Fraas in Stuttgart, W. His in Leipzig, H. v. Hölder in Stuttgart,
J. Kollmann in Basel, E. Schmidt in Leipzig, L. Stieda in Königsberg, R. Virchow in
Berlin, A. Voss in Berlin, W. Waldeyer in Berlin und H. Welcker in Halle.

herausgegeben und redigirt
von
Johannes Ranke in München.

Vierundzwanzigster Band.

Mit in den Text eingedruckten Abbildungen und sieben Tafeln.

BRAUNSCHWEIG.
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1897.

572.05
AA
V.24

Alle Rechte, namentlich dasjenige der Uebersetzung in fremde Sprachen,
vorbehalten.

INHALT DES VIERUNDZWANZIGSTEN BANDES.

Abhandlungen.

	Seite
I. Kurze Mittheilung über Untersuchungen an lebenden Aino. Von Dr. J. Koganei, Professor der Anatomie an der kaiserlichen Universität in Tokio (Japan)	1
II. Ueber atlassische Schädel aus dem Kreml (Berg) von Moskau. Von Prof. Dr. Nicolaus v. Zograff	41
III. Zur Anthropologie der Mongolen. Von Dr. Alexis Iwanowski, Secretar der Moskauer anthropologischen Gesellschaft	65
IV. Vorhistorische Schnittsteindenkmäler im Canton Wallis (Schweiz). Dritter Bericht. Von B. Reber in Genf. Mit Abbildungen	91
V. Muskel- und Nervenvariationen der dorsalen Elemente des Plexus ischiadicus der Primaten. Von Dr. Karl Ranke, Assistent am Anatomischen Institut der Universität München. Mit Tafel II und VI. Zur Beschreibung der Bildwerke aus altslawischer Zeit. Von Sanitätsrath Dr. Kozhler in Posen	117
VII. Der achenele Wagen und Andres aus Spanien. Von Professor Dr. Teleforo de Aranzadi. Mit 18 Abbildungen	215
VIII. Lebensgeschichte Cuvier's. Von Carl Ernst v. Baer. Herausgegeben von L. Stieda	227
IX. Ueber den Yenzer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Bela Szechenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Von Professor Dr. Aurel v. Turók. Mit Tafel III u. IV. (Dritter Theil)	277
X. Das vorhistorische Eisenalter im skandinavischen Norden. Von J. Mejer	330
XI. Ueber den Yenzer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Bela Szechenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Von Professor Dr. Aurel v. Turók. Mit Tafel V bis VII. (Schluss des dritten Theiles)	479
XII. Continuität oder Lohn und Strafe im Jenseits der Wilden. Von Dr. S. Rudolf Steinmetz	572
XIII. Die Arier im Norden und Süden des Hindu-Kusch. Von Karl von Ujfalvy	609
XIV. Die ältesten Darstellungen von Germanen. Von Dr. H. Balla in München	613

Referate.

Ans der deutsch-sprachigen Literatur	151
1. Prof. Dr. M. Neumayr: Erdgeschichte. Zweite neubearbeitete Auflage von Prof. Dr. V. Ullig. Mit ca. 1000 Abbildungen im Text, 4 Karten, 22 Farbendruck- und 12 Holzschnitttafeln. Bibliograph. Institut Leipzig und Wien 1895	151
2. A. Bastin: Ethischer Elementargedanken in der Lehre vom Menschen. Abh. I u. 2	153
3. A. H. Foote: Grundriss der ethnologischen Jurisprudenz. Zwei Bände. Oldenburg 1894 u. 1895. Von Th. Achelis in Bremen	156
Ans der englischen und amerikanischen Literatur. (Dieser Bericht umfasst alle dem Referenten zugänglichen Arbeiten, die vom 1. Januar bis Ende März 1895 erschienen sind.) Von Dr. Rudolf Martin in Zürich	161
1. Adams C. Cyrus: Lieutenant Peary's Arctic Work	161
2. Allen Harrison: The Forms of Edentulous Jaws in the Human Subject	161
3. Ashmead S. Albert: Altitude in spite of Humidity as a cure of Beri-Beri	161
4. Ashmead S. Albert: Three Ships with Beri-Beri Outbreaks shown to have had extensive formation of Carbonic Oxides during the Voyage	161
5. Atkinson, J. J.: Notes on the Potted Forms of Pottery among Primitive Peoples	162
6. Baines, J. A.: Distribution and movement of the population in India	162
7. Barrows, P. David: Indian Paintings in Southern California	162
8. Baskins, B. Harvey: A grooved axe in a strange place	163
9. Bassett-Smith, F. W.: Dumma Islands and its natives	163

	Page
10. Bates, H. H.: Discontinuities in Nature's Method	162
11. Beauchamp, W. M.: Nature and distribution of New-York Indian Relics	169
12. Beauchamp, W. M.: Eskimo Traces in New-York	163
13. Bent, J. Theodore: The ruined cities of Mashonaland; being a record of excavation and exploration in 1891	163
14. Bent, J. Theodore: The ancient Trade Route across Ethiopia	163
15. Bent, J. Theodore: The Ruins in Mashonaland	163
16. Hodgett, A. James: The Census of Bengal	163
17. Bloxam, W. George: Anthropology at the British Association 1898	163
18. Bloxam, W. George: Index to the Publications of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland	163
19. Boas, Franz: The Eskimo of Baffin Land	163
20. Boas, Franz: Vocabulary of the Kwakwaka' Language	163
21. Bridgee, T.: A few Notes on the Structure of Yagran	163
22. Brinton, G. Daniel: On the probable Nationality of the Mound-Builders	164
23. Brinton, G. Daniel: Current Notes on Anthropology XXXI—XXXVI	164
24. Brinton, G. Daniel: The Iconomatic Method	164
25. Brinton, G. Daniel: On Carib Migrations	164
26. Browne, R. C.: On some Crania from Equatary	164
27. Browne, R. C.: The Ethnography of the Aran Islands	164
28. Barnett, M. Swan: Comparative frequency of certain eye diseases in the white and the coloured race in the United States	164
29. Chamberlain, A. F.: Further Notes on Indian Child-Language	164
30. Chandler, W. Astor: Mr. Astor Chandler's Expedition	164
31. Charles, R. Havelock: The influence of Function, as exemplified in the Morphology of the lower extremity of the Panjahi	164
32. Cooke, H. John: The Har Dalam Cavern, Malta, and its fossiliferous Contents. With a Report on the organic remains by Arthur Smith Woodward	165
33. Cooper, C. Dudley: Notes on the skull of an aboriginal Australian	165
34. Cresson, F. H.: Interpretation of Maya Hieroglyphs by their Phonetic Elements I.	165
35. Cresson, F. H.: A Row of Hieroglyphs, Case Nr. 2, Palenque	165
36. Curzon, A. George: Journeys in French Indo-China, (Tonking, Annam, Cochin China, Cambodia)	165
37. Dawson, M. George: The Shuswap of British Columbia	166
38. Deele, Lionel: On some Malakale Customs	166
39. Dolley, S. Charles: The Thyrsos of Dionysos and the Palm Inflorescence of the Winged Figures of Assyrian Monuments	166
40. Dorsey, J. Owen: On Osage Secret Society	166
41. Dorsey, J. Owen: Migrations of the Siouan Tribes	166
42. Duckworth, H. Laurence: Description of two skulls from Nagyr	166
43. Dutcher, B. H.: Pinn Gathering among the Pocomut Indians	166
44. Dwight, Thomas: Observations on the Pecos caverns and Pyramidals	166
45. Elliot, G. P. Scott: Some Notes on Native West African Customs	167
46. Farnsworth, P. J.: Origin of the Carriages and Designs of the Alaskians and Vancouver Indians	167
47. Favens, Ernest: The Influence of Geographical Position on the Development of the Australian Natives	167
48. Fewkes, J. Walter: A Central American Ceremony which suggests the snake dance of the Tinsayan Villagers	167
49. Fewkes, J. Walter: A-wa-to-bi: an archeological Verification of a Tinsayan Legend	167
50. Fletcher, Robert: A quarterly Bibliography of Anthropological Literature	167
51. Fowke, Gerard: Aboriginal Remains of the Piedmont and Valley Region of Virginia	167
52. Fraipont, Julien: The imaginary Race of Canstatt or Neanderthal	168
53. Frazer, William: On a skull from Lincoln, and on Irish Crania	165
54. Frey, L. S.: Historic and prehistoric Mohawks	168
55. Gaudin, M. E.: International Ethics	168
56. Gailton, Francis: Hemitheism	168
57. Gatschet, S. Albert: The Chiricahua Apache "sun circles"	168
58. Gatschet, S. Albert: Some mythic stories of the Yuchi Indians	168
59. Gifford, John: Indian Beliefs in South Jersey	169
60. Gregory, M. J.: Elements of the modern civilization	169
61. Gresson, W.: In Memoriam. — The Rev. M. C. Lukis, M. A., F. S. A.	169
62. Grinnell, G. B.: Blackfoot Lodge Tales	169
63. Grinnell, G. B.: Pawnee Hero Stories and Folk-Tales	169
64. Haddon, A. C.: Studies in Irish Craniology: The Aran Islands, Co. Galway	169
65. Haddon, C. Alfred: Study of the languages of Torres Straits	169

Inhalt des vierundzwanzigsten Bandes.

VII

	Seite
66. Haddon, C. A. v. Browns, C. R.: Ethnography of the Aran Islands, Co. Galway	168
67. Halliburton, R. G.: Orientation of Temples by the Pleistoc.	170
68. Harschberger, W. John: Maize: A botanical and economical study	170
69. Hassler, F. A.: Charaks Samhata	170
70. Heath, Harold: Some Ohio Mounds	170
71. Hewitt, J. N. B.: Polysynthesis in the Languages of the American Indians	170
72. Hitchcock, Romyn: The ancient Pit-Dwellers of Yezo	170
73. Hitchcock, Romyn: The Ainos of Yezo, Japan	171
74. Hodge, F. W.: Prehistoric Irrigation in Arizona	171
75. Hoffmann, J. W.: Notes on Pennsylvania German Folk-Medicine	171
76. Holmes, H. William: The textile Fabrics of the Moundbuilders	171
77. Holmes, H. William: Evidence of the Antiquity of Man on the site of the city of Mexico	171
78. Holmes, H. William: Origin and development of form and ornament in ceramic art	172
79. Holmes, H. William: Report on the Department of American Prehistoric pottery in the U.-S. National Museum 1890	172
80. Holmes, H. William: The World's Fair Congress of Anthropology	172
81. Holmes, H. William: Charles Colecock Jones	172
82. Huse, C.: The Natives of Boracoe	172
83. Hough, Walter: The Methoda of Firemaking	173
84. Hough, Walter: The Columbian Historical Exposition in Madrid	173
85. Hubbard, G. W.: Consumption among the colored People of the Southern States	173
86. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 1, p. 91: Manufacture of paper by the natives of Ceylon	173
87. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 196-198: The International Congress of Anthropology	174
88. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 199: (Aus den Foreign Office Reports, Annual Series, Nr. 1899.) Native Inhabitants of the Philippine Islands	174
89. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 199 and 200: Opium in Persia	174
90. Kesue, A. H.: The Cambodian Khmers	174
91. Kengla, L. A.: Stone Mounds and Graves in Hampshire county	174
92. Knowles, W. J.: Irish Stone Axes and Chisels	174
93. Laponge, G. de: L'origine des Arxens	174
94. Leiberg, B. John: Petrographs at Lake Fend d'Ureville, Idaho	174
95. Lewis, A. L.: British Stone Circles, Nr. 3. Berkshire Circles, Nr. 4. Somersetshire and Dorsetshire Circles, Nr. 5. Oxfordshire, Shropshire and Welch Circles	174
96. Lockyer, J. Norman: The Astronomical History of On and Thebes	175
97. Lockyer, J. Norman: The Influence of Egypt upon Temple-Orientalion in Greece	175
98. Lockyer, J. Norman: Early Asterisms	175
99. Macalister, A.: Notes on Egyptian Mummies	175
100. Mc Farland, R. W.: The Close of the Ice Age in North America	176
101. Mc Gee, W. J.: Anthropology at the Madison Meeting	176
102. Me Guire, J. D.: On the Evolution of the Art in working in stone. A preliminary paper	176
103. Mac Ritchie: Faus, Fairies and Ficts	176
104. Man, E. H.: Nicobar Pottery	176
105. Mason, T. Otis: The Clin, or Woman's Knife of the Pacino	177
106. Mason, T. Otis: Report on the Department of Ethnology in the U.-S. National Museum 1890	177
107. Mason, T. Otis: Throwing Sticks	177
108. Matthew, John: The cave paintings of Australia and their authorship and significance	177
109. Matthews, Washington: Mythological dry-painting of the Savages	177
110. Matthews, Washington: The Cubature of the Skull	177
111. Matthews, Washington: The Catlin Collection of Indian Paintings	178
112. Mercer, H. G.: Progress of Field Work. Department of Archaeology and Paleontology of the University of Pennsylvania	178
113. Mercer, H. G.: Discovery of another ancient argillite quarry in the Delaware Valley	178
114. Mercer, H. G.: Trenton and some gravel Specimens compared with ancient Quarry Refuse in America and Europe	178
115. Mooney, James: Recent Archeological Find in Arizona	178
116. Moore, C. L. Bloomfield: Certain Shell Heaps of the St. John's River, Florida, hitherto unexplored. - II. Hick Island (Volusia County) and IV. Mollersy Mound (Orange County)	179
117. Moorehead, K. Warren: Dr. Topinard and the Serpent Mound	179
118. Munro, Robert: Opening Address Section B. Anthropology. Meeting of the British Association for the Advancement of Science at Nottingham	179

	Seite
119. Murdoch, John: Seal Catching at Point Barrow	180
120. Murdoch, John: Sinew-backed Bow of the Eskimo	180
121. Nature: Vol. XLVIII, p. 557. Anthropology at the British Association	180
122. Nilback, Albert: The Smithsonian Anthropological Collections for 1888	180
123. Olden, T.: On the Honial-plate of St. Patrick	180
124. Peet, S. D.: The so-called elephant mound in Grant County, and effigies in the region surrounding it	180
125. Praxinos: On the Results of an Examination of the Orientation of a number of Greek Temples, with a view to connect these Angles with the Amplitudes of certain Stars at the time these Temples were founded, and an endeavour to derive therefrom the Dates of their Foundation by consideration of the Changes produced upon the Right Ascension and Declination of the Stars arising from the Precession of the Equinoxes	150
126. Pettie, J. T.: Annual Address	151
127. Pilling, J. Constantine: Bibliography of the Athapascan Languages	151
128. Pleyte, C. M.: Iodine Helles	151
129. Politis, N. G.: Greek Folklore: On the Breaking of Vessels as a Funeral Rite in modern Greece	151
130. Powell, W. J.: From Savagery to Barbarism. Annual Address	151
131. Pringle, J. W.: With the Railway Survey to Victoria Nyansa	151
132. Ray, H. Sidney and Haddon, C. Alfred: A study of the languages of Torres Straits with vocabularies and grammatical notes (Part I)	151
133. Reynolds, R. Elmer: Collections of Antiquities from Vendimia, Senlis and the Cave Dwellings of France	151
134. Robinson, C. H.: Haussa Pilgrimages from the Western Sudan; together with a native account of the death of General Gordon	142
135. Rodler, F. W.: A Malay Fire-Syringe	152
136. Schlichter, H.: Historical Evidence as to the Zimbabwe Ruins	152
137. Schneider, Albert: Minnesota Mounds	152
138. Science: Vol. XXII, p. 150. The International Congress of Anthropology	152
139. Science: Vol. XXII, p. 150. The American Folk-Lore Society	152
140. Seely, A. F.: The Genesis of Inventions	152
141. Sergi, G.: My new Principles of the Classification of the Human Race	152
142. Shufeldt, R. W.: Some observations on the Havasa-Pai Indians	152
143. Shufeldt, R. W.: The Navajo Belt-Weaver	152
144. Somerville, F. Boyle: Notes on some Islands of the New Hebrides	152
145. Starr, Frederick: Costa-Rica at the Exposition	153
146. Stephen, A. M.: The Navajo	153
147. Stuart-Glennie, J. S.: Racial Dwarfs in the Pyrenees	153
148. Sumner, B. Francis: Minnesota Mounds	153
149. Swan, H. M. W.: Ruins in Marshbonaland	154
150. Swettenham, F. A.: Note on the Jacoons	154
151. Talfourd, Jones: Note on a Cranium from a Grave at Birling	154
152. Taylor, Isaac Canon: The Affinities of Hawque and Berber	154
153. Threlkilton, Dyer J. F.: The Ghost World	154
154. Thomas, Cyrus: The houses of the Mound-builders	154
155. Thomas, Cyrus: The Cherokee probably Mound-builders	154
156. Thomas, Cyrus: Catalogue of Prehistoric Works east of the Rocky Mountains	154
157. Thomas, Cyrus: A Maya Month Name	154
158. Thomas, Cyrus: Palenque Hieroglyphics	154
159. Thomas, Cyrus: Are the Maya Hieroglyphs phonetic?	155
160. Thompson, H. Alton: Recent Indian Graves in Kansas	155
161. Tooker, W. Wallace: The Kukkarawacks of Captain John Smith	155
162. Tylor, B. Edward: How the Problems of American Anthropology present themselves to the English mind	155
163. Tylor, B. Edward: On the Tasmanians as Representatives of Palaeolithic Man	155
164. Valentin: Palenque Hieroglyphics	156
165. Wakenmann, W. F.: A Survey of the Antiquarian Remains on the Islands of Insourray	156
166. Wallace-Weir, Richard: Primitive Music. An inquiry in to the origin and development of Music, Songs, Instruments, Dances, and Pantomimes of savage Races. 320 Seiten und 25 Musikbeleg	155
167. Ward, F. Lester: Mind as a social Factor	156
168. Ward, F. Lester: Moral and Material Progress contrasted	156
169. Warner, F.: Results of an inquiry as to the physical and mental condition of fifty thousand children seen in one hundred and six schools	156
170. Welling, C. James: The last town election in Pompeii	156

	Seite
171. Whitlay, H. M., und Telford, Jones: Note on a Cranium from a Grave at Birling, near Eastbourne, Sussex	186
172. Wickersham, James: Pottery on Paget Sound	187
173. William, Sir Monier: Indian Widdons	187
174. Wilson, Thomas: Report on the Department of Prehistoric Anthropology in the U. S. National Museum 1890	187
175. Wilson, Thomas: Anthropology at the Paris Exposition in 1889	187
Ans der französischen Literatur. Von Dr. Georg Buschan	187
I. L'Anthropologie (matériaux pour l'histoire de l'homme, revue d'anthropologie, revue d'éthnographie - réunis) sous la direction de M. M. Cartailhac, Hamy, Topinard. Tome IV. Paris 1893. G. Masson	187
1. A. Hagen: Les indigènes des îles Salomon	187
2. J. Ambialet: L'encephale dans les crânes déformés du Toulousain	187
3. Th. Reinach: De quelques faits relatifs à l'histoire de la circoncision chez les peuples de la Syrie	188
4. Salomon Reinach: Le eboue dans la médecine populaire	188
5. Kitel: Les Hak-ka	188
6. Salomon Reinach: La stèle de Koffarn et les vases d'Odenburg	189
7. A. Hagen: Les indigènes des îles Salomon (suite)	189
8. Collignon: Recherches sur les proportions du tronc chez les Français	189
9. Maxime Kovalevsky: La famille matriarcale au Caucase	189
10. H. Ten Kate: Contribution à l'anthropologie de quelques peuples d'Océanie	189
11. P. Topinard: L'anthropologie aux États-Unis	191
12. D'Arcy: Martiens, casse-tête et gaines de haches néolithiques en bois de cerf ornementés	191
13. M. Delafosse: Ces Agni (Fu-Fu-Bri)	191
14. Eugène Monton: D'un mouvement digitor-dorsal exclusivement propre à l'homme	191
15. E. T. Hamy: Crânes mérovingiens et carolingiens de Boulonnais	192
16. Deschamps: De quelques cas d'albinisme observés à Mahé (Côte de Malabar)	194
17. Salomon Reinach: Le mirage oriental	194
18. P. Topinard: Sur la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France. Carte des cheveux roux	194
19. Quelques conclusions et applications de l'anthropologie	194
20. Ch. Féré: Note sur le rapport de la longueur du tronc à la taille	195
21. Salomon Reinach: Le mirage oriental; deuxième partie	195
22. G. de Lapouge: Crânes modernes de Karlsruha	196
II. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Tome IV (IV série). Paris 1893. G. Masson, éditeur	196
23. Sitzung vom 19. Januar 1893. Letourneau: Les signes alphabétiques des inscriptions mégalithiques	196
24. Imbart: Note sur le gisement de la Forche de Penmarc'h	197
25. Sitzung vom 2. Februar 1893. Clozmadene: Des muscles polygastriques	197
26. Viré: La Kabylie de Durjurs	197
27. Sitzung vom 16. Februar 1893. Dybowski: Les contes de jet de l'Oushangui	198
28. Sitzung vom 23. Febr. 1893. Dybowski: Les races et moeurs des populations de l'Afrique centrale	198
29. Manouvrier: Etude sur les variations morphologiques du corps du femur dans l'espèce humaine	198
30. Sitzung vom 2. Mars 1893. Bonasse: Cagots et lépreux	200
31. Dider: Note sur une apophyse anormale rencontrée sur un femur humain	200
Zahorowski: La mutilation du pénis des Australiens pratiquée jadis sur les chevaux de Saint-Domingue; le Kalang des Iuvak de Boruwo	200
32. Zahorowski: Superstitious médicales à Thiais (Seine)	201
33. Van Baalen: De quelques particularités sur le culte des morts chez les Japonais du Gielvinkobai	201
34. Letourneau: Les mégalithes à Madagascar	201
35. Dr. Hovaa Sains: Deux cas d'anomalie numérique des doigts	201
Zahorowski: La squelette de Thiais et le squelette de Villejaif; composition chimique de leurs os déterminée par M. Adolphe Carnot; leur ascendance relative	201
Louis de Hovaa Sains et T. Aranzadi: Sur l'anthropologie de l'Espagne	202
38. Sitzung vom 16. März 1893. Ch. Letourneau: Sur l'origine de la circoncision chez les juifs	203
39. Sitzung vom 6. April 1893. P. Raymond: La station préhistorique de Frevillers (Oise)	203
40. P. Gaillard: Gisement néolithique près du Castelle-en-Carême	203
41. Le Double: Note sur les muscles polygastriques	203
42. Sitzung vom 20. April 1893. H. Morau: Du culte phallique dans l'Inde	203
43. Michant: Les Aïnes	203
44. Sitzung vom 4. Mai 1893. Asonlay und Regnanlt: Des diverses formes des dents incisives supérieures	204
45. Capitán and Jamin: Station néolithique des Hogues, près Yport (Seine-Inférieure)	204
46. Baton de Baye: Contribution à l'étude du gisement paléolithique de San-Indro, près Madrid	204
47. Sitzung vom 18. Mai 1893. Rondaan: Etude expérimentale sur divers poisons de fleches	204

48. K. Rivière: Fossilisation et analyse chimique des os	204
49. Guibert: De l'aptitude à l'imitation	204
50. Zaborowski: Visite aux Dahoméens du Champ-de-Mars	204
51. Sitzung vom 1. Juni 1893. Dumont: La race et la siette à l'île d'Oléron	204
52. Sitzung vom 29. Juni 1893. 11 ^e conférence annuelle transformiste. I. Manouvrier: La genèse normale du crâne	205
53. Sitzung vom 6. Juli 1893. Ed. Cuyer: Anomalies musculaires	205
54. Carlier: Les consorts des cantons d'Evreux-Nord et d'Evreux-Sud considérés au point de vue anthropologique	205
55. Santelli: Les Tanakils	206
56. Sitzung vom 20. Juli 1893. G. Buschan: Botanique préhistorique	206
57. Zaborowski: Origine des plantes cultivées et de la culture dans l'Afrique noire. — Usages et peuples de l'Afrique occidentale: les Salangas	206
58. Van Heerde (Glosseritz von Van Köl): Réponses au questionnaire de la Société d'Anthropologie. Ile de Halmahera I. département Gakla, Indes néerlandaises (Molouques)	206
59. Sitzung vom 5. October 1893. G. de Mortillet: Notes palé-thologiques sur le bassin inférieur de la Seine	207
60. F. Pournier et C. Rivière: Découverte d'objets de l'époque Bechenhausiana dans la Baume Loubière, près Marseille	207
61. Sitzung vom 19. October 1893. Vanvillé: Dolmen de Vauxressis	208
62. Letourneau: Croix de pierre avec inscriptions à Carnac (Morbihan)	208
63. P. Raymond: Recherches sur la période préhistorique dans les départements du Gard et de l'Ardeche	208
64. Harraux: Etude de l'iris au point de vue anthropologique	208
65. Ledonble: Les anomalies du muscle grand dorsal	208
66. A. de Mortillet: Figures gravées et sculptées sur des monuments mégalithiques des environs de Paris	209
67. Sitzung vom 23. November 1893. Baron de Baye: Présentation de quelques échantillons de l'âge de la pierre rapportés de Biologie (Russie)	209
68. Sitzung vom 7. December 1893. Baron de Baye: Objets de l'âge de la pierre provenant des fouilles du Baron de Baye en Lorraine	209
69. H. Morau: Note sur le mimétisme à propos de quelques insectes tropicaux	209
70. Manouvrier: Mémoire sur les variétés normales et les anomalies des os osseux dans l'espèce humaine	210
71. G. de Mortillet: Réforme de la chronologie	211
72. Sitzung vom 14. December 1893. Dixième conférence annuelle Bronn. Capitani: Le rôle des microbes dans la société	211
73. Sitzung vom 21. December 1893. Chudzinski: Les anomalies des os propres du nez chez les anthropoïdes et principalement chez les orangs	211
74. J. Deniker: Les indigènes de Lifou (Iles Loyauté)	212
75. P. Denjoy: Sur la propriété familiale en Anam	212
Ans der deutschen Literatur	217
1. Hugo Hieronymus Hirsch: Die mechanische Bedeutung der Schienbeinform	217
2. A. Bastian: Die Denkschöpfung umgebender Welt aus kosmogonischen Vorstellungen in Cultur und Völkern	243
Ans der chinesischen Literatur	254
P. Louis Gaillardet, S. J.: Croix et Swastika en Chine	254
Ans der russischen Literatur. Von I. Stinski	312
1. Nähe der Urhirsch-Smelts	312
2. Prof. A. Tarenutsky: Postmortale Verletzungen des Schädels	378
3. D. N. Anutschin: Ein Amulet aus dem Schädel eines Menschen, und die vorgeschichtliche Schädelreparation in Russland	379
4. Dr. J. D. Talko-Hryszewitsch: Zur Anthropologie der Bevölkerung Litauens und Weiss-Russlands	380
5. Dr. Wassily Markowitsch Florinskij: Einige Bemerkungen über den Ursprung des Wortes Sibir	385
6. W. M. Florinskij: Topographische Mittheilungen über die Kurgane in den Gebieten von Semiretschie und Semjpalatinsk	386
7. W. M. Florinskij: Allgemeine Bemerkungen über die archaische Bedeutung des Gebiets von Semiretschie	387
8. W. M. Florinskij: Die Kurgane im Gov. Tomsk (West-Sibirien)	389
9. W. M. Florinskij: Das archaische Museum der Universität Tomsk	389
10. W. M. Florinskij: Die Ur-Slaven, geschildert auf Grundlage ihrer vorgeschichtlichen Altertümme	389

	Seite
11. J. N. Smirnow: Die Wotjaken	390
12. J. N. Smirnow: Die Feryjaken	406
Th. Tepluchow's Arbeiten über tschudische Archäologie	417
1. F. A. Tepluchow: Die Stein- und Bronze-Altertümer des westlichen Theiles des Goevernements Perm	420
2. Th. A. Tepluchow: Die landwirthschaftlichen Geräthe der permischen Tschuden	425
3. Th. A. Tepluchow: Tschudisch-permische Altertümer	429
4. Th. A. Tepluchow: Die goldenen und silbernen Alterthümer und die Handelswege der permischen Tschuden	436
5. Die Tschanwa-Höhle	443
S. J. Saargejew: Ueber die Höhlen am Flusse Jaixa und an den Nebenflüssen im Kreise Sockkamek, Gov. Perm	443
Th. A. Tepluchow: Die in der Höhle von Tschanwa gefundenen Altertümer	443
Th. A. Tepluchow: Einige Worte über die Thierknochen, die in der Tschanwa-Höhle gefunden sind	445
6. Th. Tepluchow: Das Volksfest „Drei Tannen“ im Gemeindebezirk Bogorodsk (Gov. Perm)	446
7. Th. A. Tepluchow: „Kabaln“ oder die Bittschrift an den König der Wälder	449
Inhaltsverzeichnis der Referate aus der russischen Literatur	452
Aus der polnischen Literatur D. Von Dr. Kurcyusz	453
1. Dr. Thomas Arhelj: Rozwoj etnologii nowocześnie	453
2. Prof. Dr. J. Baudouin de Courtenay: Pieśni białoruskopolskie z pow. sokołskiego gubernii grodzieńskiej	453
3. Błukowski: Najnowsze odkrycia na polu etnologii klasycznej i chrześcijańskiej	453
4. Birnka: Pieśni białoruskie z powiatu lidzkiego	453
5. Dr. Leon Biskupski: Słownik kaszubski porównawczy napisal Aleksander Berka (odbitka z pose filolog)	453
6. Wł. Bugniał: Die Frau in Fergana	453
Derselbe: Zwrot w teorii ras	453
7. Stanisław Chelchowski (Chelchowski): Powieści i opowiadania ludowe z okolic Prawyżna	453
8. Dr. Chłapowski: Podróg kapitana B. Grabieżewskiego do środkowej Aryi	453
9. Stanisław Ciszewski (Ziszeński): Krakowianie, monografia etnograficzna, Tom I. „Die Krakowianer“	453
10. Anton Czakowski (Tschakowski): Białe o szarym wtku i o płożym kroświecu, Madaj	453
11. Marek Ks. T. J. Czerminski (Tscherminski, Par.): Albania szaryj etnograficzne, kulturalne i religijne	453
12. Adolf Czerny (Tscherny): Pieśni białoruskie z pow. dzianowskiego gubern. wileńskiej, dodatek do pieś. białoruskopolsk. z pow. sokołskiego gubern. grodzieńsk. zapisanych przez prof. Baudouin de Courtenay	453
13. Dr. Lothar v. Dargun, o. g. Prof. an der Universität Krakau: Mutterrecht und Vaterrecht	454
14. Derselbe: O rodzinie pierwotnej	454
15. Dżabot wśród ludu. Podania gawdy i bajki	454
16. T. Dzwigird: Wiadomości wyrobach z kamienia gięzionego znalezionych na Zaułajzi i Lidzie	455
17. Derselbe: Bitawa kamienna	455
18. Dzielność w świecie nowoczesnych poszukiwań	455
19. Emil Erlich: Stradana	455
20. Dr. B. Erzeppi i Dr. Kochler: Album przedhistorycznych zabytków w ks. poznańskiego	455
21. Dr. Grossglueck: Przewyżni do filologii kresów czolowych	455
22. Joz. Kz. Holubowicz (Hollubowitsch): Wypły Sandwickie i Gumbier w Oceanie	455
23. Talko Jul. Hrynawicz (Chrynezwitsch): Charakterystyka fizyczna Induocii zdwojowej Litwy i Rusi na podstawie własnych zjatrzeń	457
24. Derselbe: Charakterystyka fizyczna ludów Litwy i Rusi na podstawie własnych zjatrzeń	457
25. Derselbe: Zarys leonietwa ludowego na Rusi połud	457
26. Derselbe: W kwestyj antropologii kryminalnej	457
27. Derselbe: Charakterystyka fizyczna ludu Ukrainkiego na podstawie własnych zjatrzeń zjatrzenia ogólnow	458
28. Dr. Stan. Hławiewicz (Hlawjowitsch): Male studjum o Rusinach	458
29. Aleksander Jabłonowski: Najnowsze teorie heraldyczne pochodzenia polskiego społeczeństwa szlacheckiego zo stanowiska etnograficznego	459

1) Die Autorevision des Literaturberichts aus der polnischen Literatur ist nicht eingelaufen, sodass die Redaktion für die Richtigkeit die Verantwortung nicht übernehmen kann.

30. L. Janollot: Tajemnice Afryki	459
31. Szczęsny Jastrzebowski: Sobotka we wsi Mikołowca	459
32. Emma Jelenka: Wied Komarówka w pow. mozyrskim	459
33. Dr. Jan Karłowicz (Johann Karlowitsch): Wygas i Smigus	459
34. Derzelbe: Narodowy Kalendar polski (pamiętnik zjazdu literatów i dziennikarzy polskich)	459
35. Derzelbe: Polanie o Meisnie	459
36. W. Ketrzński (Kontschynski): Die polnischen Urkunden aus dem XII. Jahrhundert	459
37. Oskar Kolberg: Przemyskie, zarys etnograficzny	459
38. Derzelbe: Chelmnie, Obrza etnograficzny, Tom. II, a materiałów pośmiertnych wydł Kopernicki	459
39. Dr. J. Kopernicki (Kopernicki): Gadki ludowe gurali bieskiłowych z okolic Rakki	460
40. Dr. Władysław Kosniński: Niektóre zabobony i przesady ludu polskiego a okolic Makowa i Andrychowa	460
41. Koskowiński: Powiat hrubieszowski. Diatrück Hrubieszow (Chrubieschof)	460
42. Dr. C. Krzywicki (Kschywizki): Die graphische Darstellung der Kehlkopfbewegungen beim Sprechen und Singen	460
43. C. Krzywicki (Kschywizki): Gry i zabawy ludowe w Rokiszewie	460
44. C. Krzywicki (Kschywizki): Kurja	460
45. Derzelbe: Ludy. Zarys Antropologii obywatelskiej	460
46. J. S. Kulbary: Etnographische Beiträge zur Kenntnis des Carolinen-Archipels	465
47. Prof. Adolf Knirch: Poematki cywilizacji chrześcijańskiej	465
48. Hr. Karol Łanckoroński (Graf Karl Lanckoroński): Nauka niemi (1888—1896) wreszta i poglądy	465
49. Derzelbe: Urywki a dzienniki podróży do Indji. „Przegląd Polski”	465
50. Derzelbe: Minuta Familli i Pizylli przy współudziale G. Niemanna i E. Petersana wydł	465
51. Oskar Lenz: Do wybrzeży Azji wschodniej wreszta inzyntry przetołyi S. Stokkiewics	465
52. Amand Schweizer-Lerchenfeld: Geografia powszechna ilustrowana przetołyi i uzupełnił Dr. K. Jankiewicz	466
53. Jol. Lipperl: Historia cywilizacji w gajach	466
54. Prof. Cesar Lombroso: Miłość w obywatelskich studiach	466
55. Derzelbe: Czwolwiek zbrodniarz w stosunku do antrop. iusprawy i dyscypliny więziennej	466
56. Dr. Łozinski (Lorinski): Wraz zwiertz studjum socjologiczne. Przewodnik naukowy i literacki	466
57. Dr. Joz. Majer: Czasaki i kości a nieośląpionego grobu skrzykowego na wsi Uwisły	466
58. Er. Majewski: Wci w mowie i pojęciach ludu przewanie polskiego, materiały do folkloru opracował i zestawil na podstawie wygłow z literatury etnograficznej, zebranych przez E. Majewskiego i J. Łanckiego	466
59. Pawel Mautogazza: Dobór pleiowy w małżeństwie w różnych ludzi (dodatek miesca do Przeglądu Tygodni)	467
60. Prof. Sr. Matsiak: Namen und Wohnsitze der Lugererölker	467
61. W. M. Bajkaszagwica o zabitym kochanku	467
62. K. M. Główny pomnik słowian ze stanowiska kulturohistorycznego	467
63. Felix Mickiewicz: Essai ethnologique prehistorique	467
64. Ks. M. Morawski: Kłuka dla a Kąkolow	467
65. Angelo Mosso: Kuzzenie (La fatica)	467
66. Dr. Nadmorski: Kaszuby i Kościszew	467
67. Czesław Neyman: Cmentarzako pod wieś Bolhanem, powiatu Ōlkopolskiego	467
68. Prof. Dr. Noll: Historia naturalna czwolwieka, antropologia przetołyi wygłowa z objaśnieniami i uwagami o inteligowaniu zdrowia przetołyi z niem. Dr. Al. Fabian	467
69. Dr. J. Nubbaum: Dzedzicznosc w swietylu badan dzisiejszych	467
70. Dr. Olesnowicz: Charakterystyka antropologiczna ludosci guberni Lubelskiej z dodatkami uwag o wskaznikach glównych a stawian na polnoc i wschod od Karpat zamiatkajacych	467
71. Wl. Olesnowicz (Olesnowitsch): Charakterystyka antropologiczna sluchoty drobnej gminy Ustulowo w powiecie Szamotulskim guberni Łomżskiej	468
72. Dr. Wl. Olszawski (Olszawski): Szkic fizjologii mowy, ze szczegolnym uwaglyd-niem na wyraznik sluchoty polskiego	468
73. Derzelbe: Psychofizjologia mowy, fizjologia wygłowanej mowy, wazniejsze jej zlozenia oraz higiena	468
74. G. Ostrowski: O niezwyklych inkrostowanych w zabytkach przedhistorycznych zien dawnej Polaki	469
75. Derzelbe: Sprawozdanie z wycieczki paleontologicznej po Galicyi w r. 1891	469
76. Derzelbe: O ceramice domowej w okresie grolow kamiennych i skrzykowych. Z Wiadomosci naukm. archeol.	469

Inhalt		Seite
77. Derselbe:	Wykopanie z kurhanu w Iromowce (Odbitka z Wiadomości numizmat.-archeol.)	469
78. Derselbe:	Sprawozdanie z wycieczki paleontologicznej po Galicji w roku 1889	469
79. Derselbe:	Sprawozdanie drugie z wycieczki paleontologicznej po Galicji w r. 1890	469
80. Derselbe:	O grobach nieciałopalnych w Myszkowie, powiatu Zaleszczyckiego	470
81. Derselbe:	Sprawozdanie trzecie z wycieczki paleontologicznej po Galicji, odbytej w r. 1891	470
82. Derselbe:	Sprawozdanie IV z wycieczki paleontologicznej po Galicji w r. 1892	471
83. Józef Paczowski (Patschowskij):	Kalmęcy. Notatki z podróży odbytej na wiosnę 1889 r.	471
84. Dr. Piękoszowski (Pjeksosinski):	O pogładach prof. Maleckiego na wytworzenie się wsiachy polskiej w wiekach średnich	471
85. Dr. Plate:	Człowiek, jego pochodzenie, rasy i dawność. Przekład Karola Jurkiewicza	472
86. Adolf Pleszczyński (Pleschtschinski):	Bojarzy między rzeczą studjum etnograficznem	472
87. Bolesław Podczaszynski (Podtschaschinski):	Wykopano z grobu ciałopalnego w wsi Dembe pod Kaliszem	472
88. Stanisław Polaczek (Stanielans Polatscheki):	Z pól i wierzeń ludowych	472
Derselbe:	Wiel Rudowa. Lud, jego zwyczaje, obyczaje, obrzędy, pieśni powiatki, sągalki	472
90. Dr. J. Polak:	Z wycieczki na Wschód przez państwa bałkańskie do Turcji, Egiptu, Palestyny i Grecji, wrażeń i notatki	472
91. Poljowski:	Łokawe olmany z życia ludów podkaj prof. Dr. Kirehoffa i innych z 12 tablic. Kolor, i II drzewocianiny	472
92. J. Popowski:	Narędowni, Rassa, Słowiańszczyzna i Pasaławizna	472
94. Karel Potkański:	Działalność naukowa Lotara Darguna	472
95. Józef Potocki:	Z dalekiego Wschodu	472
96. Kazimierz Pulaski:	Poszukiwania archeologiczne na Podolu rossyjskiem	473
96. Franc. Puławski (Pullański):	Kurhan popowiecki i poszukiwania archeologiczne na Podolu rossyjskiem	473
97. Jg. Radlinski:	Dictionnaire du dialecte des Aines, habitant Pale-Chonuchou dans l'archipel des Kouriles pres du Kamchatka	473
98. Derselbe:	Słownik nazwca Kamczadałow zamieszkałych nad rzeką Kamczatka, ze zbiorów prof. Byłkowskiego	473
99. Derselbe:	Arlewin	473
100. Derselbe:	Andaman	473
101. Derselbe:	Stosunek człowieka do świata zwierzęcego w wieku kamienistym	473
102. Derselbe:	Zabytki megalityczne ludów pierwotnych	473
103. Derselbe:	Teoria Quatrefagesa o pochodzeniu ludności polnoeuropejskiej	473
104. M. R.:	Z życia ludów starożytnych: Egipcjanie i ich religia, zwyczaje, urządzenia społeczne, nauki i sztuki przed tysiącem lat	473
105. Jan Rakowski:	Szkice z podróży po Łankanie	473
106. Rogoziński:	Huit années d'exploration dans l'ouest de l'Afrique équatoriale Cairo et Casovin	473
107. Rogoziński-Szale (Rogoziński-Scholz):	Fernando-Po, szkice i podróży	473
108. Książę Paweł Sapieha (Fürst Paul Sapieha):	Listy z podróży po Asji	473
109. H. Stępiek wiersz (Stipakiewitsch):	Listy z Afryki	473
110. Konstantin Skirmunt:	Z najstarszych czasów pleniemia liwow	473
111. Dr. Ka. E. Skrobowski (Pfarrer):	Spis rzeczy zawartych w Maszjach katolickich od 1889 — 1901 r.	473
112. Derselbe:	Wykopiska asyryjskie, babilońskie wobec biblii	474
113. K. Skrzyńska (Skochynska):	Kobuta w pieśni ludowej	474
114. Karolina Smoleńcówna (Smolenzuwna):	Gry dziewce	474
115. Paweł Sosnowski:	Brzylja, jej przyroda i mieszkańcy	474
116. Stefan Stętkiewicz (Stetkiewitsch):	O obcości ludności polnoeuropejskiej według Dr. A. Philippsona	474
117. Derselbe:	Skąd się wzięły ludy Oceanii	474
118. Derselbe:	Brzylja, z 6 cin rycin	474
119. Strzemieniecyl (Stschomjenski):	Stanley i Emta Pasa	474
120. Ignacy Szwarc:	Hasowosł zwłose w świetle najnowszych badań	474
121. B. Swierzbinski (Swjerschbinski):	Zarys rozwoju społeczeństwa polskiego	474
122. Mieczysław Sylwestrowicz-Dowojno (Sylwestrowitsch):	Podania Złupięskie zebrali i donosiłno społeczeństwu	474
123. Derselbe:	Wiadomości o zwyczajach ludyjwym wchatach wiejskich na Litwie	474
124. Dr. Szafraniewicz (Scharanjewitsch):	Frühistorische und frühmittelalterliche Erdbauten in Galizien	474
126. Jan Sztolemań (Schtolzman):	Cywilizacja Peru przed zwojowaniem: Wschódziat	474
126. Dr. Casimir Szale aus Posen:	Ueber die Ureinwohner zwischen Weichsel und Elbe	474
127. Prof. William Turner:	O dziedziczności. Wschódziat	474

	<i>Somma</i>
128. Dr. Marjan Udziela (Udzjela): <i>Medycyna i prosedy leczenia ludu polskiego. Przyczynek do etnografii polskiej</i>	474
129. Swęrowski Udziela (Udzjela): <i>Land Polski w powiecie Ropczyckim w Galicyi</i>	474
130. Roman Tjczki: <i>Wspomnienia z podróży do Australii</i>	475
131. Derselbe: <i>Indye Wschodnie, szkice z podróży w r. 1891</i>	476
132. Stefania Ulanowska: <i>Lotysze Indiani polskich, a w szczególności z gminy Wielkolekiej pow. Rzeszyckiego (Scheschyan)</i>	476
133. Dr. L. Wachholz: <i>O obliczaniu moralnem ze stanowiska antrop. kryminaln.</i>	475
134. Derselbe: <i>Das Bestimmen des Alters der Leiche auf Grund der Ossification des Caput Humeri</i>	475
135. Wachholz und Tyszkiewicz (Tyschkjewitsch): <i>Zmiany włosów pod wpływem niektórych środków zyceroh i wysokiej ciepłoty</i>	475
136. Z. R. Walczewski (Waltschewski): <i>Spółczesność rodowa</i>	475
137. Władysław Weryho: <i>Podania Lotewskie</i>	475
138. Wierzechowski (Wjerschowski): <i>Besni i powieści z pustyni sand-omierskiej</i>	475
139. Zygmunt Wierzechowski (Wjerschowski): <i>Materiały etnograficzne z pow. Tarnobrzęskiego i Nitkowskiego w Galicyi</i>	476
140. Dr. H. Wisłocki (Wisłocki): <i>Marchen und Sagen der Bukowiner und Siebenbürger Armenier, aus eigenen und fremden Sammlungen übersetzt</i>	476
141. Stanisław Witkiewicz (Stanislaus Witkewitsch): <i>Na przełęcz, Wrazenia i obrany z Jajlr</i>	475
142. Dr. Stan. Witkowski: <i>Zycie w Egipcie w epoce Ptolemeuszow według papiirusow greckich</i>	475
143. W. J. W.: <i>Starożytny Egipt pod względem historyi, religii, cywilizacyi i obyczajow</i>	476
144. Dr. Artur Wolynski: <i>Le ultimi esplorazioni russo nell'Asia centrale</i>	475
145. Derselbe: <i>Popolazione del Caucaso, studio etnografico</i>	476
146. Derselbe: <i>Enigido Freliani e Girolamo Segato, viaggiatori, ricerche biografiche e geografiche, con documenti inediti ed illustrazioni nel testo, precedite da alcuni cenni biografici sull'autore</i>	476
147. Derselbe: <i>Girolamo Segato, viaggiatore, cartografo e chimico, ricerche geografiche, con documenti inediti</i>	476
148. Wl. Kr. Zaborski (Pfarrer Saborski): <i>T. J. Religie Aryow wschodnich</i>	476
149. Derselbe: <i>Die Hindu und ihre Religion. Indien und die dasselbe bewohnenden Rassen</i>	476
150. Adam Zakrzewski (Sakschewski): <i>Wzrost w Królestwie Polskiem. Przyczynek do charakterystyki Polakow</i>	476
151. Dr. A. Zalewski (Salewski): <i>Kilka wiadomosci z dziedziny starożytnotwa</i>	477
152. W. Zagorski (Sagurski): <i>Kult kabirów w świetle najnowszych odkryć archeolog.</i>	477
153. Mgr. Zaleski (Saloski): <i>Ceylon et les Indes</i>	477
154. Dr. Hugo Zapalowicz (Sapallowitsch): <i>Das Rio-Negro-Gebiet in Patagonien</i>	477
155. Dr. Wacław Zaremba (Saremba): <i>Podgląd na stan sztuki lekarskiej w Indjach starożytnych</i>	477
156. Prof. Zawilinski (Sawilinski): <i>Program badań etnologicznych komisji antropologicznej Akademii umiejętności w Krakowie</i>	477
157. Roman Zawilinski (Sawilinski): <i>Z powieści i baśni gurali beskidowych</i>	477
158. Derselbe: <i>Folklor i jego obecne zalana</i>	477
159. R. Zmorski (Smorski): <i>Basin o Sobotniej gornz e podan Saleklich</i>	477
160. Michel de Zmigrodzki (Schmigrodzki): <i>Histoire du snastika (Congres international des traditions populaires en 1889)</i>	477
161. Derselbe: <i>La genese de l'étude sur le snastika</i>	477
162. Derselbe: <i>Devanetas et crovances en Ukraine</i>	477
163. Derselbe: <i>Coutumes, crovances et chansons des mineurs polonais</i>	477
164. Derselbe: <i>Bibliographie du folklore en Pologne</i>	477
165. Derselbe: <i>Folklore compare. III. La mere et l'enfant</i>	477
166. Derselbe: <i>Folklore compare. III. La mere et l'enfant</i>	477
Aus der russischen Literatur. (Abhandlungen, den Kaukasus betreffend. Von Prof. I. Stieda)	621
1. Wyachogrod, J. D.: <i>Materiały zur Anthropologie der Kabardiner (Adighe)</i>	621
2. N. A. Wyrnow: <i>Bericht über eine Reise nach Kaukasus während des Sommers 1890.</i>	629
3. J. J. Pantuchow: <i>Beiträge zur Anthropologie des Kaukasus</i>	630
4. J. J. Pantuchow: <i>Die Knykyen</i>	632
5. J. J. Pantuchow: <i>Die Grusier im Tifliser Kreise</i>	636
6. Dr. Pantuchow in Tiflis: <i>Anthropologische Beobachtungen im Kaukasus</i>	638
7. Dr. Pantuchow: <i>Der Kreis Achalkaluki</i>	639
8. Dr. Pantuchow: <i>Ueber den Einfluss der transkaukasischen Länder auf die physische Entwicklung der daselbst angesiedelten Rassen</i>	639
9. Dr. Pantuchow: <i>Die Samurakaner</i>	639

	Seite
10. Dr. E. P. Wenjaminowa: Bericht über eine Reise in das Terekgebiet und nach Transkaukasien nebst den Resultaten der Messungen an 18 Gravierungen	639
11. W. W. Oldersogge: Ueber die Ergebnisse einer anthropologischen Excursion nach Swanetien	640
12. A. N. Charusin: Ueber den Einfluss des türkischen Blutes auf den iraischen Typus der Gassen	641
13. Eng. Maximow und G. Wertepow: Die Eingeborenen des nördlichen Kaukasus. Erste Lieferung: Die Osseten, die Inguschen, die Kabardier	643
14. Dieselben: Zweite Lieferung: Die Tschetschenen	645
15. N. W. Nassonow: Eine Tabelle von Messungen an Kurden	646
16. N. W. Giltschenko: Materialien zur Anthropologie des Kaukasus. II. Die Terek-Kosaken	647
17. N. W. Giltschenko: Materialien zur Anthropologie des Kaukasus. III. Die Kuban-Kosaken	649
18. Dr. N. Giltschenko: Le poids du cerveau chez quelques peuples du Caucase	655
19. A. A. Iwanowski: Schädel aus Begräbnisstellen Ossetens	657
20. N. W. Kalushsky: Einige Bemerkungen über die Schädel, die Herr K. J. Olischewsky im Kaukasus gefunden hat	660
21. W. A. Abasa: Geschichte Armeniens	660
22. W. Swettlow: Kaukasische Ueberlieferungen und Legenden	660
23. Konst. Abasa: Die Dno, Ural, Kulug- und Terek-Kosaken	665
24. A. Andrejew: Von Wladikawkas bis Tiflis (die georgische Militärstrasse)	669
25. Eugen Markow: Skizzen aus dem Kaukasus, Bilder aus dem Leben, der Natur und der Geschichte des Kaukasus	660
26. E. Weidenbaum: Führer durch den Kaukasus	669
Ans der italienischen Literatur. Von Dr. Georg Buschan	663
I. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, organo della Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Paleologia comparata, pubblicato dal Dott. Paolo Mantegazza, Prof. ord. di antrop. nel real. istit. super. in Firenze	673
1. Umberto Rossi: Sui rapporti tra cervello ed ossa occipitale alla nascita	673
2. Paolo Mantegazza: Di alcune recenti proposte di riforme della craniologia	684
3. Enrico H. Giglioli: La trebbiatrice pueraita di selci taglienti (tribulum degli antichi) tuttora in uso a Cipro, nel S. E. dell' Europa, in Asia Minore e nell' Africa Boreale	684
4. Sergi: Relazione del Congresso di antropologia e di archeologia preistorica di Mosca	684
5. Enr. Giglioli: Su due nuovi Hel-Tiki litici della Nuova Zelanda	684
6. Enr. Giglioli: Di alcuni ex voto anulati ed altri oggetti litici adoperati nel culto di Krishna, sotto la forma di Jagan-Natha, a Puri in Orissa, India	685
7. Regalia: Sulla nuova classificazione umana del Prof. G. Sergi	685
8. Enr. Giglioli: Appunti intorno ad una collezione etnografica fatta durante il terzo viaggio di Cook e conservata sin dalla fine del secolo scorso nel R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze	685
9. P. Mantegazza: L'inchiesta americana sull' uomo ideale	685
10. Ett. Regalia: Sulla fauna della Grotta dei Colombi	685
11. Marco Pittorino: Intorno ad alcune varietà ossee	685
12. A. F. Chamberlain: Sulle significazione nella lingua degli indigeni americani detti Kionana (Kotenai) dei termini che denotano gli stati a le condizioni del corpo e dell' animo	686
13. Jac. Danielli: Crani ed ossa lunghe di abitanti dall' isola d'Engano portati dal dott. Elio Modigliani	686
II. Bollettino di Paleontologia Italiana. Fondato da G. Cherrier, L. Pigorini e P. Strobel, diretto da L. Pigorini. Collaboratori P. Castellfranco, A. Issel, G. Nicolucci, P. Orsi ed I. Regazzoni	667
14. Issel: Note paleontologiche sulla collezione del sig. G. B. Rossi	667
15. Castellfranco: Tre sepolture di Fontanella di Casalromano (Provincia di Mantova)	667
16. Orsi: Scuarici del villaggio siculo di Castelluccio	667
17. Issel: Note paleontologiche sulla collezione del sig. G. B. Rossi	668
18. Castellfranco: Tre sepolture di Fontanella di Casalromano (fine)	668
19. Pigorini: Fauna della terramara Castellazzo di Pontoglio nel Parmense	668
20. Meyer: Intorno a del materiale preistorico del tipo Ambra scoperto in Sicilia	676
21. Colini: Scoperte paleontologiche nella caverna dei Balzi Rossi (fine)	676
22. Pigorini: Stazione neolitica di Alba in provincia di Cuneo	676
23. Meyer: Intorno alla nefrite di Sicilia	676
24. Amaranzo: Stazione preistorica all' aperto nell' Finalese (Liguria)	676
25. Pigorini: Forme da fondere oggetti di bronzo scoperte a Ceremate nel Comasco	676
26. Colini: Scoperte paleontologiche nella caverna dei Balzi Rossi (fine)	677

	Seite
Aus der Skandinavischen Literatur	672
1. Chr. Blinkenberg: Etruskischer Kesselwagen von Skallerup	672
2. Chr. Blinkenberg: Prähistorische Allschan	673
3. Hauberg: In Skandinavien gefundene römische Gold- und Silbermünzen aus der Zeit vor 550 n. Chr.	674
4. Sophus Møller: Vse Oldtid	676
5. Japetus Stenstrup: Den grosse Silberfund bei Guldstrup in Jütland 1891	676
Schweden	677
1. E. Brate: De nya runverken (Svenska Fornminnesfören-Tidskr.	677
2. K. F. Johannsen: Ymer 1896	678
3. F. R. Martin: Reise in Westibirien im Jahr 1891 (Forts.)	679
4. Bernhard Salin: Die nordischen Goldbracteaten, deren örtliche Verbreitung und cultur- geschichtliche Bedeutung	679
5. Bernhard Salin: Ornamentstudien zur Beleuchtung einiger Fundsachen aus den Gräbern	680
6. Hazelius: Jahresbericht der Gesellschaft zur Förderung des Nordisk Museum	681
7. Hans Bildstrand: Zwei Silberfunde	681
8. Rutger Sörenander: Ein interessanter Moorfund	682
9. Hjalmar Stolper: Die Vendelgräber in Uppsala	682
10. Stolper: Die Bootgräber bei Tuna (Uppsala)	683
11. Stolper: Das ethnographische Museum	684
Norwegen	685
1. C. O. E. Arbo: Die Körperlänge der männlichen Bevölkerung in Norwegen im Alter von 27 bis 35 Jahren	685
2. Arbo: Beobachtungen über die männliche Bevölkerung Norwegens bezüglich ihrer Tang- lichkeit für den Militärdienst	685
3. Arbo: Weitere Beiträge zur Anthropologie der Norweger. III. Das Amt Stavanger	695
4. Foreningen f. Norsk Folkemuseum	696
5. Foreningen til Norske Fortids mindesmerkens Bevaring f. 1894	696
6. Aarsberetning for 1895	697
Finnland	698
1. Hjalmar Appelgren: Kreppling's Methode Metallsachen zu reinigen und zu conserviren	698
2. Hackman: Die Ostseefinnen zur Zeit ihrer Unabhängigkeit	699
3. Finsket Museum: II	699
4. Reinhold von Becker: Ergänzungen und Berichtigungen zu Gauanders Mythologia Fennica	699
5. A. O. Heikel: Explorations ethnographiques	699
6. Axel Heikel: Antiquités de la Sibirie occidentale	699
Aus der deutschen Literatur	699
Richard Andree: Braunschweiger Völkerkunde	699

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

L. Urgeschichte und Archäologie. Von Dr. E. Fromm in Aachen	1
[Die nordische Literatur (Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland) ist, wie bisher, von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt; die polnische und russische von Herrn Professor Dr. A. Wroclawski in Warschau, die böhmische und mährische von Dr. Matiegka in Prag. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.]	
I. Deutschland	1
II. Oesterreich	13
III. Schweiz	17
IV. Grossbritannien	18
V. Dänemark	19
VI. Norwegen	20
VII. Schweden	20
VIII. Frankreich	22
IX. Belgien und Niederlande	25

Inhalt des vierundzwanzigsten Bandes.

XVII

X. Italien und Spanien	26
XI. Amerika und Asien	28
II. Anatomie	30
I. Nachträge vom Jahre 1894	30
II. 1894	31
III. 1895	32
III. Völkerkunde (1893). Von Dr. E. Fromm in Aschen.	41
I. Quellenkunde	54
1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde	54
a) Bibliographie	54
b) Jahresberichte und kritische Revuen	54
c) Zeitschriften	55
d) Congresses	56
2. Museen und Anstellungen	56
II. Ethnologie	57
1. Methodik. Geschichte der Wissenschaft.	57
2. Allgemeine Anthropologie	58
3. Einfluss der Klima	58
4. Allgemeine Sociologie	59
5. Specielle Sociologie	60
Ehe und Familie	60
Staat und Recht	60
Religion, Cultus, Moral	60
Bestattung	60
Anthropologie	60
Körperliche Verstümmelungen	60
Technologie, Tracht und Schmuck	60
Kunst	61
Wohnung	61
Sitte und Brauch	61
Wissenschaft	61
Sprache und Schrift	62
Culturanzen und Haustiere	62
Vermischtes	62
III. Ethnographie	63
1. Allgemeine Ethnographie	63
2. Specielle Ethnographie	63
A. Europa	63
1. Allgemeines und Vermischtes	63
Arier	64
2. Die Deutschen	64
3. Die Scandinavier	65
4. Die Bewohner der Britischen Inseln	66
5. Die Bewohner Frankreichs	66
6. Die Bewohner der Iberischen Halbinsel	66
7. Die Bewohner Italiens	67
8. Die Griechen	67
9. Die Rumänen	67
10. Die Slaven	68
a) Allgemeines; Nordslaven	68
b) Südslaven	68
11. Letten und Litauer	69
12. Lappen, Finnen und Verwandte	69
13. Magyaren	70
14. Türken	70
15. Zigeuner	70
B. Asien	71
1. Allgemeines und Vermischtes	71
2. Kleinasien, Armenien, Cypern	72
3. Kaukasien und Transkaukasien	72
4. Persien, Afghanistan, Bucharien	73
5. Semitische Länder	73
Geschichtliches	73
Palästina, Phönizien, Syrien	73

	Seite
d) Arabien	74
2) Eufrat- und Tigrisländer	74
b) Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien	74
6. Vorderindia	75
Die Religionen Indiens	76
7. Ceylon	77
8. Hinterindien	77
a) Allgemeines	77
b) Burma	77
c) Malakka	78
d) Siam	78
e) Ceylon und Cochinchina	78
f) Annam und Tongking	78
9. Insulindia	78
a) Allgemeines	78
b) Andamanen, Nicobaren	79
c) Sumatra etc.	79
d) Java mit Madura etc.	79
e) Borneo	79
f) Celebes, Flores	80
g) Molukken. — Kleine Sundainseln	80
h) Philippinen	80
10. China	81
Die Religionen Chinas	82
11. Korea	83
12. Japan	83
Ainos	84
13. Central- und Nordasien	84
Mongolei, Mandchurie, Tibet	84
Turkistan. — Kaschmir	85
Sibirien und Amurgebiet	85
C. AUSTRALIEN	86
1. Allgemeines	86
2. Neu-Guinea und das übrige Melanesien	86
3. Neuseeland, Polynisien, Mikronesien	87
4. Festland und Tasmanien	89
D. Afrika	89
1. Allgemeines und Vermischtes	89
2. Atlasländer, Tripolis, Sahara	90
3. Aegypten	91
a) Alterthum	91
b) Neuzeit	92
4. Nordafrika	92
5. Obere Nilländer und fethlicher Sudan	92
6. Mittlerer und westlicher Sudan und Küstenländer	93
7. Bauvölker	94
8. Hottentotten und Buschmänner	96
9. Afrikanische Inseln	96
E. Amerika	96
1. Zeitschriften. — Allgemeines	96
2. Nordamerika	97
a) Eingewanderte Rassen	97
b) Eskimo	97
c) Indianer	97
a) Allgemeines	97
b) Specielle	98
Athapacken	98
Algonkins	98
Dakota etc.	98
Irokesen	98
Nordweststämme	98
Südweststämme	99
3. Mexiko und Centralamerika. — Westindien	99
4. Südamerika	100

Inhalt des vierundzwanzigsten Bandes.

XIX

	Seite
IV. Zoologie. Von Max Schlosser in München	101
Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluß der lebenden und fossilen Säugethiere für das Jahr 1893	101
A. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium und der prähistorischen Zeit	101
B. Säugethierreste aus dem Diluvium ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen	112
C. Säugethiere aus dem Tertiär und dem Mesozoicum	114
D. Recente Säugethiere. Verbreitung, Systematik und Phylogenie	128
Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluß der lebenden und fossilen Säugethiere für das Jahr 1894	146
I. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium	146
II. Säugethiere aus dem Quartär ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen	154
III. Säugethiere aus dem Tertiär und mesozoischer Zeit	157
IV. Recente Säugethiere. Verbreitung, Systematik und Stammesgeschichte	171

B e r i c h t i g u n g.

Verzeichnis der anthropologischen Literatur (II. Anatomie).

- Seite 31, Ueberschrift II, statt 1895 lies: 1894.
 „ 42, statt Nachträge vom Jahre 1895 muss die Ueberschrift lauten: III. 1895. Soweit nichts Anderes
 bemerkt, gehört die Literatur dem Jahre 1895 an.

R e f e r a t e.

- Seite 161, Ueberschrift, statt vom 1. Januar bis Ende März 1896 muss es heißen: von Anfang Juli
 bis Ende December 1895.

I.

Kurze Mittheilung über Untersuchungen an lebenden Aino.

Von

Dr. J. Koganei,

Professor der Anatomie an der Kaiserlichen Universität zu Tokio (Japan).

Die physische Beschaffenheit der lebenden Aino ist von allen Reisenden einer besonderen Aufmerksamkeit gewürdigt worden, da sie der der Japaner und anderer asiatischer Völker gegenüber schon auf den ersten Blick viel Abweichendes und Eigenthümliches darbietet. Wie schon im Eingange der Untersuchungen von Ainoskeletten¹⁾ erwähnt, gehen aber die einzelnen Angaben oft sehr auseinander. Dies beruht wohl hauptsächlich darauf, dass die Beobachtungen auf ein ungenügendes Material basirt sind.

Anthropologische Messungen an lebenden Aino sind meines Wissens bis jetzt nur von Dönitz und Schenke vorgenommen. Dönitz²⁾ untersuchte fünf männliche Individuen, die aber nicht vollkommene Entwicklung erlangt hatten, da sie im Alter zwischen 15 und 19 Jahren standen. Schenke³⁾ konnte sechs männliche und einen weiblichen Aino im Alter von 21 bis 66 Jahren messen.

Meine Messungen wurden im Ganzen an 166 Individuen angestellt, und zwar an 95 männlichen und 71 weiblichen, welche sich in guten Gesundheitszustande befanden. Ich konnte nicht nur Yezo-Aino, sondern auch Sachalin- und Kurilen-Aino untersuchen, dank dem günstigen Umstande, dass die beiden letzteren gegenwärtig auch in Hokkaido (japanische Gesamtbezeichnung für Yezo und die Kurilen) wohnen. In Folge des 1875 zwischen Japan und Russland abgeschlossenen Vertrages, nach welchem alle russischen Kurilen, von Urupp bis Shumshu an Japan abgetreten wurden, während Japan auf den Besitz von Sachalin ganz verzichtete, kamen 841 Aino hauptsächlich aus drei Ortschaften Kushunkotan, Shiranushi und Tonnai (an der Westküste) nach Hokkaido und wurden in Tsnishikari (unweit von Sapporo) angesiedelt. Sie wohnen aber zur Zeit, der Fischerei wegen, welche ihre Hauptbeschäftigung ist, in Raisats bei Ishikari an der Mündung des gleichnamigen Flusses. Die Kurilen-Aino, die früher russische Unterthanen waren und auf den Inseln Shumshu,

¹⁾ Archiv f. Anthropologie, Bd. XXII, 1894.

²⁾ Bemerkungen über Aino. Mith. d. deutsch. Ges. f. Nat. u. Völkerk. Ostasiens, 6. Heft, 1874.

³⁾ Die Aino. Ibid. 26. Heft. 1882.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Poromo-shiri, Onnekotan, Makanrushi, Harumkotan (richtiger Haromakotan), Shiashiokotan, Rashowa u. A. wohnten, wurden von der japanischen Regierung aus Rücksicht auf die administrativen Verhältnisse im Jahre 1884 alle auf die Insel Shikotan (60 Seemeilen von Nemoro) zusammengezogen, so dass die sämtlichen Inseln, von Urupp bis Shumshu, seitdem unbewohnt sind. Im Nachstehenden werden sie deshalb als Shikotan-Aino bezeichnet, um sie von den Aino auf den Kurilen Kunashiri und Eturupp, welche mit den Yezo-Aino zu einer Gruppe gehören, zu unterscheiden. Uebrigens sind die Aino auf diesen beiden Inseln viel mit Japanern gemischt und deswegen für unseren Zweck nicht geeignet. Die gemessenen Aino gruppieren sich folgendermassen:

	Provinzen	Männer	Weiber
Yezo	Shiribeshi	5	0
	Iburi	13	8
	Ihidaka	22	13
	Tokachi	7	4
	Kushiro	10	10
	Nemoro	3	2
	Ishikari	9	7
	Teio	5	6
Sachalin	Kitami	6	5
		8	3
Shikotan		7	13

Das Alter der Gemessenen schwankte bei den Männern zwischen 20 und 68, bei den Weibern zwischen 17 und 65 Jahren. Hierzu ist aber zu bemerken, dass viele Aino, namentlich die älteren, ihr Alter nicht angeben konnten. Es wurde mir dann von den anwesenden Dorfältesten oder den japanischen Bürgermeistern so gut wie möglich ermittelt. In den wenigen Fällen, wo es unmöglich, war das Alter herauszubekommen, wurde es von mir durch ungefähre Schätzung bestimmt. Die Altersangaben sind also nicht alle absolut sicher, aber für unseren Zweck wohl hinreichend.

Die anthropologische Aufnahme geschah nach dem von Virchow¹⁾ entworfenen Schema, welches aus zwei Abteilungen besteht, eine zum Notiren von descriptiven Merkmalen und eine zum Eintragen von Messungsergebnissen.

Die metrischen Ergebnisse werden im Folgenden aufgeführt (die beigefügten, in Klammern eingeschlossenen Zahlen bedeuten die Anzahl der zur Berechnung der Mittelwerthe benutzten einzelnen Glieder):

M E N N E R.

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	A n m e r k u n g e n
K o p f:					
1. Grösste Länge	(80)	(8)	(7)	(95)	
	193,7 mm	191,7 mm	196,6 mm	193,7 mm	
2. Grösste Breite	(80)	(8)	(7)	(95)	
	149,6 mm	147,1 mm	154,0 mm	149,7 mm	

¹⁾ Zeitschrift f. Ethnol. Verh. d. Berl. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgeschichte 1885, S. 99.

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	Anmerkungen
3. Ohrhöhe	(87) 125,6 mm	(8) 120,7 mm	(6) 125,5 mm	(94) 125,1 mm	
4. Stirnbreite	(80) 107,6 mm	—	—	—	
5. Gesichtshöhe A	(73) 184,5 mm	—	—	—	Entfernung des Haarwuchsrandes vom unteren Kinnrande.
6. Gesichtshöhe B	(80) 125,4 mm	(8) 124,5 mm	(7) 119,6 mm	(95) 124,9 mm	Entfernung der Nasenwurzel (Stirn-Nasennaht) vom unteren Kinnrande.
7. Mittelgesichtshöhe	(80) 80,2 mm	—	—	—	Entfernung der Nasenwurzel von der Mundspalte.
8. Gesichtsbreite a	(80) 143,7 mm	(8) 142,9 mm	(7) 145,6 mm	(95) 143,8 mm	Grösster Abstand der Jochbögen von einander.
9. Gesichtsbreite h	(80) 129,8 mm	(8) 131,0 mm	—	—	Abstand der Wangenbeinhöcker von einander.
10. Gesichtsbreite c	(80) 114,8 mm	(8) 115,9 mm	—	—	Das dieses Maass sehr beträchtlich grösser ist als bei den Schädeln, beruht auf der sehr dicken Weichtheilbedeckung, welche es oft sogar erschwert, die Wangenbeinhöcker durchzufühlen.
11. Distanz der inneren Augenkante	(80) 33,0 mm	(8) 32,6 mm	—	—	Abstand der Kieferwinkel von einander.
12. Distanz der äusseren Augenkante	(80) 95,6 mm	—	—	—	
13. Nasenhöhe	(79) 19,8 mm	—	—	—	Prominenz der Nase vom Gesicht, gemessen vom Ansatz der Nasenscheidewand an der Oberlippe.
14. Nasenlänge	(80) 55,9 mm	(8) 51,6 mm	(4) 53,7 mm	(92) 55,4 mm	Entfernung der Nasenwurzel vom Ansatz der Nasenscheidewand.
15. Nasenbreite	(79) 38,0 mm	(8) 37,0 mm	—	—	Abstand der Ansätze der Nasenbügel von einander.
16. Mundlänge	(80) 55,4 mm	—	—	—	
17. Länge des Ohres	(80) 69,7 mm	—	—	—	Vom unteren Ende des Ohrfläppchens bis zum höchsten Punkte der Ohrmuschel gemessen.
18. Entfernung des Ohrloches von der Nasenwurzel	(80) 120,4 mm	—	—	—	
19. Horizontalumfang des Kopfes	(80) 563,3 mm	(8) 546,9 mm	—	—	

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	Anmerkungen
	Körper:				
20. Ganze Höhe	(76) 1566 mm	(8) 1596 mm	(7) 1579 mm	(91) 1567 mm	
21. Knieferweite	(76) 1696 mm	(8) 1639 mm	(7) 1617 mm	(91) 1659 mm	
22. Kinnhöhe	(75) 1311 mm	(8) 1336 mm	(6) 1357 mm	(99) 1341 mm	
23. Schulterhöhe	(75) 1288 mm	(8) 1294 mm	(7) 1284 mm	(90) 1288 mm	Höhe der Acromionspitze über dem Boden, bei gerade herabhängenden Armen.
24. Ellenbogenhöhe	(75) 985 mm	—	—	—	Höhe des Epicondylus lateralis humeri über dem Boden.
25. Handgelenk- höhe	(75) 746 mm	—	—	—	Höhe der Spitze des Processus styloideus radii über dem Boden.
26. Mittelfinger- höhe	(75) 566 mm	(8) 584 mm	(7) 569 mm	(90) 657 mm	Höhe der Spitze des Mittelfingers über dem Boden.
27. Nabelhöhe	(75) 914 mm	—	—	—	
28. Höhe der Crista ilium	(75) 929 mm	—	—	—	
29. Symphysishöhe	(75) 785 mm	(8) 777 mm	(4) 782 mm	(87) 784 mm	Höhe des oberen Randes der Symphyse über dem Boden.
30. Trochanterhöhe	(75) 810 mm	(8) 804 mm	(7) 788 mm	(90) 808 mm	
31. Patellahöhe	(75) 456 mm	—	—	—	Höhe des oberen Randes der Patella über dem Boden.
32. Höhe des Mal- leus ext.	(75) 61 mm	—	—	—	
33. Scheitelhöhe im Sitzen	(75) 829 mm	(8) 849 mm	(6) 846 mm	(89) 826 mm	Die auffallend hohe Zahl für die Shikotan-Aino erklärt sich aus dem Umstände, dass sie im Sitzen auf einem Stuhl gemessen wurden, wodurch das Maass um einige Centimeter grösser wird als beim Sitzen mit untergeschlagenen Beinen, weil der Körper auf dem Stuhle unwillkürlich mehr gestreckt wird.
34. Schulterhöhe im Sitzen	(75) 543 mm	—	—	—	
35. Höhe des 7ten Halswirbels im Sitzen	(75) 587 mm	—	—	—	Ad 33, 34 u. 35 ist zu bemerken, dass nur selten ein Stuhl zur Verfügung stand, deshalb wurden die Messungen im Sitzen mit untergeschlagenen Beinen, wie es die Türken zu thun pflegen, wobei der Stamm möglichst gerade gestreckt gehalten wurde.

	Yezo	Sechalin	Shikotan	Gesamtmittel	A n m e r k u n g e n
36. Schulterbreite	(76) 370 mm	—	—	—	Gerade Distanz der Acromien von einander.
37. Brustumfang	(76) 904 mm	—	—	—	Dicht oberhalb der Brustwarze, bei Weibern mit schlaff herabhängenden Mammæ etwa in der Höhe des vierten Rippenknorpels gemessen.
38. Handlänge	(76) 184 mm	—	—	—	Entfernung von der unteren Falte am Handgelenk bis zur Spitze des Mittelfingers.
39. Handbreite	(76) 85 mm	—	—	—	Am Ansatz der vier Finger gemessen.
40. Fusslänge	(76) 242 mm	—	—	—	Vom vorspringendsten Punkte der Ferse bis zur Spitze der grossen, resp. der zweiten Zehe, falls diese die längste ist, gemessen.
41. Fussbreite	(76) 102 mm	—	—	—	Am Ansatz der Zehen gemessen.
42. Grösster Umfang des Oberschenkels	(76) 490 mm	—	—	—	
43. Grösster Umfang der Wade	(76) 334 mm	—	—	—	

Indices und Proportionen:

44. Kopflänge zur Kopfbreite	77,2	76,7	78,3	77,3	
45. Kopfbreite zur Ohrhöhe	64,8	63,0	63,8	64,6	
46. Kopflänge zur Ohrhöhe	84,0	82,1	81,5	83,0	
47. Gesichtsbreite a zur Gesichtshöhe B	87,3	87,1	82,1	86,9	
48. Gesichtsbreite b zur Gesichtshöhe B	96,6	95,0	—	—	Dieser Index weicht von dem entsprechenden Index der Schädel bedeutend ab, so dass wir den der ersteren etwa um 20 mm kleiner finden als den letzteren. Dies kommt daher, dass die Breite zwischen den Wangenbeinhöckern beim Lebenden unverhältnissmässig grosser ist.
49. Ganze Höhe zur Kieferweite	106,4	104,7	102,4	105,9	

Berechnete Maaße:

50. Kopfhöhe	226 mm	230 mm	222 mm	226 mm	Differenz zwischen der ganzen Höhe und der Kinnhöhe.
51. Länge der oberen Extremität	722 mm	710 mm	716 mm	721 mm	Differenz zwischen der Schulterhöhe und der Mittelfingerhöhe.

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	A n m e r k u n g e n
52. Länge d. Oberarmes	303 mm	—	—	—	Differenz zwischen der Schulterhöhe und der Ellenbogenhöhe.
53. Länge d. Unterarmes	239 mm	—	—	—	
54. Länge d. Oberarmeschenkels	354 mm	—	—	—	Differenz zwischen der Trochanterhöhe und der Patellahöhe.
55. Länge d. Unterarmeschenkels	395 mm	—	—	—	Differenz zwischen der Patellahöhe und der Höhe des Malleolus ext.

W e i b e r.

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	A n m e r k u n g e n
K o p f:					
1. Grösste Länge	(55) 184,0 mm	(31) 184,3 mm	(13) 184,9 mm	(71) 184,1 mm	
2. Grösste Breite	(55) 144,4 mm	(31) 142,9 mm	(13) 144,4 mm	(71) 144,3 mm	
3. Ohrhöhe	(54) 122,4 mm	(31) 121,7 mm	(13) 119,9 mm	(70) 121,9 mm	
4. Stirnbreite	(54) 104,6 mm	—	—	—	
5. Gesichtshöhe A	(55) 169,7 mm	—	—	—	
6. Gesichtshöhe B	(55) 114,9 mm	(31) 112,7 mm	(13) 109,5 mm	(71) 115,8 mm	
7. Mittelgesichtshöhe	(55) 74,0 mm	—	—	—	
8. Gesichtsbreite a	(55) 136,5 mm	(31) 137,7 mm	(13) 139,5 mm	(71) 136,9 mm	
9. Gesichtsbreite b	(55) 122,2 mm	(31) 126,0 mm	(12) 123,1 mm	(70) 122,5 mm	
10. Gesichtsbreite c	(55) 107,3 mm	(31) 104,7 mm	(12) 109,6 mm	(70) 107,6 mm	
11. Distanz der inneren Augenwinkel	(54) 82,0 mm	(31) 83,3 mm	—	—	
12. Distanz der äusseren Augenwinkel	(54) 92,4 mm	—	—	—	
13. Nasenhöhe	(53) 18,1 mm	—	—	—	
14. Nasenlänge	(55) 51,1 mm	(31) 44,8 mm	(12) 48,0 mm	(70) 50,8 mm	
15. Nasenbreite	(51) 34,1 mm	(31) 34,7 mm	—	—	
16. Mundlänge	(54) 48,0 mm	—	—	—	

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	Anmerkungen
17. Länge des Ohres	(54) 63,4 mm	—	—	—	
18. Entfernung des Ohrloches von der Nasenwurzel	(55) 113,4 mm	—	—	—	
19. Horizontalumfang des Kopfes	(55) 538,2 mm	(3) 529,3 mm	—	—	
Körper:					
20. Ganze Höhe	(53) 1468 mm	(3) 1427 mm	(13) 1495 mm	(69) 1471 mm	
21. Klasterverte	(53) 1543 mm	(3) 1497 mm	(12) 1525 mm	(68) 1538 mm	
22. Kinnhöhe	(59) 1257 mm	(3) 1203 mm	(13) 1276 mm	(66) 1258 mm	
23. Schulterhöhe	(50) 1205 mm	(3) 1163 mm	(13) 1232 mm	(66) 1209 mm	
24. Ellenbogenhöhe	(50) 928 mm	—	—	—	
25. Handgelenkhöhe	(50) 708 mm	—	—	—	
26. Mittelfingerhöhe	(50) 543 mm	(3) 512 mm	(13) 571 mm	(66) 545 mm	
27. Nabelhöhe	(43) 862 mm	—	—	—	
28. Höhe der Crista iliaca	(49) 802 mm	—	—	—	
29. Symphysishöhe	(43) 730 mm	(3) 717 mm	(11) 725 mm	(57) 728 mm	
30. Trochanterhöhe	(49) 745 mm	(3) 717 mm	(13) 740 mm	(66) 745 mm	
31. Patellahöhe	(50) 420 mm	—	—	—	
32. Höhe des Malleolus ext.	(50) 54 mm	—	—	—	
33. Scheitelhöhe im Sitzen	(50) 779 mm	(3) 773 mm	(13) 816 mm	(66) 786 mm	
34. Schulterhöhe im Sitzen	(50) 511 mm	—	—	—	
35. Höhe des 7ten Halswirbels im Sitzen	(49) 549 mm	—	—	—	
36. Schulterbreite	(51) 340 mm	—	—	—	
37. Brustumfang	(45) 834 mm	—	—	—	
38. Handlänge	(51) 169 mm	—	—	—	

	Yezo	Sachalin	Shikotan	Gesamtmittel	Anmerkungen
39. Handbreite	(51) 76 mm	—	—	—	
40. Fußlänge	(51) 217 mm	—	—	—	
41. Fußbreite	(51) 90 mm	—	—	—	
42. Grösster Umfang des Obersehenkels	(47) 484 mm	—	—	—	
43. Grösster Umfang der Wade	(49) 312 mm	—	—	—	

Indices und Proportionen:

44. Kopflänge zur Kopfbreite	78,5	77,2	78,3	78,4
45. Kopfbreite zur Ohrhöhe	66,5	66,0	64,9	66,2
46. Kopflänge zur Ohrhöhe	84,8	85,5	83,0	84,5
47. Gesichtsbreite a zur Gesichtshöhe B	84,3	81,8	78,5	83,1
48. Gesichtsbreite h zur Gesichtshöhe B	94,0	90,2	89,0	92,9
49. Ganze Höhe zur Kieferweite	105,1	104,9	102,0	104,6

Berechnete Maasse:

50. Kopfhöhe	211 mm	224 mm	219 mm	219 mm
51. Länge der oberen Extremität	662 mm	651 mm	661 mm	664 mm
52. Länge des Oberarms	277 mm	—	—	—
53. Länge des Unterarms	220 mm	—	—	—
54. Länge des Obersehenkels	329 mm	—	—	—
55. Länge des Untersehenkels	366 mm	—	—	—

Der Körperbau der Aino ist im Allgemeinen als kräftig, derbknochtig und muskulös zu bezeichnen. Darin sind die Angaben der meisten Autoren übereinstimmend. Die Körperernährung der Männer meist mittelfett, selten mager, sehr selten fett; bei den Weibern sind alle drei

Grade ungefähr gleich vertreten. Die Spannung ist bei den Männern meist straff, selten mittelstraff, sehr selten schlaff, bei den Weibern alle drei Grade etwa gleich.

Integument. Die Haut der Aino fühlt sich wegen der bedeutenden Dicke der Lederhaut und Epidermis derb und rauh, zugleich gespannt an; auch bei dem weiblichen Geschlechte ist ein feiner sammetartiger Teint selten. Die Hautanscheidung, besonders in der warmen Jahreszeit, hält die Haut in Folge der vernachlässigten Abwaschungen recht fettig, und dieselbe verbreitet einen den Aino eigenthümlichen, einem ranzig gewordenen Heringsöl vergleichbaren, unangenehmen Geruch, wie auch sonst vielen Völkerstämmen spezifische Ausdünstungen eigen sind. —

Die fast grenzenlose Unreinlichkeit giebt günstige Gelegenheiten zu verschiedenen Hautkrankheiten, Scabies, Eczem u. dergl. Eine sehr häufige Hauterkrankung ist der Favus; unter einer Gruppe von fünf oder sechs spielenden Kindern sudet man fast jedesmal einen Favuskopf, der mit Schildbildungen von grösserer oder geringerer Ausdehnung, ja manehmal mit einer förmlichen Krustenkappe bedeckt ist und mehr oder weniger die Haarbekleidung eingebüset hat. Nach der Heilung wird die Kopfhaut narbig, ganz atrophisch verdünnt, mehr oder weniger kahl, mit marmorartigen dunkleren und helleren Flecken versehen. Nicht selten sieht man auch bei Erwachsenen noch stellenweise Favusborken.

Ueber die Hautfarbe der Aino gehen die Angaben der Autoren weit auseinander. Wood¹⁾ bezeichnet sie als eigentlich etwas blässer wie bei den Japanern, aber in Folge der constanten Wetteransetzung als bronzefarbig, Bickmore²⁾ röthlich-bronzefarbig, aber ein wenig dunkler als japanische Kulis, v. Brandt³⁾ bei den jüngeren Aino leicht bronzefarbig, bei den älteren fast weiss, St. John⁴⁾ dunkel, kupfer-olivfarbig oder sehmtzig kupferfarbig, Duchateau⁵⁾ braun und von derselben Nuance wie die Siamesen, Dönitz⁶⁾ fahlbräunlich oder gelblich, im Vergleich mit den Japanern mehr bräunlich, denn gelblich, Promolij⁷⁾ dunkelfarbig, Holland⁸⁾ Gesichtsfarbe dunkelroth, Ritter⁹⁾ von Japanern nicht wesentlich abweichend, Dohrowsky¹⁰⁾ dunkel mit einem Stieh ins Gelbe, II. von Siebold¹¹⁾ nicht wie bei den Japanern oder Chinesen gelbbraun, sondern mehr rothbraun, v. Schrenck¹²⁾ bräunlich gelblich, Scheube¹³⁾

1) The Hairy Men of Yesso. Transact. of the Ethnol. Soc. of London. New series. Vol. IV, 1866, p. 34.

2) Some Notes on the Ainos. Ibid. vol. VII, 1869, p. 16.

3) Ueber die Ainos. Zeitschr. f. Ethnologie. Verb. d. Berl. Ges. f. Anthrop. etc. 1872, S. 27.

4) The Ainos: Aborigines of Yesso. Journ. of the Anthropol. Inst. of Gr. Brit. and Ireland, vol. II, 1873, p. 248.

5) Notice sur les Aino insulaires de Yéso et des Iles Kouriles, suivie de l'Age de la pierre au Japon. Comptes-rendu du Congrès international des Orientalistes. Paris, 1873.

6) l. c.

7) Ueber die Ainos. Correspondenzbl. d. deutsch. Ges. f. Anthrop. etc. 1874, S. 17 u. 28.

8) On the Ainos. Journ. of the Anthropol. Inst. of Gr. Brit. and Ireland, vol. III, 1874, p. 233.

9) Ueber eine Reise im südwestlichen Theile von Yesso. Mitth. d. deutsch. Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens, 6. H. 1874.

10) Aino-Russisches Wörterbuch nebst Beilagen. Kasan, 1875—76. (Russisch.) Referat: Arch. f. Anthrop. Bd. X, p. 436.

11) Ethnologische Studien über die Aino auf der Insel Yesso. Suppl.-Bd. der Zeitschr. f. Ethnol. Bd. XIII, 1861.

12) Reisen und Forschungen im Amurlande, Bd. III, 1. Lief. Die Völker des Amurlandes, 1861, S. 191.

13) l. c.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

gleich den der Sonne und dem Wetter sich ansetzenden Japanern, Batchelor¹⁾ nicht so gelblich (bilious) wie bei den Japanern, Branné²⁾ nicht dunkler als manche Europäer, ein wenig heller und minder rötlich als bei den Japanern, Lefèvre und Collignon³⁾ hell, Michaut⁴⁾ braun, n. a. m.

Hier sehen wir, wie verschieden die Hautfarbe der Aino bezeichnet worden ist. Dieses beruht wohl, abgesehen von dem Umstande, dass die betreffenden Farbentöne und Nuancen sich in Worten nicht leicht genau wiedergehen lassen, und dass die natürliche Farbe durch Schmutz und Haare bei oberflächlicher Betrachtung oft verleckt wird, darauf, dass die Hautfarbe bei den Aino thatsächlich uneben, nicht unerheblichen, individuellen Schwankungen unterworfen ist und dass manche Angaben nur auf ungenügendes Material basirt sind, so dass dem Einen mehr helle, dem Andern mehr dunkle Individuen, wohl auch Mischlinge zur Beobachtung kamen. Soviel scheint sich aber aus den meisten Angaben entnehmen zu lassen, dass die gelbliche Nuance bei den Aino sehr zurücktritt im Vergleich zu den gelben Rassen.

Nach meiner Untersuchung ist die Hautfarbe der Aino braun in verschiedenen Abstönungen, von hellbraun bis dunkelbraun, häufig mit Anspielungen ins Rötliche, manchmal auch grau in verschiedener Stärke. Sie zeichnet sich im Gegensatz zu der der Japaner und zu der anderer mongolischer Völker durch das Fehlen oder einen weit geringeren Grad einer Beimischung gelblicher Farbe aus. Sie ist durchschnittlich etwas dunkler als die der Japaner, aber die dem Wetter und der Sonne sich ansetzenden Japaner sind auch nicht heller. Die starke Behaarung und die Unreinlichkeit lassen beim ersten Blick die Haut viel dunkler erscheinen als sie in Wirklichkeit ist. Nur als seltene Ausnahmen kommen weissliche und gelbliche Farbe vor. Der geschlechtliche Unterschied in der Hautfarbe ist wenig ausgesprochen, jedoch ist die Haut im Allgemeinen bei Männern etwas dunkler als bei Weibern.

Die Hautfarbe des Gesichts, der Hände und Füße, also der stets entblößten Theile, und der anderen Körpertheile sind bei Männern entweder gleich oder die bedeckten sind ein wenig heller, während bei Weibern die Differenz mehr hervortritt, da der Körper nach ihrer Gewohnheit meist bekleidet wird, so dass der Besichtigung desselben gewöhnlich ein nicht leicht zu überwindender Widerstand entgegenesetzt wird.

Die Wangenfarbe der Männer ist meist der Stirnfarbe gleich, die der Weiber häufig röther, aber frisch rothe Wangen, wie man unter den Japanerinnen, namentlich niederer Stände, häufig beobachtet, sind selten.

Der merkwürdige dunkelblaue Pigmentfleck, welchen man bei allen japanischen Neugeborenen auf der Kreuzgegend oder den Hinterbacken findet, wurde bei einigen Aino-Neugeborenen und Kindern vermist oder war wenigstens nicht deutlich ausgeprägt, dagegen war er bei Mischlingen deutlicher.

¹⁾ Notes on the Ainu. Trans. of the Asiat. Soc. of Japan, vol. X, 1892, p. 213.

²⁾ Die Ainos der Insel Yezo. Zeitschr. f. Ethnol., Verhandl. d. Bert. Gesellschaft f. Anthropol. etc. 1883, p. 180.

³⁾ La couleur des yeux et de cheveux chez les Ainos. Revue d'Anthrop. XVIII année, III série, tome IV, Paris, 1899. Referat: Arch. f. Anthrop., Bd. XX, S. 225.

⁴⁾ Bulletin de la Soc. d'Anthrop. de Paris, t. IV, (IV série) 1893, p. 250.

Die Tätowirung (von Aino „Nue“ genannt) ist bei Männern nicht üblich und beschränkt sich nur auf die Weiber. Es werden hierzu drei Stellen gewählt, erstens zwischen den Augenbrauen, zweitens Umgebung des Mundes und drittens Vorderarm-Handrücken.

Die übrigen Körpertheile sind in der Regel davon frei. Die Augenbrauen sind durch einen ihnen gleich breiten Streifen mit einander verbunden oder dieser erstreckt sich bis in dieselben hinein, so dass das Bild verwaesener Augenbrauen, wie sie die meisten Männer besitzen, entsteht. Dieser Gebrauch ist aber wenig verbreitet und pflegt fast nur an der Vulkan-Bai, hauptsächlich in der Gegend von Uzu und Abta vorzukommen.

Hingegen wird die Tätowirung um den Mund ganz allgemein geübt; den Ainoweibern darf dieselbe nie fehlen und es wird sehr streng darauf gehalten. Nur die ganz japanisirten jüngeren Leute und die Shikotan-Ainoninnen, bei welchen letzteren die Tätowirung überhaupt nicht mehr gebräuchlich ist, nehmen davon Abstand. Häufig ist der Mund die einzige Stelle, wie dies im Norden von Yezo meist und bei allen von mir gesehene Sachalin-Ainoninnen der Fall ist. Gewöhnlich ist die Mundspalte von einem 1 bis 2 cm breiten, blauen, bis in den rothen Lippensaum hinein sich erstreckenden Hof umgeben, der von den Mundwinkeln nach oben lateralwärts in je eine Spitze ausläuft, die fast bis an das Wangenbein reicht, so dass die Form lebhaft einem nach oben aufgedrehten Schnurrbart ähnelt, obgleich von den Aino ein derartiger Schnurrbart nicht getragen wird. Der Hof ist stets an der Oberlippe breiter als an der Unterlippe. So stark und in so typischer Form geschieht es aber hauptsächlich nur in den südlichen Provinzen, während im Norden häufig nur ein schmaler, blauer Ring um den Mund oder nur ein blauer Fleck in der Mitte der Ober- und Unterlippe (an der Oberlippe etwas grösser als an der Unterlippe) beobachtet wurde. Letzteres ist die ausschliessliche Form bei Sachalin-Ainoninnen; unter ihnen waren einige sogar nur an der Oberlippe tätowirt.

Die Vorderarme und Handrücken sind durch eine Anzahl von vorwiegend geraden, etwa $\frac{1}{2}$ bis 1 cm breiten, blauen Streifen verziert. Die Streifen verlaufen quer und schief, die gleichartige untereinander parallel und damit sind häufig Zickzackstreifen verbunden. Es entsteht so eine im Ganzen netzförmige, geschmackvolle Zeichnung, die am Vorderarm, Streck- und Beuge-seite gleichmässig, verschieden hoch, häufig bis nahe zu den Ellenbogen sich erstreckt. Oft sieht man noch auf der Dorsalseite der Grundphalangen der zweiten bis fünften Finger einen oder zwei Querstreifen eingezeichnet.

Die blauen Verzierungen werden mit dem vorrückenden Alter allmählig blasser, so dass sie bei alten Greisinnen kaum zu erkennen sind.

Der Zweck des Tätowirens scheint, wie schon Scheube¹⁾ vermuthet hat, zu sein, den den Weibern von der Natur versagten Haarschmuck zu ersetzen, da dasselbe gerade an Stellen, an denen die Männer stark behaart und unbekleidet sind, gemacht wird. Auf die Anfrage: Warum tätowiren sich die Ainoweiber? antworteten mir Aino, dass nach einer Sage die Weiber von einem Koropokguru genannten Zwergvolke an den Händen und am Munde wunderbar schön tätowirt gewesen seien und die Ainoweiber diese Sitte nachgemacht hätten.

Was die Zeit anbelangt, so wird die Tätowirung um den Mund schon frühzeitig, etwa im siebenten Lebensjahre, angefangen, zuerst in der Mitte der Oberlippe, und dann allmählig in

¹⁾ l. c.

mehreren Sitzungen vergrößert, so dass sie erst im 15., etwa dem Pubertätsjahre, ganz vollendet wird. Am Vorderarm und Handrücken geschieht sie viel später und in kürzerer Frist. Manchmal wird sie nicht zu Ende geführt, so dass die Verzierung sehr unvollkommen oder beiderseits ganz unsymmetrisch erscheint. Durch die Tätowirung unterscheiden sich Verheirathete und Unverheirathete nicht von einander.

Die Operation wird von Frauen, gewöhnlich von älteren, ausgeführt. Zunächst werden mit einem scharf geschliffenen Messer (Makiri) mehrere feine Einritze gemacht, wie auch bei genauer Betrachtung der tätowirten Stellen sich zahllose, strichförmige, bis etwa 1 cm lange Narben erkennen lassen. Aus dem Gebrauche des Messers lässt sich leicht erklären, dass die Tätowirung nur aus geraden und Zickzacktreifen und nicht aus krummen Figuren bestehen, welche letztere nicht gut herzustellen sein würden. Dann wird Russ eingerieben, der zu diesem Zwecke besonders durch Verbrennen von Birkenrinde (*Betula alba* L.) auf der Oberfläche von Kochkesseln erhalten wird. Zum Schlusse wird die Stelle noch mit einer Abkochung der Rinde eines Baumes, *Fraxinus longispis* Sieb. et Zucc. (japanisch *Aodamo*) abgewaschen, um die Wundung zu stillen. Die Sitzungen werden mehrmals wiederholt und die Operation soll sehr schmerzhaft sein. Andere Farben als schwarz sind nicht gebräuchlich.

Nur ausnahmsweise sieht man bei Männern kleine tätowirte Stellen. So sah ich z. B. im Dorf Shamani (Prov. Hidaka) einen Erwachsenen mit einem blauen, 3 cm langen Strich auf dem linken Handrücken in der ersten Intermetacarpalgegend und im Dorf Kutcharo (Prov. Kushiro) einen Erwachsenen und einen Knaben mit einem Kreuz ebendasselbe versehen. Es soll auch auf der Aussenseite des Oberarms vorkommen. Ebenso selten beobachtet man bei Weibern Tätowirungen an ungewöhnlichen Stellen. Ein Weib in Mooi (Prov. Gshikari) hatte am Thorax in der Höhe der dritten Rippe jederseits zwei blaue Streifen und an der Stirn vier solche. Derartige aormal tätowirte Stellen sind angeblich dadurch entstanden, dass durch Hautschnitte böses Blut entzogen, um den Körper zu stärken, und nachher zur Blutstillung Russ eingerieben worden war. Sie sind somit nicht etwa als Verzierungen zu betrachten.

Was die Behaarung der Aino betrifft, so finden wir darüber sehr übereinstimmende Angaben, und der ungewöhnlich starke Haarwuchs bei diesem Volke muss als vollkommen anerkannt betrachtet werden, obwohl dasselbe oft übertrieben worden ist, wie es bei den beiden von Maritchie¹⁾ gegebenen Abbildungen der Fall ist. Selbst Dönitz²⁾, der die Aino ganz entschieden für mongolisch hält, schreibt denselben nach der in Verbindung mit Hilgendorf ausgeführten Untersuchung auch starke Entwicklung der Haare zu. Es ist dies eine Besonderheit der Aino gegenüber den Japanern, die beim ersten Blick in die Augen fällt. Sogar Europäer, die gewöhnlich als die behaartesten Menschen angesehen werden, sind oft weit übertroffen. Solche hochgradige Behaarung der Aino ist als eine der hervorragendsten Eigenthümlichkeiten dieses Volkes zu bezeichnen, wie wir ja auch sonst die Entwicklung der Haare zu den behaartesten Kennzeichen der Menschenrassen zu zählen pflegen.

Die Beschaffenheit der Kopflaare ist grob, straff oder wellig, auch wohl lockig, aber eigentlich gekräuselt Haar kommt bei den Aino nicht vor. Das wirre Aussehen, wie man es bei Männern gewöhnlich, und bei alten Weibern häufig zu sehen bekommt, beruht hauptsächlich

¹⁾ The Ainos. Suppl. zu Bl. IV des internat. Arch. f. Ethnogr. Leiden 1892, S. 56 n. 57.

²⁾ l. c.

auf schlechter Haarpflege, auf welche bei Männern fast gar keine Sorgfalt verwendet wird, während die Weiber doch zweifeln ihr Haar kämmen. Bei den Weibern sieht das Haar deshalb viel glatter aus. Die Farbe vom Kopfhaar und der Haare überhaupt ist durchweg schwarz. Lefèvre und Collignon¹⁾ haben die Farbe der Augen und Haare bei den Aino statistisch angezeichnet und fanden absolut schwarze Haare 86,67 Proc. und dunkelbraune 13,33 Proc. Hilgendorf²⁾ hat eine specielle Untersuchung über die Behaarung der Aino gemacht und festgestellt, dass die Haare nicht kreisrund sind, sondern stets eine sehr bemerkbare Abplattung zeigen. Die Abplattung soll im Verhältniss von 2 : 3 und selbst darüber stehen.

Bezüglich der Haartracht, wird das Haar bei beiden Geschlechtern etwa in der Höhe des Ohrflüppchens oder des Kieferwinkels horizontal abgeschnitten und über Ohren und Wangen herabhängend getragen, bei Weibern gewöhnlich länger als bei Männern. Das Haar ist unregelmässig geseheitelt. Häufig, aber nicht immer, wird bei beiden Geschlechtern der Nacken und ebenso häufig bei Männern der vorderste Theil des Kopfes rasirt. Zum Rasiren wird das Makiri oder neuerdings auch das japanische Rasirmesser gebraucht. Haareinfetten ist bei Aino nicht gebräuchlich. Auf Shikotan schneiden die Männer das Haar nach europäischer Art ab, und die Weiber lassen es lang wachsen und winden die in zwei Stränge geflochtenen Zöpfe um den Kopf herum.

Der starke Bart wird voll getragen, ohne dazu besondere Pflege zu verwenden. Obwohl letzteres der Fall ist, so wird ein schöner Bart doch sehr hoch geschätzt. Während die Aino mich von ihrem Kopfhaar oder sonstigen Haaren nach Belieben ohne weiteres Proben abnehmen liessen, wollten sie nichts von ihrem Bart abgeben. Ein sehr freier Aino in Sapporo liess mich ruhig seine Geschlechtstheile untersuchen und Schamhaare abschneiden, wenn ich ihm dafür bezahlte, aber sein Bart war ihm unantastbar. Vielleicht hätte der Besitzer doch noch eingewilligt, aber es wäre ihm doch sehr bedauerlich gewesen, den Bart beschneiden zu lassen. Er ist wirklich eine Zier dieses Volkes, um die jeder von uns Japanern ihn beneidet. Hoch oben von der Jochbeugegend herabhängend, erreicht der Bart oft die Länge von 30 cm vom Kinn aus gemessen. Dass ein solcher Bart beim Essen und Trinken ziemlich hinderlich ist, versteht sich von selbst. Die Aino halten deshalb bei Sake-Trinken ihren Bart mit einem platten Holzstäbchen (Skubashin) in die Höhe.

Das Barthaar ist, wie es sonst die Regel ist, mehr gekräuselt als das Haupthaar; aber starke Kräuselung ist nicht häufig. Die japanisirten Aino rasiren den Bart vollständig ab oder lassen nur den Schnurrbart und schneiden das Kopfhaar ebenfalls kurz. Ausnahmsweise wurden kleine Bärchen bei Weibern beobachtet.

Auch die Behaarung an den übrigen Körpertheilen ist dementsprechend stark. Abgesehen von der Schamgegend und der Achselhöhle, stehen die Körpertheile nach der Stärke der Haarentwicklung in folgender Reihenfolge: Ober- und Unterschenkel, Unterarm, Mitte der Brust, Hinterbacke, Sehnlter, Mitte des Bauches (namentlich des Unterbauches), Oberarm, Lende, Hand- und Fingersrüden etc. Es sind mehrere Fälle beobachtet worden, bei welchen die Haare 3 bis 5 cm

¹⁾ L. c.

²⁾ Bemerkungen über die Behaarung der Ainos. Mitth. d. deutsch. Ges. f. Natur- u. Völkerr. Ostasiens. 7. H. 1875.

lang sind und so dicht stehen, dass die Haut davon vollständig verdeckt wird. Einigemal habe ich sogar gesehen, dass die äussere Nase und die Ohrflüppchen mit einige Millimeter langen dunklen Härchen ganz dicht besetzt waren.

Die Körperhaare der Weiber treten natürlich weit hinter denen der Männer zurück, doch kommt im Vergleich mit japanischen oder auch europäischen Frauen ein ähnliches Verhältniss wie bei den Männern heraus. So ist es keine Seltenheit, dass die untere Extremität auf einige Entfernung durch die starke Behaarung ganz dunkel aussieht.

Die Entwicklung sowohl der Bart- als auch der Körperhaare tritt schon gegen das 25. Lebensjahr ein; zu sehr reichlicher Entwicklung aber gelangt sie erst nach dem 40. Lebensjahre. Freilich kommen manchmal verhältnissmässig haararme Aino vor, aber solche im reiferen Alter gehören zu den Ausnahmen. Das Ergrauen der Haare beginnt meist ebenfalls nach dem 40. Lebensjahre, bei den Weibern aber sehr viel später. Die senile Kahlköpfigkeit ist bei den Aino sehr selten und pflegt in viel höherem Alter einzutreten. Dagegen wurde die durch Favus verursachte Kahlköpfigkeit, die auch bei ganz jungen Individuen vorkommt, häufig gesehen.

Kopf. Der Kopf der Aino ist in Uebereinstimmung mit dem Resultate der Untersuchung am Schädel gross.

Der Längen-Breiten-Index ist etwas grösser als bei den Schädeln, wie Broca¹⁾ u. A. gezeigt haben, dass der Index des Kopfes mit den Weichtheilen grössere Zahlen ergibt. Ferner ist der Index bei den Weibern etwas grösser als bei den Männern, wie auch eine ähnliche Differenz bei den Schädelmessungen gefunden worden ist. Der Befund an den Schädeln, dass der Breiten-Index von Yezoern etwas grösser ist als der von Sachalinern, wurde am Lebenden ebenfalls festgestellt.

Die einzelnen Zahlen vertheilen sich folgendermassen:

M ä n n e r :	
Längen-Breiten-Index	Zahl der Individuen
69,1 — 70,9	1
70,1 — 71,0	0
71,1 — 72,0	1
72,1 — 73,0	3
73,1 — 74,0	6
74,1 — 75,0	11
75,1 — 76,0	13
76,1 — 77,0	13
77,1 — 78,0	11
78,1 — 79,0	14
79,1 — 80,0	7
80,1 — 81,0	4
81,1 — 82,0	4
82,1 — 83,0	5
83,1 — 84,0	1
84,1 — 85,0	1

Dolichocephalie . . . 23,2 Proc.

Mesocephalie . . . 61,1 Proc.

Brachycephalie . . . 15,8 Proc.

¹⁾ Comparaison des indices céphaliques sur le vivant et sur le squelette. *Bullet. de la Soc. d'Anthrop.*, 2. sér., tom. III. 1866.

W e i b e r :

Längen-Breiten-Index	Zahl der Individuen	
71,1 — 72,0	1	Dolichocephalie . . . 11,3 Proc.
72,1 — 73,0	0	
73,1 — 74,0	4	
74,1 — 75,0	8	
75,1 — 76,0	7	Mesocephalie 59,2 Proc.
76,1 — 77,0	11	
77,1 — 78,0	8	
78,1 — 79,0	12	
79,1 — 80,0	4	
80,1 — 81,0	6	Brachycephalie 29,6 Proc.
81,0 — 82,0	4	
82,1 — 83,0	5	
83,1 — 84,0	3	
84,1 — 85,0	3	
	71	

Hiernach zeigt die Mesocephalie den grössten Procentsatz und es übertrifft bei den Männern die Dolichocephalie die Brachycephalie, während bei den Weibern das Umgekehrte der Fall ist.

Gesicht. Der Gesichtsausdruck der Aino ist im Ganzen als gutmüthig, ehrlich, männlich, angenehm, auch wohl intelligent zu bezeichnen. Bei den Weibern aber ist er, wie die meisten Auren übereinstimmend angeben, durch diese vortheilhaften Eigenschaften weniger ausgezeichnet, er ist häufig sogar schüchtern oder auch finster. Das Gesicht scheint viel niedriger als bei den Japanern. Es ist bei den Männern meist breitere, bei den Weibern häufiger rund. Das Jochbein ist häufiger vortretend als angelegt, bei den Männern aber fällt das Hervortreten der Jochbeine in Folge des starken Bartwuchses weniger in die Augen als bei den Weibern und stellt sich erst bei genauerer Untersuchung heraus.

Der Index Gesichtsbreite a zu Gesichtshöhe B ist bei den Männern gleich dem der Schädel, während er sich bei den Weibern als niedriger herausstellte. Im Durchschnitt ist das Aino-gesicht ebanüprosop. Der Index über 90,0, d. h. der leptoprosop kam bei Männern in 21 Fällen = 22,1 Proc., bei Weibern nur in 7 Fällen = 9,9 Proc., und der Index unter 90,0, d. h. der ebanüprosop bei Männern 74 mal = 77,9 Proc., bei Weibern 64 mal = 90,1 Proc. ver. Unter den drei Gruppen ist das Gesicht der Sachalin-Aino niedriger als das der Yezo-Aino, und das der Shikotan-Aino noch niedriger. Die niedrigere Gesichtsforn der Weiber ist bei allen drei Gruppen ersichtlich. Es entspricht dieses dem Eindruck, den man beim ersten Blick von den Aino erhält.

Bei den Aino ist die Stirn niedriger als bei den Japanern, d. h. die Haargrenze reicht bei den ersten nm eine ansehnliche Strecke tiefer herab. Auch ist sie mehr schräg gestellt bei den Männern, bei den Weibern aber häufig steil. Auf der Stirne sieht man bei den Männern sehr häufig, bei älteren Leuten fast regelmässig 6 bis 7 quere tiefe Furchen, oft dazu noch ein Paar senkrechte Falten an der Glabella, welche in Verbindung mit den tiefen Nasolabialfurchen dem Gesichte einen etwas leidenden Ausdruck verleihen.

Auge. Die Farbe der Iris ist durchgehends dunkelbraun. Nach Lefèvre und Cellignon¹⁾ sind dunkle Augen 96,67 Proc., hellkastanienbraune 3,33 Proc. vorhanden.

Die Form des Auges ist mehr europäisch als mongolisch. Die von Ph. v. Siebold²⁾, Metchnikoff³⁾, Bälz⁴⁾ u. A. für die japanischen, überhaupt für die mongolischen Augen als charakteristisch betonte Falte am oberen Lide, die den freien Rand desselben bedeckt, ist bei den Aino nur ansahnungsweise vorhanden. So habe ich solche Falte bei 94 Männern 12 mal = 12,8 Proc., bei 70 Weibern 5 mal = 7,1 Proc. gefunden, während in den übrigen Fällen die Falte den Lidrand nicht erreicht, so dass dieser, wie bei den europäischen Augen, doppelt contourirt erscheint. Nach Bälz dagegen bedeckt die Falte bei den Japanern den oberen Lidrand völlig in 55 Proc., unvollständig in 40 Proc. und nur in 5 Proc. lässt sie ihn frei. Die verticale Falte am inneren Augenwinkel, welche als die Fortsetzung der eben erwähnten Falte, oder auch manchmal selbstständig auftretend, nach dem unteren Lide über den Winkel hinwegzieht und die Thränenkarunkel mehr oder weniger bedeckt, ist bei den Aino ebenfalls weit weniger entwickelt als bei den Japanern. Dieselbe zählte ich, auch spurweise vorhandene Fälle mitgerechnet, bei 94 Männern nur 12 mal = 12,8 Proc., bei 70 Weibern 20 mal = 28,6 Proc. Die Stellung der Lidspalte ist nicht so schief wie bei den Japanern, sondern mehr horizontal, weil die verticale Falte, die das Schiefstehen der Lidspalte hauptsächlich hervorruft, eben wenig ausgebildet oder nicht vorhanden ist. Die Wimperhaare sind sehr dicht und lang und geben der Lidspalte eine dunkle scharfe Umgrenzung. Die Oeffnungsweite der Lidspalte ist als mittelmässig zu bezeichnen.

Die Einsenkung zwischen dem oberen Lide und dem Augenhöhlenrand (Sulcus orbito-palpebralis sup.) ist bei den Männern meist deutlich, bei den Weibern auch mehr oder weniger ausgeprägt. Ferner treten bei den Männern die Augenbrauenwülste und der Stirnglatzenwulst besonders stark hervor. Am unteren Lide ist auch der Sulcus orbito-palpebralis inferior vorhanden, so dass der untere Augenhöhlenrand sichtbar hervortritt. Der Angapfel erscheint deshalb bei den Aino tiefer in der Augenhöhle zurückzuliegen, was auch wirklich der Fall ist, weil der Orbitalinhalt in der Augenhöhle, deren grössere Capacität bei Untersuchungen von Ainoskeletten hervorzuheben wurde, mehr Platz findet.

Die Augenbrauen sind im Allgemeinen sehr stark und buschig und beschatten die Augen. Sie sind bei den Männern meist miteinander verwachsen; bei starker Entwicklung bilden sie als eine zusammenhängende wellenförmig gebogene Linie die untere Grenze der Stirn. Aehnlich bei den Weibern habe ich häufig verwachsene Augenbrauen gesehen.

Nase. Die Nase ist bei den Ainomännern meist gut geformt, die Nasenwurzel meist hoch, im Querschnitte stark gewölbt, von der Stirn durch eine tiefe Einsenkung abgesetzt, der Rücken gerade, die Flügel häufiger angelegt als aufgebläht, die Spitze mehr oder weniger abgestumpft.

¹⁾ l. c.

²⁾ Nippon. Archiv zur Beschreibung von Japan und dessen Neben- und Schutzländern. 6 Bde. Leyden, 1852.

³⁾ Ueber die Beschaffenheit der Augäugler bei den Mongolen und Kaukasern. Zeitschr. f. Ethnol. VI. Bd. 1874, S. 153.

⁴⁾ Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. 2. Thl. Mittheil. d. deutsch. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 32. Heft. 1885.

Bei den Weibern dagegen bildet eine unschön geformte Nase die Regel. Die Nasenwurzel ist überwiegend flach, von der Stirn nur schwach abgesetzt, der Rücken meist eingebogen, die Flügel klein und angelegt, die Spitze stark abgerundet, oft etwas aufgeworfen, so dass die Nasenlöcher gerade von vorn in grösserer Ausdehnung sichtbar sind (leichter Grad von Sattel Nase).

Mund. Der Mund der Aino erscheint etwas gross, aber nicht gerade hässlich, in der Ruhe ist er meist geschlossen. Die Lippen sind mittelmässig, nicht vortretend, nicht aufgeworfen, aber bei den Weibern durch die oben erwähnte Tätowirung sehr entstellt.

Die Zähne der Aino sind, wie auch die Untersuchung am Schädel ergeben hat, im Allgemeinen sehr schön, regelmässig geformt, massig, meist opak, seltener durchscheinend, gelblich oder namentlich bei den Weibern weiss, seltener bräunlich gefärbt. Sie sind nicht schief, wie es häufig bei Japanern vorkommt, sondern stets vertical implantirt. Immer sind sie sehr regelmässig angeordnet und der Zahnbestand ein sehr guter. Die Abnutzung der Zähne tritt schon gegen das 30. Lebensjahr ein, aber einen starken Grad erreicht sie erst nach dem 40. Jahre. Sie findet stets in der Ebene der Kaufläche statt. Zabncaries ist sehr selten.

Ohr. Die Ohrmuschel der Aino ist etwas gross. Dies beruht aber nicht auf der Grösse der eigentlichen Ohrmuschel, sondern auf der sehr bedeutenden Entwicklung des Ohrfläppchens. Dieses ist meist nicht angewachsen, sondern von der Backenhaut durch eine tiefe Einschnürung getrennt. Es wird bei beiden Geschlechtern durchbohrt, bei Weibern ohne Ausnahme. Bei einigen japanisirten männlichen Aino auf Yezo und bei vielen auf Sikotan fand ich es nicht durchbohrt. Durch die Oeffnung werden Ohrhinge getragen, welche gewöhnlich aus nicht edlen Metallen, nur selten aus Silber verfertigt und unten mit einer Kugel versehen sind. Sie sind von bedeutender Grösse und sehr schwer, so dass durch den beständigen Zug derselben die starke Entwicklung der Ohrfläppchen wohl erklärt werden kann. Manche Aino begnügen sich nur mit dem Anbinden eines Stückes Kleiderstoffes. Sehr häufig wird das Ohrfläppchen aus Versehen zerrissen, dann wird ein zweites Loch gebohrt. Oft sieht man auch das Ohrfläppchen mehrere Male zerrissen und durchbohrt.

Extremität. Die obere Extremität der Aino ist absolut und auch im Verhältniss zur ganzen Höhe länger als bei den Japanern.

Die Hände der Aino sind nicht besonders gross, aber meist plump, auch bei den Weibern sind zarte Hände nicht häufig. Die Nägel sind meist länglich, seltener breit.

Auf das Verhältniss der Länge von Zeigefinger und Ringfinger wurden je 20 männliche und weibliche Individuen geprüft. Es ergab sich bei den Männern der Ringfinger länger als der Zeigefinger 18 mal und 2 mal beide gleich lang, bei den Weibern der Ringfinger länger als der Zeigefinger 13 mal, beide gleich lang 5 mal und der Zeigefinger länger als der Ringfinger 2 mal. Der Ringfinger der Aino ist also in der Regel länger als der Zeigefinger, aber der relativ längere Zeigefinger scheint bei den Weibern etwas häufiger zu sein. Es ist dies ein Resultat, welches mit den Messungen von Ecker¹⁾ (an Negern), Grünig²⁾ (an Litthauern

¹⁾ Einige Bemerkungen über einen schwankenden Charakter in der Hand des Menschen. Arch. f. Anthropol. VIII. Bd. 1875, S. 87.

²⁾ Ueber die Länge der Finger und Zehen bei einigen Völkerstämmen. Arch. f. Anthropol. XVI. Bd. 1886, S. 511. Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

und Letten) n. A. übereinstimmt. Uebrigens erwähnt Ecker, dass bei Europäern die Varietäten häufig seien, wie auch die Angaben der Anatomen verschieden sind. Nach den sehr genauen Untersuchungen von Branne und Fischer¹⁾ an präparirten Händen ist die Phalangenreihe des vierten Fingers länger als die des zweiten, wenn man aber die Länge der Metacarpusknochen hinzurechnet, so ist das System des zweiten Fingers in mehr als der Hälfte der Fälle länger als das der vierten. Die von mir zum Vergleich vorgenommene Untersuchung an Japanern ergab den Ringfinger fast immer länger als den Zeigefinger: unter 30 männlichen Personen war der Ringfinger länger als der Zeigefinger in 26 Fällen und in 4 Fällen beide gleich, unter ebensoviel weiblichen in 29 Fällen länger und nur in einem Falle beide gleich lang, aber in keinem Falle der Zeigefinger länger.

Die unteren Extremitäten der Aino scheinen relativ, wenn auch nicht viel länger zu sein als die der Japaner. Bei den männlichen Aino sind die Beine etwas länger als bei den weiblichen.

Der Fuss der Aino ist nicht gross, aber plump. Die Wölbung des Fusses ist meist mittelhoch; Plattfuss habe ich nur auf Shikotan einige Fälle gesehen.

Die Zehen sind kurz. Die längste Zehe ist in weitaus überwiegenden Fällen die zweite: unter 80 männlichen Individuen war es 75 mal die zweite, 3 mal die erste und 2 mal beide gleich, unter 61 weiblichen 54 mal die zweite, 4 mal die erste und 3 mal beide gleich.

Bei Japanern ist dagegen die erste Zehe häufiger länger oder der zweiten gleich: die längste Zehe war unter 30 männlichen Individuen 11 mal die erste, 7 mal die zweite und 12 mal beide gleich, unter ebensoviel weiblichen 16 mal die erste, 6 mal die zweite und 8 mal beide gleich.

Wie bei den Längenverhältnissen von Zeige- und Ringfinger gehen die Ansichten der Autoren über die längste Zehe auseinander. Bei den von Manrel²⁾ untersuchten mongolischen Völkern und Franzosen war im Allgemeinen die erste Zehe die längste, was mit Harrison³⁾ und Anderen übereinstimmt. Die Messungen von Gräning⁴⁾ an Lithuanern und Letten, von Braune⁵⁾ etc. hingegen ergaben das gleiche Resultat wie bei den Aino.

Es wird im Allgemeinen angenommen, dass die Aino auf Yezo, Sachalin und den Kurilen zu einem und demselben Stamme gehören. Für die Sachalin-Aino ist kein Grund vorhanden, dies zu bezweifeln. Die physischen Eigenschaften stimmen, wie die Untersuchungen sowohl an Schädeln als auch an Lebenden ergeben haben, mit den Yezo-Aino überein.

¹⁾ Branne, Etwas von der Form der menschlichen Hand und des menschlichen Fusses in Natur u. Kunst. C. Ludwig's Festschr. Beiträge z. Physiol. Leipzig 1856. Derselbe, Ueber die Messungen an Hand u. Fuss beim lebenden Menschen. Correspondenzbl. d. deutsch. anthrop. Ges. 1887, S. 33. Braune und Fischer, Die Länge der Finger und Metacarpalknochen an der menschlichen Hand. Arch. für Anat. und Physiol., A. Abth. 1887, S. 107.

²⁾ Bull. de la Société d'Anthrop. de Paris. Tome XI (III^e série), Paris, 1888.

³⁾ On the relative length of the first three toes of the human foot. Journ. of the Anthropol. Inst. of Gr. Brit. and Irel., vol. XIII, 1884.

⁴⁾ l. c.

⁵⁾ l. c.

Auch die Sitten und Gebräuche weisen keinen bedeutenden Unterchied auf; die Kleidungen und Geräthschaften sind fast gleich, nur sind bei den Sachalin-Aino mehr durch den Handel mit dem Festlande erhaltene Sachen vorhanden. Auch die Sprache ist nicht mehr verschieden wie die zwischen Nord- und Süd-Japan, so dass sich die Leute, wenn sie langsam und deutlich sprechen, untereinander verstehen können. Aino von Tsushikari (Sachalin-Aino) versicherten Dixon¹⁾, dass sie die Sprache der Aino von Oshima nicht verstehen und umgekehrt auch von diesen nicht verstanden würden. Dixon sagt aber, dass es nur einen geringen dialektischen Unterschied zwischen der Sprache dieser beiden gäbe.

Näher zu prüfen ist es für die Shikotan-Aino. Von Einigen wurde behauptet, dass die Shikotan-Bewohner von den Aino verschieden seien. Als Milne²⁾ im Jahre 1878 die nördlichen Kurilen besuchte, sah er auf der Insel Shunshu eine kleine Gruppe von Einwohnern. Die Männer waren von kleiner Statur, hatten ruddlichen Kopf und kurzen dichten Bart. Keiner hatte so langen Bart wie die Aino auf Yezo und keiner so regelmässige Gesichtszüge. Seriha³⁾ sagt, dass sie weder Aehnlichkeit mit den Japanern noch mit den Aino hätten, sondern dass sie Mischlinge zwischen Russen und Kamtschadalen seien. Auch unter den Japanern giebt es Manche, die ähnlicher Meinung sind.

Ausser der schon erwähnten Haartracht, ist die Kleidung der Shikotan-Aino auch europäisch, so dass sie auf den ersten Blick eine gewisse Aehnlichkeit mit den Bauern abgelegener armer Dörfer von Europa bieten. Jährlich kommen russische Missionäre dahin, um ihnen zu predigen und sie haben die griechisch-katholische Religion angenommen. Sie tragen russische Namen und verstehen auch mehr oder weniger russisch. Dies erklärt sich aber durch den Verkehr mit Russen seit mehr als einem Jahrhundert.

Nach meiner Ansicht sind sie unzweifelhaft Aino. Die genauere Untersuchung der körperlichen Eigenschaften ergibt keine so besonderen Abweichungen von den Yezo-Aino, dass sie etwa die Zusammengehörigkeit der beiden ungewiss machten. Die Gesichtszüge sind einander so ähnlich, dass die Shikotan-Bewohner, wenn sie in ainoischer Tracht erscheinen würden, von Yezo-Aino schwer zu unterscheiden sein möchten. Es giebt freilich einige Mischlinge mit Russen, die aber an Gesichtszügen, sowie an Haut- und Haarfarbe leicht als solche erkannt werden. Sie nennen ja sich selbst auch Aino und sagen, dass ihre Vorfahren nach ihrer Tradition von der Insel Urupp her von Insel zu Insel allmählig nach dem vor Kurzem verlassenem Wohnorte herübergekommen seien, während sie die Kamtschadalen, die sie während der Jagd und des Fischfanges von Zeit zu Zeit treffen, als Fremde betrachten. Sie besitzen ausser russischen Namen die eigenen, die ainoisch sind; so heisst z. B. der Häuptling Storosow Jakow Kongamakuru (die Bedeutung des Namens ist nuklar, aber die Endung kuru oder gura ist bei den männlichen Namen der Aino sehr häufig und bedeutet Mensch). Die Namen der kirilischen Inseln sind auch ainoisch und werden von ihnen so bezeichnet.

Die Tätowirung um den Mund und an der Hand wurde von Missionären als für die Gesundheit schädlich verhottet; Jakow erinnert sich noch, in seiner Jugendzeit alte tätowirte Weiber

¹⁾ The Tsushikari-Ainos. Transact. of the Asiatic Society of Japan. Vol. XI. 1883.

²⁾ Notes on the Koro-pok-guru or Pit-Dwellers of Yezo and the Kurile Islands. Transact. of the Asiatic Society of Japan. Vol. X. 1882.

³⁾ Mittheil. d. deutsch. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 36. Heft. 1887. S. 290.

geschen zu haben. Die japanische Expedition nach den Kurilen im Jahre 1876¹⁾ berichtet von der Insel Shumshu auch, dass die Weiber am Munde tätowirt wären. Da sie es aber seit der Annexion durch Russland nicht mehr hätten, so fehlte es bei jungen Weibern. Ferner berichtet sie, dass das Haupthaar bei Weibern theils geschnitten, theils lang getragen worden sei. Die Unreinlichkeit, sowie die heftige Neigung zum Trinken und Ränchen sind ganz ebenso wie auf Yezo.

Was die Sprache betrifft, so erwähnt Schrenck²⁾, dass sie von der Ainosprache nur dialektisch verschieden sei. Die eben genannte Expedition berichtet auch, dass die Sprache ainisch ist und Grimm³⁾ gleichfalls. So weit ich geprüft habe, wurde dieses vollkommen bestätigt.

Wie die craniologischen Untersuchungen ergeben haben, lassen sich am Lebenden gleichfalls zwei Typen ohne Schwierigkeit nachweisen. Der eine, sinoische Typus ist vor allem ausgezeichnet durch den kleineren Längen-Breiten-Index des Kopfes, den niedrigeren Kopf, das niedrigere Gesicht, die tiefer eingesunkenen Augen, das Fehlen der Hautfalte am oberen Lide und inneren Augenwinkel, den hohen, geraden Nasenrücken, die geraden Zähne, die dunklere, gelblichere Nuanze entbehrende Hautfarbe, den ungemein starken Bart und die Körperbehaarung, die die Körperhöhe überwiegende Klatferweite, die längeren oberen und unteren Extremitäten n. s. w., und steht in geradem Gegensatz zu dem anderen. Dieser Typus, der wohl durch eine Vermischung mit mongolischen Rassen entstanden ist, nähert sich mehr den Japanern und zeigt mehr vorstehende Augen, die Hautfalte am oberen Lide und inneren Augenwinkel, mehr platte Nase mit breiter, niedriger Wurzel, mehr gelblichere Haut, schwachen Bartwuchs, wenige Körperhaare u. s. w. Dass manchmal die weiblichen Gesichtszüge sich mit den mongolischen decken, dass deshalb das Gesicht der Weiber häufiger mongolischen Eindruck zu machen scheint, tritt bei den Lebenden noch mehr hervor als bei den Schädeln.

Die sehr oft den Aino zugeschriebene Aehnlichkeit mit dem europäischen Typus, wovon weiter unten noch die Rede sein wird, ist wohl hauptsächlich auf die Form der Nase und Augen und den üppigen Bartwuchs zurückzuführen. Bei näherer Untersuchung sind jedoch die Gesichtszüge der Aino und die physische Beschaffenheit derselben überhaupt ebenso weit entfernt von dem Typus europäischer wie mongolischer Völker.

Um das ehemalige Verbreitungsgebiet der Aino festzustellen, ist es nützlich, die prähistorischen Reste des menschlichen Daseins in Hokkaido etwas zu besprechen. Auf Yezo findet man nämlich fast überall an den Meeresküsten und längs der Flüsse mit amuthigen Thälern

¹⁾ Berichte der Geograph. Ges.-lisch. zu Tokio. (Japanisch.) 1881.

²⁾ l. c. p. 18.

³⁾ Beitrag zur Kenntnis der Koropokguru auf Yezo, und Bemerkungen über die Shikotan-Aino. Mittheil. d. deutsch. Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens. 48. Heft. 1892.

und Hügeln, Stellen, die für Wohnplätze geeignet erscheinen, eigenthümliche napfförmige Gruben, welche von Forschern wiederholt die Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben. Dieselben sind entweder auf einer Anhöhe oder auf der Ebene gelegen, von runderlicher oder abgerundet quadratischer Form, der Durchmesser beträgt 4 bis 10 Meter, die Tiefe 1 bis 2 Meter. Manchmal sind sie nach länglich oder, indem zwei miteinander communiciren, sanduhrförmig. Bei vielen ist am Rande ein niedriger Wall vorhanden. Sie liegen entweder vereinzelt oder in kleineren oder größeren Gruppen. Am zahlreichsten fand ich sie bei Kushiro und Nemoro; hier an einem Orte über Hundert beisammen. Im Ganzen würde die Anzahl der Gruben auf Yezo wenigstens nicht geringer sein als die der jetzigen Ainohöhlen. In der Grube oder in der Nähe derselben findet man verschiedene Gegenstände menschlicher Künste, wie irdene, unglasirte Gefäßscherben, manchmal auch ganze unversehrte irdene Geschirre, Pfeil- und Lanzenspitzen aus Obsidian und Feuerstein, polirte Steinäxte verschiedener Größe u. s. w. Freilich trifft man solche Gegenstände auch an Orten, wo das Vorhandensein der Gruben nicht sicher ist. Dass jedoch beide zusammengehören, dass also die Gruben von Menschen, die in der Steinzeit sich befanden, bewohnt wurden, haben unter Anderen mein Mitgereister Tsnhoi¹⁾ im Jahre 1888 und Grimm²⁾ durch Ausgrabungen und genaue Untersuchungen der Gruben vollkommen festgestellt. Ferner sind auf Yezo hier und da Muschelhaufen (Kjökkenmøddings) vorhanden, welche auch die eben erwähnten Gegenstände enthalten; solche von Hakodate, Temiya bei Otaru, Kushiro, Mororan und auf der kleinen Insel Bentenjima vis-à-vis der Stadt Nemoro sind bekannt.

Auf der Insel Knnashiri findet man auch zahlreiche Gruben, deren einige ich selbst untersucht habe, sowie Steingeräthe und Töpferwaaren. Dasselbe berichtet Milne³⁾ für Eturupp; hier sollen die Gruben in bestem Erhaltungsstande sich befinden. Reste ganz gleicher Art trifft man, wie wir unten sehen werden, auf den übrigen Kurilen und Sachalin ebenfalls.

Es fragt sich nun, ob diese Reste aus der Steinzeit den Vorfahren der Aino oder einem anderen Volke, den Ureinwohnern von Yezo, die nicht Aino waren, zuzuschreiben sind.

Obgleich ich mir wohl bewusst hin, dass bei der Behandlung solcher Frage viele fast unüberwindliche Schwierigkeiten vorhanden, sind und dass man leicht zu Speculationen geführt wird, werde ich doch im Folgenden versuchen, etwas darauf einzugehen. Zunächst wird es gut sein, die Verhältnisse der jetzigen Aino und ihre Traditionen anzuforschen, um etwaige Beziehungen zwischen den erwähnten Resten und den Aino zu finden. Am besten betrachten wir jede Gruppe der Aino gesondert.

Wie allgemein bekannt, bauen die Yezo-Aino ihre Hütten auf platten Boden. Das Gerüst besteht aus in die Erde eingerammten Pfählen und in geeigneter Weise angebrachten Balken. Die Wände und das Dach werden mit Gräsern, Rohren, Bambus, Holzrinden u. dergl. bedeckt. Die Geräthschaften sind meistens japanischen Ursprungs und von ihnen selbst verfertigte Sachen sind nur sehr wenige vorhanden. Die Aino lieben ganz besonders Lackwaaren. Steingeräthe und rothe irdene Waaren, wie die oben erwähnten oder ihnen ähnliche, sind bei den Yezo-Aino, wie bei den Aino überhaupt, nicht gebräuchlich, es ist auch nicht sicher bekannt, dass solche

¹⁾ Who left the traces of Stone Age in Japan? Bulletin of the Tokyo Anthrop. Soc. Vol. III. 1888. (Japanisch.)

²⁾ L. c.

³⁾ L. c. p. 190.

von ihnen früher gebraucht wurden. Ein Zusammenhang durch die Gebräuche der jetzt lebenden Aino mit den Grubenbewohnern ist also hieraus nicht nachweisbar.

Unter den Yezo-Aino ist aber eine sehr verbreitete Sage vorhanden, welche man stets hört, wenn man nach der Bedeutung der Gruben und der Gefässcherben und Steingeräthe fragt. Sie lautet mit wenigen Modificationen je nach den Orten ungefähr wie folgt: „In uralter Zeit lebten ausser Aino noch Menschen, welche in Erdgruben wohnten, irdene Gefässe machten und steinerne Geräthe gebrauchten; sie waren so klein, dass sich unter einem Blatte von Pestwurz (Huffatich) (*Petasites japonicus* Miq.) mehrere zusammen verbergen konnten, und werden deshalb von Aino, Koropokguru' (koro ist Verkürzung von korokoni = Pestwurz, pok = unter, guru oder kuru = Mensch), d. h. „Leute unter der Pestwurz“¹⁾ bezeichnet, seltener auch „Toichisekuru' (toi = Erde, ehise = Wohnung), d. h. Erdbewohner, oder „Tonchinkamo' (tonchin = Bedeutung nicht klar, kamo Gott). Sie besuchten von Zeit zu Zeit die Aino, um sie zu beschenken oder Sachen auszutauschen oder Fener zu verlangen; ohne ihren Körper zu zeigen, ohne ein Wort zu sprechen und ohne in die Hütte einzutreten, pflegten sie dabei stets bloss die Hand durch das Fenster hinauszustrecken. Man that, was sie wünschten, und sie gingen dann schweigend davon. Eines Tages aber fasste man aus Neugierde eine solche Hand und zog den Bittenden in die Hütte hinein. Man fand, dass es eine schöne Zwergfrau war, die am Munde und an der Hand Tätowirt erschien. (Dass die Ainoweiber diese Sitte nachgeahmt haben, wurde schon erwähnt.) Während über diese That und sich fürchtend, flohen sie in die weite Ferne und man weiss nicht wohin.“ Das ist alles, was ich von den Yezo-Aino erfahren konnte.

Die nach Reitsats bei Ishikari übergesiedelten Sachalin-Aino bauen dort theils japanische Häuser, theils ainoise Hütten. Die letzteren sind von länglich vierseitiger Form und im Vergleich mit den Hütten der Yezo-Aino grösser und fester, die Wände bestehen aus gespaltenen und behauenen Brettern, wie ich solche bei Yezo-Aino nicht gesehen habe, oder sind mit Bannrinden, das Dach mit Schilfrohr und Bambus bedeckt. Der Boden ist etwa einen Deelimeter hoch von der Erde mit Brettern belegt und etwas links von der Mitte befindet sich eine grosse, rechts eine kleinere Feuerstelle. An drei Seiten sind Bänke vorhanden, die als Schlafstellen und Lagerungsstätte für Geräthschaften dienen. In der Mitte der vierten (Längs-)Seite ist der Eingang.

In Sachalin giebt es aber ausserdem noch eine andere Art von Wohnungen, die in Reitsats nicht mehr üblich sind. Wie ich erzählen höre, richtet man nämlich in Sachalin eine besondere Wohnung für den Winter ein, welche von der Sommerhütte, die ganz ebenso gebaut wird wie in Reitsats und mit „Sakkebisce“ (sakk = Sommer) bezeichnet wird, oft weit entfernt sein kann, weil dazu ein beliebiger Ort am Bergabhänge oder auf einer Ebene, die dem Sonnenschein wohl ausgesetzt und gegen den kalten Wind geschützt ist, gewählt wird. Dazu gräbt man zunächst eine vierseitige Grube von 4 zu 6 bis 8 zu 10 m Grösse und etwa 2 m Tiefe. An den vier Ecken werden dann Pfähle errichtet, welche das Dach tragen. Dieses wird mit Erde dick bedeckt, so dass schliesslich eine solche Wohnung wie ein rundlicher Hügel aussieht. An

¹⁾ Abweichend von Angaben der meisten Aino erklärt Batchelor (An Ainu-English-Japanese Dictionary and Grammar. Tokyo, 1897) diesen Ausdruck als „persons who dwell beneath“ oder „pit-dwellers“; koropok sei ein Fehler von choropok = unter.

einer Seite befindet sich der Eingang und ist hier eine Leiter zum Heruntersteigen angebracht. Die Einrichtung des Innenraumes ist ganz wie bei den Hütten. Es soll drinnen, auch in kältester Jahreszeit, sehr warm sein. Es stimmt im Wesentlichen mit dem, was Mamiya¹⁾ beschrieben und abgebildet hat, überein. Eine solche Grubenwohnung wird von den Aino mit „Toichise“, d. h. „Erde-Wohnung“ bezeichnet. Die Grubenwohnung ist aber auch auf Sachalin nicht überall gebräuchlich, so soll sie z. B. in Kushnokat und Tariaika vorhanden sein, aber in Shiranushi und Tonnai (an der Westküste) seit alter Zeit her nicht.

Dann habe ich mich bei dem Häuptlinge nach der Sage über Koropokguru erkundigt. Er sagte mir, dass man allerdings von sehr kleinen Korobokundara genannten Zwergen erzählt, von denen sich 1000 unter einem Farnwurzelblatte verbergen könnten, dass es aber nur ein Märchen und gar nicht zu glauben sei. Vor den Aino aber habe sicherlich ein Volk existirt, welches von den Sachalin-Aino „Tonchi“ genannt werde. Ueber die Grösse dieser Leute sei nichts bekannt. Sie hätten in Erdgruben gewohnt, und die in Sachalin überall anzutreffenden sogen. Tonchi-Gruben seien eben die Reste ihrer einstigen Wohnungen. Diese Gruben sollen, wie er sagt, ganz ebenso aussehen wie die Gruben auf Yezo. Aneh finde man in den Gruben irdene Gefässe und steinerne Geräthe, welche die Tonchi hinterlassen hätten. Uebrigens hat schon Poljakow²⁾ das Vorhandensein von Gruben, Muschelhaufen, sowie von Steingeräthen und Gefässcherben auf Sachalin festgestellt. Als ich den Häuptling weiter fragte, wie die Tonchi-Gruben und die ganz alten verlassenenen Toichise der Aino, die ja auch vorhanden sein müssten, von einander zu unterscheiden seien, antwortete er mir, dass die Unterscheidung schwer sei, aber dass dies vielleicht durch das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Gefässcherben und Steingeräthen möglich sei. Die Bedeutung des Ausdrucks Tonchi ist unklar. Die Aehnlichkeit dieser Sage mit der Koropokguru-Sage der Yezo-Aino leuchtet sofort ein. Sie steigert sich noch mehr dadurch, dass Koropokguru in vielen Orten von Yezo aneh mit Tanchinkamoi bezeichnet werden. Wenn man das Wort Tanchinkamoi in einzelne Glieder zerlegt, so bedeutet „Kamoi“ Gott, was jedem etwas höheren oder mächtigeren oder unklaren Wesen angehängt wird. So sagen die Yezo-Aino häufig auch Koropokgurukamoi. Ferner wird der Laut „u“ öfters bei Worten- und Silbenverbindungen eingeschaltet, so z. B. sprechen die Yezo-Aino das japanische Wort „goju“ (fünffig) — „gongu“, „kaba“ (Betula alba) — „kanba“ aus. Dann bleibt schliesslich als der Hauptstamm „tonchi“ übrig, dessen Bedeutung freilich unbekannt ist. Deshalb glaube ich, dass die Sage der Sachalin- und Yezo-Aino wahrscheinlich eine und dieselbe ist.

Die Wohnung der Shikotan-Aino besteht aus zwei Abtheilungen. Die eine ist eine der Wohnung der Yezo-Aino ähnliche Hütte, welche „Innuhe“ („innu“ — Bedeutung unklar, „ebe“ — Wohnung) genannt und besonders während des Sommers bewohnt wird. Die andere dahinter gelegene Abtheilung, die eine ganz besondere Beachtung verdient, ist eine eigenthümliche, auf Yezo nie gesehene, von Erde bedeckte Höhle, welche „Toiche“ („toi“ = Erde) benannt wird. Ueber diese Jurten hat Grimm³⁾ schon genannten Bericht erstattet. Ich werde hier eine von

¹⁾ Kita-Yezo-Zusetsu. (Japanisch.) 1855.

²⁾ Reise nach der Insel Sachalin in den Jahren 1881 — 1882. Aus dem Russischen übersetzt von Arzruni. 1884.

³⁾ l. c.

mir genauer untersuchte Jurte beschreiben. Der Boden ist etwa $\frac{1}{3}$ m tief gegraben. An den Wänden sind Bretter und Rohr angelegt. Das Dach besteht aus denselben Stoffen und wird von Pfählen getragen. Das Ganze ist mit einer Erdschicht von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ m Dicke bedeckt. So entsteht ein rundlicher, etwas unregelmässiger Hügel, welcher wie seine Umgebung von Gräsern äppig überwuchert ist. Die Grösse beträgt in der Front 9 m, in der Tiefe 8 m und in der Höhe $2\frac{1}{2}$ m. Etwa in der Mitte der Frontseite befindet sich der $\frac{1}{2}$ m breite, $1\frac{1}{2}$ m hohe Eingang, mit aus Brettern bestehender Thür versehen. Tritt man durch den Eingang ein, so gelangt man in einen langen, schmalen Vorraum, an dessen linkem Ende der Abtritt angebracht ist, während er nach rechts mit der Badekammer communicirt. Geradeaus ist der Eingang zum Wohnraum. Dieser bildet den Haupttheil der Jurte und ist in eine vordere und eine hintere Kammer getrennt. An der linken Seite der vorderen Kammer liegt die Feuerstelle, welche hauptsächlich für die Zubereitung des Essens dient. Dahinter liegen verschiedene Kächengeräthe. Oben befindet sich ein viereckiges mit thierischer Membran überzogenes Fenster, welches geöffnet werden kann, so dass es ausser für Lichteinfall auch von Zeit zu Zeit zum Ausströmen des Rauches dienen kann. In der hinteren Kammer befindet sich rechts die aus Brettern gelegte, etwa $\frac{1}{2}$ m hohe Schlafstelle und vor dieser eine Lagerungsstätte für Hausrath. Links steht ein Feuerherd zur Heizung, der aus aufeinandergelegten, kopfgrossen Steinen besteht und oben einen nach aussen führenden Sehornstein besitzt. Daneben und an der hinteren Wand ist je ein kleines Fenster angebracht. Der rechte Theil der Jurte ist die Badekammer. Die ganze Einrichtung derselben besteht in einer Bank und einem Feuerherd in einer Ecke, wie der vorher beschriebene. Neben dem Feuerherd und oben am Dache befindet sich je ein kleines Fenster. Zum Baden wird auf die glühenden Steine Wasser gegossen, dann füllt sich der Raum mit Dampf, während der Badende auf der Bank sitzt. Wenn man dabei zum starken Schwitzen gekommen ist, wäscht man den Körper ab. Solche Methode zu haben, ist nicht asiatische Erfindung, sondern ein russisches Dampfbad primitivster Art. Die sämtlichen Kammern sind kaum mannshoch. Andere Jurten haben im Wesentlichen denselben Bau, sind nur in der Grösse und in der Eintheilung der Kammern etwas verschieden. Bei einigen fehlt der Baderraum, und dann wird die Schlafkammer zugleich als solche gebraucht. Die Jurte communicirt mit der 1 bis $1\frac{1}{2}$ m entfernten Strohütte durch einen niedrigen Tunnel, so dass man gehüekt passieren muss, oder sie ist ganz getrennt. In den Jurten herrscht überall Halbdunkel. Dass in solchen Räumen die Luft schlecht sein muss, lässt sich denken. Es soll aber darin selbst im strengsten Winter so warm sein, dass man schwitzt. Auf Shikotan sind im Ganzen zwanzig solcher Jurten vorhanden.

Die Jurten, welche die Shikotan-Aino in ihrer früheren Heimath bewohnt haben, sollen nach derselben Art gebaut gewesen sein, nur wurde der Boden tiefer, etwa $1\frac{1}{2}$ m tief ausgegraben. Auf Shikotan ist es aber von japanischen Dorfbeamten, wegen der feuchten Beschaffenheit des Bodens der gegenwärtigen Dorfanlage als für die Gesundheit schädlich, verboten worden, so tief zu graben.

Ueber die Koropokgurn- oder ähnliche Sage wusste keiner etwas. Wenn aber die alten verlassenen Ainojurten einfallen, so sollen Gruben zurückbleiben. Solche Gruben sollen auf der Insel Shumshu, Poromoshiri etc. viele vorhanden sein. Häufig sollen in den Gruben irdene Geschirre und Steingeräthe gefunden werden, welche, wie der Häuptling Jakow sagte, früher von

den Aino gebraucht worden sein sollen, aber jetzt deshalb nicht mehr im Gebrauche sein, weil man jetzt eiserne Geräte habe, die viel zweckmässiger wären. Ueber die Fabrikation der ersten wisse man nichts mehr. Auf Shikotan giebt es nach viele als Reste von Ainowohnungen bezeichnete Gruben. Zwei davon habe ich in Begleitung einer Menge junger Leute selbst untersucht. Dieselben bieten keinen Unterschied von den Koropokgurugruben auf Yezo dar, sind rundlich, von ca. 9 m Durchmesser, 1½ m Tiefe und von einem niedrigen Wall umgeben. Meine Begleiter versicherten mich, dass sie ganz ebenso seien wie auf Shmshn etc. Daneben habe ich noch drei einer viel jüngeren Zeit angehörende Gruben gefunden. Sie waren viereckig, von 9 m Länge, 6 m Breite und 1 m Tiefe, die Wände senkrecht, der Boden fast eben und noch nicht so stark mit Gräsern bewachsen, wie die Umgebung, an den Ecken waren noch verfaulte Reste von Pfählen vorhanden. Bei den Ausgrabungen wurden viele Kohlenstücke und eine grosse Menge Blei gefunden, aber keine Geräthschaften. Diese Gruben stammen möglicherweise von den Aino her und werden nach Jahren wie Koropokgurugruben aussehen. Die Gefässcherben und Pfeilspitzen aus Obsidian, die auf Shikotan gefunden wurden, zeigen keine Besonderheiten.

Nun komme ich zu der oben aufgeworfenen Frage selbst zurück. Tsuboi¹⁾ nimmt an, dass in der mährhaften Sage der Yezo-Aino ein Kern der Wahrheit enthalten sei, dass vor den Aino sogenannte Koropokguru existirt hätten und dass somit die Reste der Steinzeit nicht von den Aino herrührten, sondern von den Koropokguru. Die verschiedenen Angaben über die Grösse dieser Menschen, von einigen Zoll bis einige Fuss oder mehr, dass ein Blatt von Pestwurz mehrere, ja Hunderte zu bedecken im Stande gewesen wäre, seien nur eine Uebertreibung der Thatsache, dass sie kleiner gewesen seien als die Aino. Uebrigens betrachtet auch Batchelor²⁾ die Koropokgurusage als wahr. Daraus, dass die irdenen Geschirre und Steingeräthe, welche aus Yezo herkommen, ein viel jüngeres Aussehen haben als solche aus der Hauptinsel von Japan, fernor draus, dass die Erdgruben, welche leicht ihre Spuren verlieren können, ihre Form in Hauptzügen behalten haben, schliesst Tsuboi, dass dieselben nicht sehr alt seien. Dass die Aino dennoch schon, in Folge der Erwerbung zweckmässigerer Geräte von den Japanern, nicht nur die Steingeräthe verloren, sondern auch die Fabrikation und Gebrauchsweise derselben, sowie die Fabrikation der Geschirre vollkommen vergessen haben sollten und sie anderen Menschen zuschrieben, sei ihm unwahrscheinlich. Ferner sei aus dem gegenwärtigen Leben der Aino kein Zusammenhang mit den Resten der Steinzeit nachzuweisen. Daraus, dass die Sachalin-Aino in Jurten wohnen, dürfte man nicht schliessen, dass die Yezo-Aino früher auch in Jurten gewohnt hätten, umso mehr als er der Meinung ist, dass die Sachalin- und Yezo-Aino nicht ganz dieselbe Rasse seien. Kurz, es sei gar nichts einzuwenden gegen die Glaubwürdigkeit der Koropokgurusage.

Nach meinen Erfahrungen kann ich mich nicht der Meinung von Tsuboi anschliessen. Auf die Koropokgurusage kann kein grosses Gewicht gelegt werden, da sie sehr leicht durch das Auffinden der den Aino unbekannt und mysteriösen Gegenstände entstanden sein kann, wie wir ja solche Sagen auch bei anderen Völkern häufig treffen. Bei einem geistig so niedrig stehenden Volke, wie die Aino, ist es gar nicht unannehmbar, dass solche vor mehreren Jahrhunderten gebrauchte Geräthschaften ebenso wie andere Ereignisse in Vergessenheit gerathen

¹⁾ Bulletin of the Tokyo Anthrop. Soc. Vol. II, 1887. Vol. III, 1888. (Japanisch.)

²⁾ L. c. Vol. VII, 1892.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

sind. Abgesehen von der Frage der Glanzwürdigkeit der Koropokguru, resp. Tsuchi-age, sowie der Tradition der Shikotan-Aino, um nicht zu weit zu gehen, scheint mir der Zusammenhang der prähistorischen Reste mit den gegenwärtigen Aino noch nicht ganz erloschen zu sein. Die Sachalin-Aino zum Theil und die Shikotan-Aino, deren Gleichheit mit den Yezo-Aino oben auseinandergesetzt wurde, wohnen ja noch in Jurten, welche nach dem Einfallen solche Erdgruben wie die fraglichen hinterlassen können. So liegt der Gedanke nahe, dass die Yezo-Aino früher auch Jurten gebraucht haben, die sie aber in relativ milderem Klima allmählig aufgegeben und mit Hütten vertauscht haben, welche mit viel geringerer Arbeit herzustellen sind.

Wenn man dazu noch den Culturzustand der Aino in Betracht zieht, so wird es mir noch wahrscheinlicher, dass die sog. Koropokguru, resp. Tsuchi die Aino selbst waren. Die Aino sind ein Jäger- und Fischervolk, welchem die Kunst, Metalle zu verarbeiten, allem Anscheine nach nie bekannt gewesen ist, und sie sind nur durch das Erwerben von Werkzeugen und Geräthen von anderen Völkern in die Eisenzeit versetzt worden, so dass sie seit dem Zeitalter, wo sie durch Pfeile und Spiesse mit Steinspitzen das Wild erlegten und die Fische harpunirten, nicht sehr weit fortgeschritten sind.

Wagener¹⁾ ist, gestützt auf die Untersuchungen von Grimm über die Gruben, auch der Ansicht, dass bei der Abwesenheit aller verbürgten Thatsachen gar kein Grund vorliege, die Annahme, dass die Aino selbst in solchen Gruben gewohnt hätten, von vorn herein zu verwerfen. Dieselbe sei im Gegentheil durchaus gerechtfertigt durch gewisse Aehnlichkeiten der Gruben der heutigen Aino auf Sachalin und der Ainohäuser im Hokkaido mit den räthselhaften Gruben. Grimm²⁾ selbst lässt aber diese Frage unentschieden und schließt sich den Ausführungen Milne's an.

Milne³⁾ nimmt zwar an, dass das Volk Koropokguru, welches Steingeräthe gebrannte, Töpferkunst kannte und in Gruben wohnte, existirt hat. Seine Auffassung weicht aber von der Tsuboi's insofern ab, als er den Aino gleichfalls die Steingeräthe, Töpferwaare, sowie die Grubenwohnung zusehreibt. Da die beiden Völker dicht zusammenlebten, so sei es ihm nicht unwahrscheinlich, dass sie gleiche Künste ausübten, obwohl sie zwei verschiedene Rassen sein konnten.

Ganz abweichend von den bisherigen Anschauungen, glaubt Scriba auf Grund seiner eigenen Beobachtungen, dass ein Theil der Gruben Winterwohnungen von japanischen Soldaten gewesen seien. (Mündliche Mittheilung.)

Den Koropokgurigruben etwas ähnliche Wohnruinen bei Jrikaipij an der Nordküste der Tschuktschen-Halbinsel wurden von v. Nordenskiöld⁴⁾ beschrieben. Dieselben sollen einem Sagenvolke Onkilon gebürt haben. Bis jetzt wurde aber kein Zusammenhang zwischen Onkilon und Koropokguru nachgewiesen.

Angenommen, meine Vermuthung sei richtig, so folgt der weitere Schluss, dass die Aino

¹⁾ Mittheil. d. deutsch. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 44. Heft. 1890.

²⁾ l. c.

³⁾ l. c. Vergleichs: Milne, The Stone Age in Japan. Journ. of the Anthropol. Inst. of Gr. Brit. u. Irel. Vol. X, 1881. Derselbe, Notes on Stone Implements from Oturu and Hakodate, with a few general remarks on the prehistoric remains of Japan. Transact. of the Asiatic Soc. of Japan. Vol. VIII. 1880.

⁴⁾ Die Umseglung Asiens und Europas auf der Vega. I. Bd. 1862, S. 403.

einst die ganzen japanischen Inseln bewohnten und von den Japanern allmählig gegen Norden vertrieben wurden, denn wir treffen ganz gleichartige prähistorische Reste, wie auf *Yezo*, vom Norden bis Süden Japans. Dieselben zeigen in der Technik allmähliche Fortschritte gegen Norden, chronologisch sind sie also im Norden jünger, und am jüngsten im gegenwärtigen Ainogebiete. Nur sind bis jetzt keine zuverlässigen Berichte über das Vorkommen von Erdgruben auf der Hauptinsel vorhanden. Entweder sind sie durch die Cultur des Landes vernichtet worden, wie es auch auf *Yezo* bald geschehen wird, oder die Aino haben nicht in Jürten gewohnt. Historisch wissen wir schon, dass die Aino früher sich auf einen grossen Theil der Hauptinsel bis etwa 35° n. Br. erstreckten und sich im beständigen Kampfe mit den Japanern befanden. Wir haben damit nicht nur diese historische Kunde unterstützt, sondern wir sind noch einen Schritt weitergekommen: das japanische Reich war ein Aino-Reich.

Tsuboi musste dagegen nothwendigerweise angeben, dass die Koropokguru, deren Spuren absolut fehlen, auch auf allen japanischen Inseln verbreitet gewesen wären. Da es historisch bekannt ist, dass die Aino einst einen grossen Theil der Hauptinsel bewohnten, so musste *Tsuboi* auch annehmen, dass die Aino sammt den Koropokguru einerseits von den Japanern vertrieben wurden und andererseits die Aino die Koropokguru vertrieben hätten.

*Milne*¹⁾ meint aber, dass die Koropokguru mehr als die Ureinwohner des Nordens zu betrachten seien, während die Urheber der Muschelhaufen auf *Nipon* (Hauptinsel) die Aino wären. Er glaubt nämlich, dass in ehemaliger Zeit die papuanische Rasse aus Neu-Guinea über die Philippinen nach Japan sich ausgebreitet hätte, Gruben machend und Kannibalismus ausübend, wie wir uns an Muschelhaufen auch im Süden, z. B. *Satsuma*, überzeugten. Im Norden wäre dieses Volk in Berührung gekommen mit einer Rasse Nordasiens, welche jetzt als Koropokguru bekannt seien. Während der folgenden Perioden wurde diese Rasse allmählig überwältigt, in Japan von einem wahrscheinlich aus Korea hergekommenen mongoloiden Volke, auf den Philippinen und Formosa von Vorfahren der Malayen. Im grösseren Theil des eroberten Gebietes wären die ursprünglichen Einwohner unterlegen, und alles, was übrig geblieben sei, wie Aino, Aëta, die Eingeborenen von Formosa und *Oshima*, seien Fragmente einer einst vorhandenen Urrasse. Während dieser Ueberfall stattgefunden habe, hätten die Aino von Japan und *Yezo* ihren Weg in das Gebiet der Koropokguru gemacht. Die Reste der Koropokguru seien jetzt die Bewohner von *Sachalin*, der *Kurilen* und vielleicht auch von Süd-Kamtschatka. Hierzu möchte ich bemerken, dass die *Sachalin*- und *Kurilen*-Aino, wie schon oben erwähnt wurde, mit den *Yezo*-Aino zu einem und demselben Stamme gehören.

Von einem ganz anderen Gesichtspunkte, nämlich aus der Nachweisbarkeit von vielen gegenwärtigen Ortsnamen ainoischer Herkunft auf den eigentlich japanischen Inseln bis nach dem südlichsten Ende von *Kjusiu* schliessen *Batchelor*²⁾ und namentlich *Chamberlain*³⁾, dass die Aino einst ganz Japan bewohnten. *Batchelor* folgert aus ihren Sitten und Gebräuchen weiter, dass die Aino von Norden her sich verbreitet hätten.

¹⁾ l. c.

²⁾ l. c.

³⁾ The Language, Mythologie, and Geographical Nomenclature of Japan viewed in the light of Aino studies. Mem. of the Literat. Coll. Imper. University, Japan. No. 1. Tokyo, 1867.

Uebrigens sei noch erwähnt, dass H. v. Siebold¹⁾ den Ursprung von Muschelhaufen bei Tokio zwar den Aino zuschreibt, jedoch halte ich die angeführten Gründe nicht für stichhaltig, denn der Gebrauch von Steingeräthen und die Anfertigung von Thongefässen finden, wie schon erwähnt, bei den gegenwärtigen Aino nicht statt, die Aehnlichkeit der Ornamente der letzteren und der Stickerien sind zu bezweifeln, die Abfallhaufen, welche heute von den Aino gebildet werden, dürften nicht ohne Weiteres mit den Kjökkenmøddinge zusammengeworfen werden.

Es ist deshalb sehr wichtig, die menschlichen Skelettheile aus der Zeit der Steingeräthe zu untersuchen und mit denen der Aino und Japaner zu vergleichen. Auf Yezo hat man solche bis jetzt nicht getroffen. Auf den eigentlichen japanischen Inseln hat zuerst Morse²⁾ eine Reihe von menschlichen Knochen aus einem Muschelhaufen von Omori bei Tokio und aus einem von Onomura in der Provinz Iiigo gefunden, und will an denselben Zeichen von Kannibalismus constatiren können, was dann von Brauns³⁾ bestätigt wurde. Solche Befunde wurden dann auch in anderen Muschelhaufen gemacht und es ist schon eine ansehnliche Collection in der anthropologischen Anstalt der Universität vorhanden, deren Untersuchung mir gütigst überlassen worden ist.

Das ganze zur Untersuchung benutzte Material besteht aus:

- einem Theil des Schädeldaches,
- einem Stirnbein,
- 2 Unterkiefer,
- 7 Humeri,
- 5 Ulnae,
- 3 Radii,
- 17 Femora (darunter sind zwei jugendlich),
- 3 Fibulae,
- 11 Tibiae.

Obwohl die Knochen meistens defect oder nur Fragmente vorhanden sind, so wurden doch an denselben viele wichtige Eigenschaften sowohl descriptiv als auch metrisch gefunden.

An den Schädelknochen ist zu bemerken die Einfachheit der drei Hauptnähte. Ferner ist die grosse Breite des Unterkieferastes anfallend, sowie die Flachheit der Lucina mandibulae.

Humerus. Als besondere Merkmale der Humeri sind hervorzuheben: Sulcus radialis sehr deutlich ausgeprägt, Tuberositas deltoidea stark vorspringend, die dieser gegenüberliegende Fläche abgeflacht oder sogar schwach eingebogen, eine eigenthümliche Ausbiegung des mittleren Drittels, deren Convexität eben der Tuberositas entspricht, namentlich aber die Abplattung des mittleren Drittels von vorn-medial nach hinten-lateral. Die etwa aus der Mitte der Knochen gewonnenen Durchschnittszahlen werden im Folgenden mit den entsprechenden Zahlen der Aino und Japaner⁴⁾ zusammengestellt:

¹⁾ Etwas über die Steinzeit in Japan. Zeitschr. f. Ethn. Verb. d. Berl. anthropol. Ges. 1878, S. 428. Japanische Kjökkenmøddinger. Ibid. 1879, S. 231.

²⁾ Shell-Mounds of Omori. Tokio, 1879. Siehe auch: Traces of an early race in Japan. Popular Science Monthly. Jan. 1879.

³⁾ Die Muschelhügel von Omori in Japan. Corr.-Bl. d. deutsch. anthropol. Ges. XIV. Jahrg. 1883, S. 12.

⁴⁾ Beitr. z. Anthropol. d. Aino. I. Mitth. ans d. med. Fac. d. Kaiserl. Jap. Univ., Bd. II.

	Kleinsten Durchmesser der Mitte mm	Größten Durchmesser der Mitte mm	Index
Humerus aus Muschelhaufen	(7) ¹⁾ 14,7	(7) ¹⁾ 22,0	66,8
„ der Aino	16,7	22,0	75,9
„ der Japaner	14,7	18,4	79,9

Die Abplattung der Humeri ist somit viel hochgradiger als bei Aino. Nur bei einem waren alle diese angeführten Merkmale nicht ausgeprägt. An drei Humeri mit distalem Condylus ist die Fossa supratrochlearis nicht perforirt.

Ulna. Zu den Ulnae ist wenig zu bemerken. Die bei den Aino auffallende stärkere Biegung des oberen Drittels mit der Convexität nach hinten wurde bei allen fünf vermisst. Dagegen wurde die Crista interossea an zweien stärker als gewöhnlich gefunden.

Radius. Ueber die Radii habe ich nichts Besonderes zu erwähnen, nur bei einem ist die Crista interossea stark entwickelt.

Femur. Die ungefähr in der Mitte der Femora gemessenen Durchschnittszahlen (beide jugendliche Knochen sind ausgenommen) werden nachstehend mit Aino und Japanern zusammengestellt:

	Transversaler Durchmesser der Mitte mm	Sagittaler Durchmesser der Mitte mm	Index (transversaler Durch- messer = 100)
Femur aus Muschelhaufen	(13) ¹⁾ 24,1	(13) ¹⁾ 26,6	110,4
„ der Aino	25,8	26,6	103,1
„ der Japaner	23,2	23,2	100,0

Die Oberschenkelknochen aus Muschelhaufen sind stark, stärker als bei den Japanern, sind aber beinahe so dick wie bei den Aino. Ganz besonders ausgezeichnet sind sie aber dadurch, dass der transversale Durchmesser im Durchschnitt den sagittalen weit übertrifft, wie dies in dem anfallend hohen Index ausgedrückt ist. Dieses ist auf eine ungemein starke Entwicklung der Linea aspera zurückzuführen. Dieselbe tritt bei den Aino mehr als bei den Japanern, aber bei den Knochen aus Muschelhaufen noch mehr hervor. Durch die Ausböhlung der angrenzenden Knochenflächen hebt sich die Linea aspera noch stärker ab. Es ist dies das bekannte säulenartige Femur (femur à pilastre). An beiden jugendlichen Knochen ist der Index verhältnissmäßig klein, weil eben die Linea aspera kaum sichtbar ist.

¹⁾ Bedeutet die Anzahl der zur Berechnung der Mittelwerthe benutzten einzelnen Glieder.

Nur eine geringe Zahl der Knochen gestattet die Messung im oberen Theile des Mittelstücks (etwa 3 cm unterhalb des Trochanter minor). Der Index ist (beide jugendliche Knochen sind aufgenommen):

	(7)
Femur aus Muschelhaufen	72,7
„ der Aino	72,7
„ der Japaner	75,1

Die Abplattung des obersten Viertels ist auch nicht zu verkennen. Die einzelnen Knochen verhalten sich jedoch sehr ungleichmässig.

Fibula. Von den drei Fibulae wurde nur an einer eine deutliche Kanellirung beobachtet, sonst ist nichts Besonderes zu erwähnen.

Tibia. Wie schon Morse¹⁾ hervorgehoben hat, sind die Tibiae aus Muschelhaufen abfallend platyknemisch, wie die folgende Zusammenstellung dies beweist:

	Transversaler Durchmesser der Mitte mm	Sagittaler Durchmesser der Mitte mm	Index
Tibia aus Muschelhaufen	(9) 17,2	(9) 29,0	59,3
„ der Aino	18,8	29,6	63,5
„ der Japaner	18,0	24,5	74,1

Und der Index schwankt bei den Tibiae aus Muschelhaufen zwischen 72,4 und 52,9. Aber das Maximum steht noch unter der Mittelzahl der Japaner und die Mittelzahl ist weit niedriger als der Index der Aino. Ferner ist die Crista interossea wie bei den Aino sehr häufig schwach entwickelt.

Hiernach sind die sämmtlichen Merkmale der Knochen aus Muschelhaufen solche, welche wir an den Knochen der Aino wiederfinden. Sie sind bei beiden gleichartig, sind nur an den ersteren schärfer ausgeprägt als an den letzteren, namentlich ist dies der Fall für die Platte und die eigenthümliche Krümmung des Humerus, die stark vorspringende Linea aspera des Femur und die Platyknemie. Dies kann aber dadurch erklärt werden, dass dieselben bei den gegenwärtigen Aino durch eine Vermischung mit anderen Völkern, namentlich mit Japanern, die solche Eigenthümlichkeiten nicht besitzen, allmähig abgenommen haben. Dass eine solche Vermischung stattgefunden hat, wurde schon erwähnt.

Uebrigens hat man dieselben Eigenschaften mehr oder weniger auch an anderweitigen prähistorischen Knochen, sowie an den Knochen der jetzt lebenden Naturvölker constatirt. Trotzdem scheinen mir bei der Verhandlung der für die prähistorischen Forschungen von Japan fundamentalen Frage, ob das Volk, welches vor der Einwanderung unserer Vorfahren das Land bewohnt hat, einfach Aino, oder Aino und noch ein anderes Volk (Koropokguru) waren, die übereinstimmenden Befunde bei den Knochen aus Muschelhaufen und bei denen der Aino mehr

¹⁾ l. c.

für die erstere Annahme zu sprechen, indem wir ja wissen, dass auf dem Lande, wo man verschiedene Reste aus der Steinzeit findet, die aus dem Steinzeitalter nicht weit emporgelommenen Aino dagewesen und noch da sind. So viel steht sicher fest, dass die Menschen, die die Muschelhaufen gebildet haben, nicht kleiner waren als die jetzt lebenden Aino oder Japaner.

Bei dieser Gelegenheit sei ausdrücklich hervorgehoben, dass die eben untersuchten Knochen aus Muschelhaufen und solche, welche in japanischen Dolmen (Tsuka-ana oder Kofun, alte Gräber) gefunden werden, streng aneinanderzuhalten sind. Letztere findet man zusammen mit ebenfalls unglasirten Thonwaren (Iwaibe-doki genannt), die von denen aus Muschelhaufen stammenden wesentlich verschieden sind, mit Magatama und Kudatama (Schmuckgegenstände aus Achat oder Nephrit), gold- oder silberplattirten metallenen Ringen (Kinkwan und Ginkwan), Waffen aus Bronze oder Eisen u. dergl. Die Unterscheidung von Muschelhaufen und Dolmen ist bis jetzt, namentlich unter den fremden Gelehrten, nicht in genügender Weise geschehen. So hñt z. B. Dönitz¹⁾ geschlagene Pfeil- und Lanzenspitzen aus Stein für Bestandtheile der in Dolmen gefundenen Gegenstände. Unter allen Umständen stammen die Dolmen, deren Erbauung weit in die historische Zeit hineinreicht, von den Vorfahren der Japaner. Die Untersuchungen der Knochen aus Dolmen ergeben keinen wesentlichen Unterschied von denen der gegenwärtigen Japaner.

Während alle Völker, welche mit den Aino in näherer und nächster Beziehung stehen, mongolischen Typus besitzen, sind über die Stammverwandtschaft der Aino bis jetzt sehr verschiedene Ansichten ausgesprochen worden. Im Folgenden will ich die bemerkenswertesten derselben auführen.

Dönitz²⁾ fasst das Resultat seiner Untersuchungen an lebenden Aino und an einem Schädel dahin zusammen, dass die Aino Mongolen sind und sich von den Japanern vielleicht weniger unterscheiden, als die Germanen von den Romanen. Von einer Annäherung derselben an den Typus der Westeuropäer sei gar keine Rede. Dobrotworsky³⁾, der fünf Jahre in Sachalin gelebt und deshalb wohl gute Gelegenheit gehabt hat, die Aino zu beobachten, bezeichnet ihren Gesichtsausdruck gleichfalls als mongolisch.

Dagegen ist von Bickmore⁴⁾ die Ansicht vertreten worden, dass die Aino von indogermanischem Ursprunge seien. Durch die horizontal geschlitzten, weit offenen Augenlider, durch die keineswegs vorragenden Backenknochen und durch die Haarfülle, sollen die Aino von allen Zweigen der turanischen Familie verschieden sein. Dagegen sollen sie durch diese Eigenschaften mehr an bärtige Bauern nrisch-slavischen Ursprungs erinnern.

Der Ainoschädel von Bnsk⁵⁾ soll nach der Beschreibung und den Messungen keine sehr bemerkenswerthen Unterschiede von europäischen Schädeln, mit welchen er verglichen wurde, aufweisen.

¹⁾ Vorgeschichtliche Gräber in Japan. Zeitschr. f. Ethn. Verh. d. Berl. anthr. Ges. 1887, S. 114.

²⁾ Bemerkungen über Aino. Mittheilungen der deutschen Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 8. Heft. 1874.

³⁾ l. c.

⁴⁾ l. c. und The Aino or hairy men of Yesso, Saghalin and the Kurile Islands. Americ. Journ. of Science. May, 1866.

⁵⁾ Description of an Aino-Skull. Transact. of the Ethnol. Soc. of London. New series. Vol. VI. 1867.

Als Schlussfolgerung von Untersuchungen an drei Schädeln und einem weiblichen Skelet der Aino giebt B. Davis¹⁾ an, dass er völlig überrascht gewesen wäre von der Aehnlichkeit der Ainoschädel mit denjenigen der europäischen Rassen. Es sei im Gegentheile schwierig, Eigentümlichkeiten anzufinden, durch welche die Ainoschädel von den europäischen entschieden abwichen. Davis sagt weiterhin: „Still these skulls of Ainos, . . . , are not to be taken as exactly of the same form as the skulls of Europeans; although the differences may not be so striking and at once obvious. They are certainly much more like the skulls of Europeans than those of any other race we know of in proximity with the Ainos“.

Nach Promoli²⁾ hat die Kopfbildung mit der der Japaner, Chinesen und Mahayen nichts gemein, von allen asiatischen, namentlich hinterasiatischen Völkerstämmen, nähern sich die Aino am meisten den Europäern. Aehnlich lautet die Angabe von St. John³⁾.

Ritter⁴⁾ berichtet, dass die Gesichtszüge der Aino entschieden mehr Aehnlichkeit mit denen der kankasischen Rasse hätten als die der Japaner.

Anntschin⁵⁾ bezeichnet die Physiognomie der Aino als nicht mongolisch, sondern etwas europäisch, obwohl er aus der genauen Untersuchung aller Einzelheiten an den Schädeln nicht zum endgültigen Schlusse über den Typus der Ainoschädel kommen konnte.

Nach H. v. Siebold⁶⁾ hat die ganze Physiognomie und Gestalt der Aino wenig Mongolen-ähnliches, macht vielmehr den Eindruck eines sich unter ungünstlichen Verhältnissen befindlichen Europäers.

Joest⁷⁾ sagt, die Aino seien am ähnlichsten den Europäern, mongolischen Typus besäßen sie sicher nicht.

Aueb Scheube⁸⁾ konnte bei den Aino den mongolischen Typus nicht auffinden; der hohe Grad der Behaarung, die Stellung der Augenhöhlen, die Bildung der Nase, die mässige Jochbreite, der fehlende Prognathismus — alles seien Momente, welche dieselben von den Mongolen unterscheiden.

Neuerdings behauptet Michant⁹⁾, dass die ainoische Rasse keine Aehnlichkeit habe mit der mongolischen oder japanischen Rasse, dass sie sich im Gegentheile erstaunlich den russischen Moshiki nähere.

Man hat auch nach Stammesverwandten der Aino in der südlichen Inselwelt gesucht. Vivien de Saint-Martin¹⁰⁾ betrachtet die Aino als Angehörige einer besonderen Rasse, welche ursprünglich die gesammte grosse Inselwelt Asiens von Sumatra bis nach den Philippinen

¹⁾ Description of the skeleton of an Aino-woman, and of three skulls of men of the same race. Mem. read before the Anthropol. Soc. of London. Vol. III. 1870.

²⁾ l. c.

³⁾ l. c.

⁴⁾ l. c.

⁵⁾ Materialien zur Anthropol. Ostasiens. I. Der Stamm der Ainos. Moskau 1876. (Russisch.) Ref. im Arch. f. Anthropol. X. Bd., S. 441.

⁶⁾ Ethnol. Studien über die Aino auf der Insel Yesso. Supplement-Band der Zeitschrift für Ethnologie. Bd. XIII. 1851.

⁷⁾ Die Ainos auf der Insel Yesso. Zeitschr. f. Ethnologie. Verhandl. der Berliner anthropolog. Gesellsch. XIV, 1882, S. 180.

⁸⁾ l. c.

⁹⁾ l. c.

¹⁰⁾ L'Année géographique, IX. et X. ann. (1870 — 1871), Paris 1872, citirt bei v. Schrenck l. c. p. 254.

bewohnte und deren Abkömmlinge sich noch jetzt im Inneren dieser Inseln finden, wie die Batta von Sumatra, die Dayak von Borneo, die Tagalen von Luzon, die Bizaya von Mindanao und dergl. mehr. Diese Rasse sei keineswegs auf dieselben beschränkt, sondern habe sich von dort aus nach zwei Richtungen weithin verzweigt. Die eine Verzweigung giuge nach Osten, über die ganze Inselwelt Polynesiens, die andere erstrecke sich nach Norden, über alle den Ostrand Asiens begleitenden Inseln, von Formosa bis nach Kamtschatka. Da diese Rasse nur auf Inseln wohne und nur über Inseln sich ausgebreitet habe, so nennt Vivien sie die oecanische Rasse. Ihr nördlicher Zweig umfasse nach ihm auch die Aine. Namentlich sieht er einen Beweis dafür in der starken Entwicklung des Bart- und des übrigen Haarwuchses bei ihnen, wodurch sie von den bartlosen Chinesen, Mandshu und übrigen mongolischen Völkern scharf abstecken und hingegen den Dayak und anderen ähnlichen Völkern des ostasiatischen Archipels verwandt erschienen.

In ähnlicher Weise stellt sich Tarenetzky¹⁾ den Ursprung der Aino vor, wobei er sich aber ausschliesslich nur auf craniologische Untersuchungen stützt. Bei dem Vergleich der Schädel sämmtlicher die Aino umgrenzenden Völker mit dem der Aino sollen die Form und der Bau der Schädel dieser Mongolen alle directen verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Aino in Frage stellen. Vergleiche man jedech die Schädelformen von malayischen Stämmen mit den Aine, so müsse man eingestehen, dass an den Schädeln dieser Völker sich viele Anhaltspunkte ergäben, die eine gewisse Identificirung mit den Aino wahrscheinlich machten. Er sagt weiter: „Wäre es in Folge dieser Aehnlichkeiten nicht möglich anzunehmen, dass auf den Inseln längs der Ostküste von Asien, von Borneo bis Kamtschatka, ursprünglich eine dolichocephale Rasse lebte, welche, durch vom Continente vorstossende mongolische Stämme auseinandergesprengt, theilweise verschwand, theilweise mongolisirt wurde, wie z. B. die Japaner, theilweise, wie die Ainos, ihre Existenz bis jetzt behauptet?“ Milne²⁾ sucht, wie oben erwähnt, die Urheimath der Aino gleichfalls im Süden, in Neu-Guinea.

Endlich hat man auch auf der neuen Welt die Stammverwandten der Aino zu finden versucht. Dem deutschen Ministerresidenten in Japan, v. Brandt³⁾, fiel bei seiner Reise durch Amerika die grosse Aehnlichkeit auf, welche zwischen den Aino und gewissen nordamerikanischen Indianerstämmen besteht.

Grosse Beachtung verdient die von v. Schrenck⁴⁾, dem Verfasser des grossen classischen Werkes über Amurland, entwickelte Auffassung. Ich erlaube mir dieselbe wörtlich anzuführen:

„Wirft man auf alles über die physische Beschaffenheit wie über die Sprache der Aino oben Angeführte einen Gesamtrückblick, so liegt der Schluss nahe, dass sie zwar keiner der jetzigen Völkergruppen schlechtweg zugezählt werden können, dass sie aber doch von continentalasiatischem Ursprunge sein müssen. Die meisten Berührungen, Aehnlichkeiten und Verwandtschaften im Schädelbau, in der Gesichtsbildung und Physiognomie, in der gesammten physischen Beschaffenheit bringen sie nicht in die Nähe der oecanischen Völker, sei es der weissen oder

¹⁾ Beiträge zur Craniologie der Aino auf Sachalin. *Mém. de l'Acad. imp. des sc. de St. Pétersbourg.* VII. Série. Tome XXXVII, No. 15. 1890.

²⁾ l. c.

³⁾ l. c. p. 198.

⁴⁾ l. c. p. 274.

der dunkelfarbigen, papuanischen Rasse, sondern in die Nähe der Völker von kaukasischem und mongolischem Stamme, ohne dass sie jedoch den einen oder den anderen dieser beiden einverleibt werden könnten. Erwägt man ferner ihre gegenwärtige sprachliche Isolirung, sowie den Umstand, dass sie in physischer Beziehung, trotz theilweiser, im Laufe der Zeit in Folge von Vermischung unzweifelhaft fortgeschrittener Mongolisirung, doch manche, allen sie umgebenden Völkern von mongolischem Typus ganz fremdartige, ihnen allein eigenthümliche Züge aufzuweisen haben, so wird man nicht anstehen, sie für ein durch mongolische Völkerschaften frühzeitig vom Festlande Asiens nach seinem insularen Ostrande verdrängtes, also paläasiatisches Volk zu erklären. Dank der insularen Beschaffenheit ihrer neuen Heimath, welche sie lange Zeit hindurch vor Vermischung mit andern Völkern schützte, haben die Aine ihre typischen Eigenthümlichkeiten in hohem Grade erhalten und festigen können. Erst viel später, als die Japaner in ihr Gebiet einwanderten und sie zum Theil nordwärts nach Sachalin und den Kurilen drängten, wo sie mit Giljaken, Oroken, Itälmenen zusammenstießen, musste im Süden wie im Norden durch Vermischung mit jenen Völkern eine theilweise stärkere Mongolisirung der Aine eintreten. Aus dem Umstande, dass die Aine vor Ankunft der Japaner nachweislich ganz Nippon bewohnten, nach Sachalin und den Kurilen hingegen erst später sich ausbreiteten, lässt sich endlich auch der Weg erkennen, auf welchem dieses paläasiatische Volk vom Festlande nach seiner neuen, insularen Heimath einwanderte. Es kann nicht, wie Siebold meint, die Amurstrasse gewesen sein, auf welcher wir ein anderes paläasiatisches Volk, die Giljaken, nach Sachalin einwandern sahen, sondern der Weg, auf welchem die Aine in das jetzige Japan einzogen, muss über Korea und die Tschu-sima-Inseln¹⁾ nach Nippon gegangen sein. Wenn daher irgendwo auf dem Festlande Asiens Reste oder Spuren von Aino, sei es in der Sprache oder in der physischen Beschaffenheit seiner jetzigen Völker, zurückgeblieben sein sollten, so könnte dies nur in Korea der Fall sein, wo die Aine nothwendigerweise, ehe sie in See gingen, längere Zeit hindurch verweilt haben müssen.²⁾ v. Schrenck legt grosses Gewicht auf die von Richtigkeiten an der chinesisch-koreanischen Grenze gemachte Beobachtung, dass es dort Kereaner von zwei Typen giebt, von denen die einen, nach Abbildungen heurtheilt, an die Aino von Yezo erinnern sollen.

Dieser kühnen Hypothese von v. Schrenck schliesst sich Kōpernicki³⁾ unbedingt an, und ich habe auch keinen Grund, gegen dieselbe etwas einzuwenden.

Beachtenswerth ist, dass Brann's⁴⁾ auch die Ansicht hegt, dass die Stammverwandten der Aino nach einzelnen, aber bedeutsamen Analogien in der Sprache und besonders nach dem Naturell, unter den Nord-Kereanern, den eigentlichen Kaoli, zu suchen seien, obwohl er den Verbreitungsweg der Aine als vom Norden her annimmt.

Dass die aus der physischen Beschaffenheit der Aine über ihre Abstammung gezogenen Schlussfolgerungen so weit auseinandergehen, ja zum Theil in directem Widerspruche stehen, giebt aber einen guten Beweis dafür an, dass die Aino nicht ohne Weiteres als irgend einer

¹⁾ Gelegentlich sei angeführt, dass nach Chamberlain der Name der Inseln Trusshima und Iki, sowie einige Ortsnamen auf denselben ainisch sein sollen.

²⁾ Ainoschädel (in polnischer Sprache). Krakau 1886.

³⁾ Die Ainos der Insel Yezo. Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft 1883, S. 179.

jetzt existirenden Rasse angehörig betrachtet werden können. Ich möchte deshalb hier hervorheben, dass das Volk der Aino ebenso wie sein gegenwärtiger Wohnsitz eine Rasseninsel bildet.

Wenn ich mir hier noch erlaube, meine Ansicht über die Zukunft der Aino zu äussern, so kann ich darüber nichts Erfreuliches sagen. Von vielen Seiten wurde die Meinung ausgesprochen, dass die Aino an Zahl allmählig abnehmen und dass das Volk bald untergehen würde. Wir wollen deshalb sehen, was die statistischen Zählungen der Aino ergeben haben. Man findet darüber sehr differente Angaben, da sie meist nur auf Schätzungen beruhen.

Die älteste Zählung, die mir einigermaßen von Werth zu sein scheint, ist vom Jahre 1804. Danach betrug die Zahl der Aino, exclusive Sachalin-Aino, 22 271 ¹⁾. Die nächste ist vom Jahre 1822 und ergab 24 250 (12 067 Männer und 12 183 Weiber ²⁾, schließt aber 2571 Sachaliner ein. Auf dem japanischen Ainogebiete waren also nur 21 679 vorhanden. Nach anderer Angabe betrug die Anzahl im gleichen Jahre 23 722 (11 604 Männer und 12 118 Weiber ³⁾. Welche von beiden die richtigere Zahl ist, lässt sich nicht sagen. Im Jahre 1854 ergab eine Zählung 14 429 (7301 Männer und 7128 Weiber ⁴⁾, was jedenfalls zu wenig scheint. Nach einer Angabe vom Jahre 1858 waren es ca. 18 000 (9400 Männer und 8600 Weiber ⁵⁾, aber es scheint dieses eine nur ungefähre Schätzung gewesen zu sein. Andere Daten sind ganz unzuverlässig oder betreffen nur einzelne Districte.

Seit dem Jahre 1872 sind die statistischen Zahlen für jedes Jahr vorhanden, welche nachstehend zusammengestellt werden:

	Männer	Weiber	Summe	
1872	7964	7311	15 275	Nach Hokkaido-Shi.
1873	8179	7834	16 013	
1874	8171	8169	16 331	
1875	8547	8583	17 130	
1876	8579	8598	17 177	
1877	8529	8564	17 084	
1878	8315	8321	16 636	
1879	8290	8289	16 579	
1880	8197	8243	16 440	
1881	8119	8151	16 270	
1882	8546	8652	17 198	Nach direkter Mittheilung vom Gouvernement in Sapporo.
1883	8617	8615	17 232	
1884	8702	8770	17 472	
1885	8635	8667	17 322	
1886	8464	8571	17 035	
1887	8437	8525	16 962	
1888	8475	8547	17 022	Nach Tekei-Nenkan (Kaiserl.-Japan. statistisches Jahrbuch) XII. Jahrg. 1893, S. 1050.
1889	8251	8164	16 735	
1890	8401	8707	17 108	
1891	8502	8699	17 201	
1892	8452	8696	17 148	

¹⁾ Aus Ainu-Fuzoku-Rinkushi (Jap.) 1802 entnommen.

²⁾ Nach Yezo-Zat'hio, aus Yezo-Fuzoku-Issin (Jap.) 1822. II. Abth. 8. Heft entnommen.

³⁾ Aus Hokkaido-Shi (Jap.) 1884, erstem Heft entnommen.

⁴⁾ Nach Yezo-Zat'hio und Ansei-Gwanzen-Junkenki, aus Hokkaido-Shi entnommen.

⁵⁾ Higashi-Yezo-Yotanshi. (Jap.) 1861.

Vorausgesetzt, dass die Angaben vom Jahre 1804 und 1822 richtig sind, so finden wir seit der Zeit eine ansehnliche Verminderung. Als absolut zuverlässige Zahlen aber können erst die seit dem Jahre 1877 betrachtet werden, wie ich beim Gouvernement in Sapporo erfahren habe. Seit dieser Zeit ist es freilich schwer zu beurtheilen, ob die Aino sich vermindern oder nicht, weil die Zahlen schwanken.

Die Verteilung der Aino in Hokkaido nach den Provinzen ist, laut der Zählung vom Jahre 1886, wie folgt:

	Männer	Weiber	Summe
Oshima	111	107	218
Shiribeshi	420	383	803
Iburi	1898	1871	3769
Hidaka	2779	2940	5719
Tokachi	767	759	1526
Kushiro	772	817	1589
Namoro	223	229	452
Ishikari	506	486	992
Tesio	135	154	289
Kitami	592	566	1158
Chishima (Kurilen)	261	259	520

Die Zahl der Ainohöhlen betrug im gleichen Jahre 3732, es kommen also auf eine Hütte 4,6 Köpfe

Auf Sachalin hat Rinsō Mamiya¹⁾ im Jahre 1808 bis 1809 ca. 2847 Aino gezählt. Aus dem Jahre 1822 haben wir die schon erwähnte Zahl 2571.

Nach der von Japanern im Jahre 1872 amtlich vorgenommenen Zählung waren es 2426. Nach russischer Zählung, welche theils 1884, theils 1887 ausgeführt wurde, waren es nur 1183²⁾. Die Differenz zwischen dieser Zahl und der von 1872 darf nicht einfach als Verminderung betrachtet werden, da im Jahre 1875 841 Aino japanische Bürger geworden und nach Yezo übersiedelt sind. Aber auch wenn man dies alles berücksichtigt, so ist doch noch, die Richtigkeit der Zählung vorausgesetzt, eine wirkliche Abnahme um 402 Aino vorhanden.

Gerade bei den beiden übersiedelten Gruppen, Sachalin- und Shikotan-Aino, ist der Gesundheitszustand in ihren neuen Wohnorten sehr schlecht. Die Sachalin-Aino hatten, als ich im Jahre 1889 da war, von der eben erwähnten Zahl 841 bis auf ca. 360 abgenommen; Cholera (1886) und Pocken (Winter 1886 bis 1887) waren die Ursache gewesen. Die Shikotan-Aino zählten im Jahre ihrer Ansiedlung 1884 97, und verminderten sich bis zur Zeit meines Besuchs (1889) bis auf 63. Sie haben in ersteren Jahren viel an Skorbut gelitten und Brustkrankheiten, namentlich Lungenschwindsucht, herrschen sehr viel bei ihnen. Auch ihre Constitution ist nicht so kräftig wie die der Yezo-Aino. Ein sehr nachtheiliger Umstand ist, dass sie von den übrigen Aino ganz abgeschlossen leben. Die Eheschliessungen müssen unter ihrer kleinen Kopfzahl zu Stande gebracht werden, und so entstehen oft sehr unpassende Paare.

¹⁾ Kita-Yezo-Zusetsu oder Dochu-Yowa.

²⁾ Beide letztere Zahlen nach der Mittheilung des japanischen Consulatsmitgliedes Herrn Suzuki in Korsakov.

Die Fruchtbarkeit der Ainoe scheint nicht sehr günstig zu sein. Um die Zahl der Kinder, welche in einer Ehe erzeugt werden, annähernd zu bestimmen, habe ich bei Gelegenheit der Messungen bei 59 Individuen die Geschwisterzahl und bei älteren Leuten nach die Kinderzahl notirt und im Durchschnitte die Zahl 5,1 erhalten. Nach Dobrotworsky¹⁾ sind die Aino wenig fruchtbar; die Zahl der Kinder eines Ehepaares soll durchschnittlich 3 bis 5 betragen.

Noch geringer ist sie nach Scheube²⁾ indem er 3 bis 4 als gewöhnliche Kinderzahl annimmt. Die Kinder-, resp. Geschwisterzahl der Aino ist nach meinem Dafürhalten etwas weniger als bei den Japanern, bei welchen die durchschnittliche Geschwisterzahl aus 60 Individuen 6,0 beträgt.

Im Ganzen scheint es also festzustehen, dass die Anzahl der Aino sich allmählig vermindert. Dasselbe lässt sich auch historisch vermuthen. Die Aino sind nicht von jeher ein so folgungreiches und unterwürfiges Volk wie jetzt gewesen. Kriege und Empörungen gegen die Japaner, durch welche die letzteren oft schwer gelitten haben, welche aber seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts nicht mehr vorgekommen sind, haben häufig stattgefunden. Hieraus und aus der grösseren Ausbreitung der Aino kann man der grössten Wahrscheinlichkeit nach schliessen, dass die Aino ehemals nicht nur muthiger, sondern auch an Zahl viel mächtiger gewesen sind.

Worin ist nun die Ursache der Abnahme zu suchen? Diese Frage vollkommen zu beantworten, wird schwer sein. Man hat häufig behauptet, dass die Aino der Cultur nicht fähig seien, dass sie dieselbe nicht vertragen könnten, und dass das Eindringen der Japaner sie allmählig zu Grunde richtete. Dass, je mehr die japanische Colonisation auf Yezo fortschreitet, desto bitterer für die Aino der Kampf ums Dasein wird, ist keine Frage. Das Land wird allmählig angehauet, die Jagdbente nimmt ab, und die fischreichen Küsten und Flüsse werden verpachtet. Die Aino, welche, wie jedes andere Naturvolk, zum Nahrungserwerb grössere Districte gebrauchen als wir, müssen dadurch Einschränkungen erleiden und anderweitig ihre Existenzbedingungen erwerben. Hierin sind die Hauptschwierigkeiten zu suchen, und ob die Aino dieselben überwinden können oder nicht, ob dabei die Arbeitslust, welche bei ihnen bis jetzt fast ganz fehlt, erweckt wird oder nicht, lässt sich jetzt nicht entscheiden. Soweit ich nach meiner Erfahrung urtheilen kann, bin ich geneigt zu der Annahme, dass die Aino mit dem Eindringen der Japaner zugleich Schritt für Schritt vorwärts kommen können.

Dabei ist eine gute Bodingung darin vorhanden, dass die körperliche Constitution der Aino kräftig ist. Der Annahme, dass die Aino sich eine Civilisation nicht aneignen könnten, kann ich nicht beistimmen. Es giebt gegenwärtig ainoische Schmiede, Tischler, Zimmerleute und andere Handwerker. Es giebt sogar ainoische Fischermeister, welche nicht nur ainoische, sondern auch viele japanische Fischergesellen halten und die Fischerei im Grossen betreiben. Auch der Ackerbau ist für die Aino gar nicht aussichtslos, und wird auch von der Regierung in thunlichster Weise unterstützt. Namentlich in den Provinzen Tokachi und Hidaka haben die von Aino bebauten Felder schon eine bedeutende Ausdehnung erreicht. Sogar die elementare Schulbildung findet allmählig ihren Eingang. Die Zahl der ainoischen Schulkinder ist gar nicht so gering. Speciell für die Erziehung der Ainokinder sind in einigen Orten besondere Schulen

1) l. c.

2) l. c.

errichtet, wie im Dorf Birateri (Prov. Hidaka), Yurapp (Prov. Iburi), Shiranaka (Prov. Kushiro). Der englische Missionär Jehn Batchelor beschäftigt sich seit 1877 mit erstaunlicher Ausdauer mit der Ainerziehung. Die Ainokinder sollen im elementaren Unterrichte geistig keine besonderen Unterschiede von japanischen Kindern aufweisen. Ich habe oft Ainejungen gesehen, die das Iroha (japanisches Alphabet) und die Zeichenzeichen kennen und ihre eigenen (japanischen) Namen mit chinesischen Zeichen schreiben können. Ich kenne sogar einen Aino aus Porobets (Prov. Iburi), der die Seminarschule zu Sapporo durchgemacht hat und an einer Schule daselbst als Lehrer angestellt war, dem aber leider die an den Aino oft gelobte Eigenschaft der Ehrlichkeit zu mangeln scheint, und der deshalb die Stelle aufgeben musste.

Dass früher, wo beide Völker in Feindschaft standen, die Aino von den Japanern überhaupt, dass sie auch später, wo sie schon unterthänig geworden waren, von gewinnsuchtigen Kaufleuten und zerlumten Fischern schwer zu leiden gehabt haben, muss wohl zugegeben werden, geschieht es doch leider mitunter noch jetzt. Dass aber gegenwärtig sowohl von Seiten der Regierung, als auch von Seiten der japanischen Bürger im Allgemeinen nichts Nachtheiliges für die Existenz der Aino zu berichten ist, hat schon Sehenbe ¹⁾ auseinandergesetzt und stimme ich ihm zu.

Die Hingebung zum Trunk, welche oft genug bei den Aino getadelt wurde, ist allerdings ein Uebelstand des Volkes.

Ich habe oft gehört, dass Aino ihren im Schwelche erworbenen Lehn sofort in Sake (Reisbranntwein) umwandeln, anstatt mit einem Säckchen Reis für ihre Weiber und Kinder heimzukehren. Zum Theil muss die Verführung zu diesem Laster gewissenlosen japanischen Kaufleuten zugeschrieben werden, da Sake der gewinnreichste Handelsartikel für sie ist. Glücklicherweise ist aber bis jetzt kein auffällender Schaden nachzuweisen, da die Aino wegen Mangel an Mitteln nur ab und zu ihrer Leidenschaft fröhnen können.

Einen Factor möchte ich aber noch betonen, welcher zur Abnahme der Aino sicherlich beigetragen hat und in Zukunft ebenso oder noch mit grösserer Kraft wirksam sein mag. Ich meine die Infektionskrankheiten, welche ja bekanntlich die Naturvölker so grausam decimiren. Pocken, Masern, Typhus und in neuerer Zeit Cholera sind auf Yezo wiederholt und heftig aufgetreten. Namentlich sind Pocken eine so gefürchtete Krankheit, dass, wenn sie herrschen, ausser den nächsten Angehörigen der Kranken, alle Aino, ganze Dörfer, Hah und Gut hinterlassend, tief in die Wälder fliehen, bis die Epidemie wieder aufhört. Uebrigens wird bei den Aino die Schutzimpfung zwangsmässig allmählig eingeführt, da die Wohlthätigkeit derselben von ihnen noch lange nicht anerkannt werden ist.

Zum Schlusse muss noch eines sehr wichtigen Umstandes gedacht werden. Schon oft habe ich erwähnt, dass unter den Aino viele japanische Mischlinge vorhanden sind. Die oben angeführten statistischen Zahlen sind nicht alle reine Aino, und ich möchte dieses hervorheben, um den wahren Werth derselben zur Darstellung zu bringen. Diese enthalten ausser solchen, welchen japanisches Blut nur zum kleinen Theil beigemischt ist, viele Halbblütige. Diese werden in überwiegender Zahl unehelich zwischen Japaner und Aino in erzeugt und werden deshalb meist zur betreffenden Ainefamilie gezählt. Umgekehrte Fälle sind sehr viel seltener. Dieser

¹⁾ l. e.

Vorgang wird sich in der Zukunft in immer erhöhtem Masse geltend machen. Hierin suche ich die Hauptursache des Untergangs der Aino oder vielmehr des Aufhörens als eine besondere Rasse. Es geschieht dieses also durch freundschaftliche Beziehungen mit den Japanern. Durch den innigen Verkehr mit den Japanern verlieren die Aino ihre eigenen Sitten und Gebräuche; jeder Reisende wird auf Yezo beobachten, wie sie allmählig japanisirt werden. Sie werden ihre eigene Sprache verlieren; in vielen Orten, wo Aino mit Japanern zusammenwohnen, habe ich Aino untereinander japanisch sprechen gehört. Und schliesslich werden sie auch die Reinheit ihres Blutes verlieren, sie werden auch körperlich japanisirt. Nur in diesem Sinne, in vollkommener Uebereinstimmung mit Scheube, urtheile ich über das endliche Schicksal der Aino.

Das Blut dieses friedlichen, gutmüthigen, in allen Beziehungen bemitleidenswerthen Volkes würde also noch ewig unter den Japanern circuliren.

II.

Ueber altrussische Schädel aus dem Kreml (Burg) von Moskau.

Von

Professor Dr. Nicolaus von Zograf.

Im Jahre 1892 während der grossartigen Erdarbeiten im Moskaner Kreml, welche das Ziel hatten, für das Monument des Kaiser Alexanders II. Platz zu räumen, hat man in einer ansehnlichen Tiefe die Reste eines alten Gebäudes, wahrscheinlich einer Kirche, aufgefunden. Diese Gebäuderümmen waren auf einer Reihe von Pfählen angebaut, und als man die Arbeiten noch tiefer fortsetzte, sah man, dass diese Pfähle einen alten Kirchhof durchdrungen haben, so dass einige von den Särgen mit den Pfählen durchgeschlagen waren.

In den Särgen fand man einige Skelette und Schädel, aber ausserdem waren einige Schädel sowie Knochenreste ohne alle Ordnung in einen grossen Haufen gefunden, als ob dieselben vorher ausgegraben und in einem Sammelgrabe beerdigt waren.

Die wenigen Objecte, welche mit den Menschenresten gefunden wurden, zeigten, dass die Reste den alten Russen angehörten; unsere Archäologen schätzen diese Gegenstände, meistens die am Halse getragenen Kreuze, als dem Ende des 16. oder dem Anfange des 17. Jahrhunderts angehörend.

Die Herren Hofmeister Schukowski (Joukovsky) und Akademiker Sultanow, die Vorsteher der Monumentbauarbeiten, haben den grössten Theil der ausgegrabenen Schädel (65) auf Befehl Seiner Hoheit des Grossfürsten Sergei Alexandrowitsch, Generalgouverneurs von Moskau, dem Herrn Professor Anatol Bogdanow übergeben, und Dank seiner Liberalität und Liebenswürdigkeit hatte ich Gelegenheit, dieselben zu studiren und mit den anderen Angaben über die Craniologie der Russen zu vergleichen.

Die Schädel aus den alten Gräbern von Moskau waren schon früher untersucht. Noch im Jahre 1879 publicirt darüber Prof. A. Bogdanow eine sehr interessante Abhandlung, welche in den „Arbeiten des Comité der anthropologischen Ausstellung in Moskau“ erschienen war. Professor A. Bogdanow untersuchte 117 Schädel, von denen 59 Männer- und 58 Weiberschädel waren. Die Schädel stammten aus Gräbern des 16. bis 18. Jahrhunderts; in der Abhandlung

des Prof. Bogdanow steht leider nicht, wie viele Schädel aus den Gräbern des 16. und 17. Jahrhunderts stammten, aber aus seinen persönlichen Worten weiss ich, dass dieselben nur den kleinsten Theil seiner Collection bildeten, und dass die Hauptmasse (mehr als 100 Schädel) dem 18. Jahrhundert zuzurechnen sind.

Die Resultate von den Untersuchungen des Herrn Prof. Bogdanow zeigten, dass die Bevölkerung des 18. Jahrhunderts beinahe denselben Charakter trug, wie die jetzige; man bemerkt aber schon einige Neigung zum Dolichocephalotypus, diesem ursprünglichen Typus der Urbewölkung des westlichen und centralen Russland, welcher so rein und so scharf in einigen Kurganen- (Hügel-)gruppen ausgesprochen war, denn die Schädel der Bewohner Moskaus aus dem 18. Jahrhundert hatten noch 19 Proc. Dolichocephale, und der Procentsatz zur Dolichocephalie der jetzigen Bevölkerung von Moskau ist etwas niedriger. Mit der Dolichocephalie bemerkte Prof. A. Bogdanow auch einige andere Merkmale, welche für die von ihm so oft untersuchte Kurganenbevölkerung charakteristisch erscheinen.

Als ich diese Arbeit anfang, schwankte ich noch, ob meine Resultate mit den Resultaten der Untersuchungen des Herrn Bogdanow verglichen werden können.

Im Anfange des 17. und am Ende des 16. Jahrhunderts war Moskau der Ort einer ununterbrochenen und gewaltigen Völkermischung. Wie bekannt, war diese Epoche, welche von dem russischen Volke als „lieboletie“, d. i. „böse Jahre“, und von den Historiographen als Interregnum bezeichnet wird, durch stetige Verschwörungen, Aufruhr, Kriege charakterisirt. Der Kreml, als Burg von Moskau, war von den legitimen Russen zu den polonophilen Anhängern des Pseudo-Demetrius, und von diesen wieder zu den Adepten des Zaren Wasilij Schuisкои, dann noch einmal zu den Polen übergegangen. Alle diese Parteien hatten nach der Sitte dieser alten Zeiten ihre eigenen Heere, zwischen welchen man oft Ausländer, z. B. Deutsche, Schweizer, Tataren u. s. w., finden konnte, und da der Kreml fast fortwährend von der einen oder von der anderen Partei belagert war, so starben seine Vertheidiger in seinem Innern und wurden auf dem Friedhofe der Burg begraben. So konnte man hoffen, dass man zwischen diesen Menschenresten einen Deutschen an der Seite eines Tataren oder Polen finden werde. Doch einer von meinen Collegen, ein bedeutender Historiker in Russland, theilte mir mit, dass während dieser Zeit die Religionsmerkmale auch die Nationalmerkmale waren und da die von mir untersuchten Schädel von griechisch-orthodoxen Kreuzen und Göttesbildern begleitet waren, so konnte man sicher sagen, dass die Schädel und Menschenreste den Russen angehörten.

Von den 63 Schädeln waren nur wenige complet. Aus der angegebenen Tabelle ersieht man, dass nur 18 so complet waren, dass man an ihnen alle jetzt zu machenden Messungen abnehmen konnte. Aber auch aus den anderen Schädeln erlaubten viele die wichtigsten Masse zu nehmen, so dass man, zum Beispiel für den Schädelindex 57, für den Höhenindex 37, für den Nasenindex 44, für den Gesichtsindex 26 Ziffern bekommen konnte. Die ungenügende Erhaltung der Schädel stammt nicht von ihrem Alter oder Conservirungszustande, sondern von der Behandlungsart der Arbeiter, welche nicht von dem Specialisten geleitet waren.

Von den 63 Schädeln konnte ich nur bei 41 das Geschlecht mehr oder weniger genau, bei 12 Schädeln konnte man das Geschlecht nur annähernd bestimmen, 7 adulte und 4 Kinderschädel konnten nicht bestimmt werden.

Von den 52 zu bestimmenden Schädeln waren 37 männliche und nur 15 weibliche.

Ich will hier nicht eine vollständig detaillirte Beschreibung dieser Schädel geben; ich hoffe dasselbe vielleicht an anderer Stelle in russischer Sprache zu veröffentlichen, ich gebe hier nur eine verkürzte Beschreibung gewisser Merkmalgruppen und gruppire dieselben nach der Art der Gruppirung Bogdanow's, um meine Untersuchungen leichter mit seinen Resultaten vergleichen zu können.

Wenn wir unsere Aufmerksamkeit dem Horizontalumfang widmen, so sehen wir Folgendes: Unter den männlichen Schädeln sind die meisten Grossköpfe (megasem), fast alle anderen Schädel sind mesosem, nur zwei sind entschieden microsem, und selbst einer von diesen Schädeln ist noch so jung, trotz seines männlichen Charakters, dass er in meinen Messungstabellen mit einem Zeichen ♂? designirt ist und in den Bemerkungen steht geschrieben — juv. ad inf.

Unter den Weiberschädeln ist der grösste Theil microsem, es giebt aber viele mesoseme, und selbst einen megasemen weiblichen Schädel.

Die „incerti“ sind eben so viel mega-, wie micro- und mesosem, und die Schädel der Kinder sind, wie sich von selbst versteht, ausschliesslich microsem.

Wenn wir das Gesagte in Tabellenform ausdrücken, so bekommen wir Folgendes:

	megasem	mesosem	microsem
Männerschädel (von 34 taugenden)	18	14	2
Weiberschädel („ 12 „ „)	1	5	6
Incerti („ 4 „ „)	1	2	1
Kindersehädel	0	0	4

Wenn wir jetzt die Grösse des Horizontalumfangs mit der Grösse des Schädelindex (nach Broca) vergleichen, so bekommen wir Folgendes:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
megasem	4	0	5	0	3	1	4	0	2	0
mesosem	1	0	3	4	3	1	5	0	2	0
microsem	0	0	0	5	2	0	0	0	0	1

Wenn wir diese Tabelle aufmerksam durchmustern, so sehen wir, dass die Anzahl der männlichen Schädel in den Kategorien der Dolichocephalie und Brachycephalie gleich sind, und da sieht man, dass die Dolichocephalen mehr Megaseme zeigen als die Brachycephalen (9 Dolicho- und Subdolichocephale von 15 Schädeln und nur 6 Brachy- und Subbrachycephalen).

Die absoluten Grössen schwanken für männliche Schädel zwischen 482 und 540 mm; das Submaximum und Subminimum ist den Ziffern von 538 und 491 mm gleich. Bei den weiblichen Schädeln sind das Maximum und Submaximum = 523 und 511, das Minimum und Subminimum = 477 und 488 mm.

Wenn wir diese Schwankungen mit den Schwankungen der Ziffern von Prof. Bogdanow vergleichen, so sehen wir, dass seine Ziffern zwischen 464 und 533 für die männlichen und 464 und 535 für die weiblichen oselliren, und dass die Schädel seiner Collection weniger scharfe Unterschiede zwischen den männlichen und weiblichen Merkmalen zeigen als die von mir untersuchten.

Was die Mittelziffern betrifft, so zeigen dieselben ganz andere Thatsachen als die, welche von Prof. Bogdanow beschrieben waren. So sagt Prof. Bogdanow, dass die Mittelgrösse des Horizontalumfanges für die Dolichocephalen 504, Subdolichocephalen 510, Mesaticephalen 508, Subbrachycephalen 506 und Brachycephalen 499 mm ist, so dass in seiner Collection die Subdolicho- und Mesaticephalen die mächtigsten Formen darstellen. Bei uns bemerkt man noch, so zu sagen, einen Kampf zwischen zwei mehr reinen Typen, die Dolicho- und Brachycephalen, und die Mittelziffern sind am höchsten an den Enden, nicht aber in der Mitte der Reihe, denn die Grössenreihe wird von folgenden Ziffern dargestellt:

Dolichocephalie	Subdolichocephalie	Mesaticephalie	Subbrachycephalie	Brachycephalie
529 mm	525 mm	513 mm	518 mm	524 mm

Die weiblichen Schädel sind in zu geringer Zahl vorhanden, als dass man an ihren Ziffern eine Reihe erkennt.

Leider ist das Material noch ungenügend, um eine Theorie zu begründen, und doch sieht man hier, vielleicht, den Process dieses grossen Kampfes zwischen Dolicho- und Brachycephalie, welcher zum Resultate die jetzige, zum meisten Theil subbrachy- und mesaticephale Bevölkerung Gross-Russlands hatte, und welcher in dieser alten Zeit noch keine ganz vollkommene Mischbevölkerung producierte.

Wenn wir jetzt unsere Aufmerksamkeit auf die vordere Hälfte des Horizontalumfanges richten, so sehen wir, dass dieses Maass auch die Wölbentwicklung der Schädeldimensionen anzeigt.

So schwankt die Grösse dieses Maasses bei den männlichen Schädeln zwischen 285 und 225 mm nach den Messungen der Frankfurter Verständigung oder 260 und 222 mm nach Broca bei den männlichen und 266 und 225 mm oder 250 und 218 mm für weibliche Schädel.

Wenn wir diese Summen auch nach den französischen mega-, meso- und microsemen Reihen gruppieren, so bekommen wir für:

	megaseme (< 225 mm)	mesoseme (226—240 mm)	microseme (> 240 mm)
männliche Schädel (34)	19	13	1
weibliche Schädel (11)	2	6	3

Die Dolicho- und Subdolichocephalen, welche einen Ehrenplatz unter den Megasemen des horizontalen Schädelumfanges haben, sind unter den Megasemen des frontalen Abschnittes dieser Circumferenz nicht so gut gestellt. So finden wir hier unter den Megasemen nur zwei Längsköpfe, und unter den Subdolichocephalen nur drei Längsköpfe, was anzeigt, dass die Dolichocephalie bei diesen dolichocephalen Schädeln mehr occipital als frontal entwickelt war. Am meisten zeigen sich als Megaseme die für die jetzige russische Bevölkerung so wichtige Mesati- und Subbrachycephalen, und vielleicht bekommt diese Thatsache, wenn sie durch neue Forschungen bestätigt wird, ein grosses Interesse für die theoretischen Erklärungen der Abstammung und der geschichtlichen Rolle der jetzigen Bevölkerung des centralen Russland.

Die Gröszen des Medianumfanges variiren zwischen 354 und 401 mm für männliche, und 345 und 374 mm für weibliche. Die Submaxima sind 400 und 573, die Subminima — 355 und 360 mm.

Wenn wir jetzt die Grössen unter die Schädel verschiedener Indices vertheilen, so bekommen wir folgende Reihe:

	Dolichocephale		Subdolichocephale		Mesatkephale		Subbrachycephale		Brachycephale	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
megaseta . . .	3	0	6	2	2	1	6	0	1	0
mesosem . . .	2	0	2	6	5	1	3	0	3	1
microsem . . .	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0

Aus dieser Tabelle sehen wir fast dasselbe, was wir schon aus der Tabelle des Horizontalumfanges gesehen haben, d. i., dass hier auch die megaseinen Schädel sich in die brachy- und dolichocephalen Gruppen gruppiren.

Aus dem Umkreise der relativen Entwicklung der vier Abtheilungen dieses Umfanges (1. von Nasenwurzel bis zum Bregma, 2. dem Bregma bis Lambda, 3. dem Lambda zum Ionion, 4. dem Ionion bis zum Opisthion) lernen wir, dass hier auch die gute Entwicklung der vorderen Bogen nicht immer mit der Dolichocephalie zusammenfällt, und constatiren noch einmal, dass die Dolichocephalie alter Moskauer Schädel nicht immer frontal, sondern oft auch occipital entwickelt war.

Der Verticalumfang schwankt zwischen 294 und 340 mm nach Broca oder zwischen 292 und 352 mm nach der Frankfurter Verständigung für männliche und zwischen 280 oder 287 mm und 321 oder 327 mm für weibliche Schädel¹⁾. Die grössten Ziffern fallen auf brachycephale Schädel, was ja auch selbstverständlich ist.

Nach den Schädelindices gruppiren sich die Grössen in folgender Weise:

	Dolichocephale		Subdolichocephale		Mesatkephale		Subbrachycephale		Brachycephale	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
megasein . . .	1	0	0	0	2	1	4	0	3	0
mesosem . . .	3	0	6	4	6	1	8	0	1	0
microsem . . .	1	0	1	4	2	0	0	0	0	1

Aus dieser Tabelle sehen wir noch einmal, dass die Megaseinen in der Brachycephalen-Gruppe viel reicher repräsentirt sind als in der Gruppe der Dolichocephalen.

Die absoluten Grössen der Schädel sind genügend dargestellt durch die höher gedachten Ziffern, und ich glaube, dass es in einer Mittheilung, welche keine Prätension hat eine Monographie darzustellen, erlaubt ist, die Ziffern der Diameter so wenig als möglich brutto darzubieten, denn die Indices sind, nachdem man ein paar absolute Diametergrössen kennt, ganz genügende relative Grössen, welche den Fachgenossen verständlich genug werden. Also theile ich hier nur die absoluten Grössen der Schädellänge, der Schädelbreite und der Schädelhöhe mit, dann gehe ich zur Beschreibung der Kopfindices über.

Die Schädel- oder Hirnkapsellänge war gemessen nach beiden Methoden — der französischen und der deutschen (so werde ich die Methode der Frankfurter Verständigung nennen). Um diese Messungen richtiger und schneller aufzunehmen, habe ich einen sogenannten universalen Cranio-

¹⁾ Da die russischen Anthropologen ihre Untersuchungen nach den französischen Methoden ausführen und da die deutschen Messungen auch vieles für sich haben, so führe ich jetzt meine Untersuchungen nach beiden Methoden aus.

stat bauen lassen. Dieses Instrument wird bald in dem „Bulletin de la Société Anthropologique de Lyon“ beschrieben und abgebildet werden. Das Instrument erlaubt, den Schädel ohne ihn vom Craniostat abzuziehen, nach beliebiger Methode zu messen. Als Messinstrument diente mir eine Art von Compass-glied, welcher nach der Art des Virchow'schen Stangen-zirkels von Ernest Chantre modificirt ist, und welches von meiner Seite auch etwas modificirt ist; die Beschreibung meiner Modification wird auch in derselben Zeitschrift publicirt werden.

Wenn wir die Längendiameter in verschiedenen Reihen nach den Merkmalen der Schädelbreite gruppieren, so bekommen wir folgende Tabellen:

1. Männliche Schädel:

dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.
190	190	186	188	185	185	175	175	178	178
203	200	184	179	187	187	181	179	170	170
184	177	179	179	180	176	184	184	183	182
192	192	188	188	172	170	181	176	181	181
194	194	189	182	182	182	176	176	180,5 180,7	
Mittl. Gr.	192,2 190,6	186	184	182	180	182	182		
		180	178	184	181	178	180		
		184,6	185	181	181	182	182		
				174	171	182	180		
				180,9	179,2	174	173		
						177	176		
						179,3	178,5		

2. Weibliche Schädel:

dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.
0	0	179	179	180	180	174	172	167	166
		169	169	183	182				
		180	180	181,5	181				
		181	181						
		178	176						
		175	173						
		176	174						
		176	175						
Mittl. Gr.	178	177,25							

3. Incerte Schädel:

dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.
0	0	0	0	182	176	0	0	178	173
				170	170			173	167
Mittl. Gr.				176	173			174	170

4. Kinder-Schädel:

dolichocephale		subdolichocephale		mesaticephale		subbrachycephale		brachycephale	
F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.	F. M.	D. M.
0	0	0	0	0	0	174	171	159	159
								170	169
								166	166
								165	164,7

Wenn wir jetzt die Ziffern nach der Grösse gruppieren, so bekommen wir die folgende Tabelle:

	dolichocephale		subdolichocephale		mesaticephale		subbrachycephale		brachycephale	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megaseme . . .	4	0	4	0	1	0	0	0	0	0
Mesoseme . . .	1	0	3	7	8	2	11	2	3	0
Microseme . . .	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1

Aus der Tabelle sehen wir, dass wir unter den Brachycephalen keine Megasemen, unter den Dolichocephalen aber fast alle Megasemen finden, und können daraus schliessen, dass die Dolichocephalie dieser Schädel hauptsächlich durch die absolute Grösse der Hirnkapsellänge bedingt wird, dass bei den anderen Gruppen aber ihre Schädelindexmerkmale besonders durch die Grössen des transversalen Breitendiameters definiert werden.

Nun sollten wir erwarten, dass die Hirnkapselhreite noch grössere Oscillationen wie die Längengrössen zeigen und dass wir hier bei den Dolichocephalen den kleinsten Dimensionen dieses Diameters begegnen werden, indem die Brachycephalen uns die grössten absoluten Maasse der Schädelbreiten zeigen werden.

Wenn wir von diesem Gesichtspunkte die Schädelbreiten der männlichen Schädel betrachten, so finden wir aus folgender Tabelle, dass wirklich die mittleren Grössen der Schädelbreiten bei den extremen Dolicho- und Brachycephalen viel mehr unter sich differiren, als die Grössen der Schädellänge.

1. Männliche Schädel:

dolichocephal	subdolichocephal	mesaticephal	subbrachycephal	brachycephal
138	144	144	145	155
124	142	146	148	152
139	139	144	147	149
139	142	135	145	162
144	143	142	144	160
Mittl. Gr. 135,8	144	144	148	155,6
	140	144	144	
	142	141	148	
		136	148	
		141,8	143	
			143	
			143	

2. Weibliche Schädel:

dolichocephal	subdolichocephal	mesocephal	subbrachycephal	brachycephal
0	136	0	144	141
	141			
	128			
	146			
	136			
	136			
	138			
	134			
	134			
	135			
	Mittl. Gr. 136,4			

3. Incerti:

dolichocephal	subdolichocephal	mesocephal	subbrachycephal	brachycephal
0	0	142	0	155
		136		151
		139		153

4. Kinderschädel:

dolichocephal	subdolichocephal	mesocephal	subbrachycephal	brachycephal
0	0	0	144	142
				139
				143
				142

Wirklich, während die Maxima und Minima der Schädellänge bei männlichen Schädeln (Maximum = 203, Submaximum = 194, Minimum = 170, Subminimum = 179) eine Differenz von 33 mm zeigen, ist die Differenz der Schädelbreitengrößen (Maximum = 162, Submaximum = 160, Minimum = 124, Subminimum = 134) 38 mm gross, indem die Transversaldiametergrößen absolut kleiner sind als die der Schädellänge.

Wenn wir aber die mittleren Zahlen der Schädelängen und Schädelbreiten vergleichen, so sehen wir, dass diese Differenzen noch schärfer zwischen sich unterscheiden. So ist die Differenz zwischen Dolichocephalen- und Brachycephalen-Schädelängen 192,2 — 180,5 = 11,7 mm, während die Differenz zwischen Dolichocephalen- und Brachycephalen-Schädelbreiten 155,6 — 135,8 = 19,8 mm beträgt.

Daraus schliessen wir, dass die Dolicho- und Brachycephalie der von mir untersuchten Schädel viel mehr von den Grössen der Schädelbreite als der Schädellänge abhängt.

Dasselbe sehen wir auch aus der vergleichenden Tabelle der Zusammenstellung der Mega-, Meso- und Microsemen nach den Kopfindexreihen.

Ueber altrussische Schädel aus dem Kreml (Burg) von Moskau. 49

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		brachycephal		subbrachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megaseme . . .	0	0	0	1	1	0	7	0	5	0
Mesoeme . . .	4	0	7	8	8	0	3	1	0	1
Microeme . . .	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Die Schädelhöhe war von mir auch nach französischen (Basionbregma) und deutschen (Basionpunkt ungefähr $2\frac{1}{2}$ em hinter dem Bregma) Methoden untersucht, und ich gebe hier die beiden Größenreihen an¹⁾.

1. Männliche Schädel:

	dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
140	140	135	136	138	139	135	136	140	140	
140	135	130	133	139	142	136	141	132	132	
140	138	130	130	132	132	134	134	144	144 ?	
136	139	141	141	129	130	134	133	142	145	
Mittl. Gr.	139 138	137	140	137	140	138	138	139,5	140	
		143	145	138	141	132	136			
		125	127	134	135	142	144			
		134,5	136	135	137	132	136			
						140	143			
						136	137			

2. Weibliche Schädel:

	dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
0	0	141	144	136	138	134	135	125	126	
		126	127							
		133	135							
		138	142							
		126	128							
		142	142							
		132	135							
Mittl. Gr.	134 136									

3. Incerti:

	dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
0	0	0	0	140	140	0	0	129	131	
				127	128					
Mittl. Gr.	133,5 134									

4. Kinderschädel:

	dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
0	0	0	0	0	0	0	132	136	126	126
									127	126
Mittl. Gr.	126,5 126									

¹⁾ Ich werde die französische Methode durch F., die deutsche durch D. bezeichnen.
Archiv für Anthropologie, Bd. XXIV.

Die Anordnung in eine Reihe nach dem Schädelindex giebt folgende Tabelle:

	Dolichocephale		Subdolichocephale		Mesatiocephale		Brachycephale		Subbrachycephale	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megaseime . . .	4	0	5	4	5	1	7	1	3	0
Mesoime . . .	0	0	2	3	2	0	2	0	1	0
Mikroseime . . .	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Die Schädel sind meistentheils absolut hoch; die Schädelhöhenziffern sind mehr oder weniger egal, und wenn man auch eine sehr grosse Differenz für diese Messung zwischen den Extremen findet (Maximum = ♂ 144, Submaximum = ♂ 143, Minimum ♂ 125, Subminimum = ♂ 129; für Weiberschädel 142, 141, 125, 126), da dieselbe für Männerhädel 19 mm, für Weiberschädel 17 mm gleich ist, so sehen wir, wenn wir die Ziffern aller Schädel unter sich vergleichen, dass diese Zahlen meistentheils sehr nahe aneinander stossen.

So sieht man noch einmal, dass die Schädelvariationen hauptsächlich von den Schädelbreitengrössen abhängen.

Nun gehen wir zu den Kopfindices über. An der ersten Stelle untersuchen wir die Längenbreiten-Indices, welche nach dem Schema Broen's und dem der Frankfurter Verständigung ausgerechnet sind.

Von den 63 Schädeln waren nur 57 so complet, dass man diesen Index ausrechnen konnte. Von diesen 57 Schädeln waren vier Kinderhädel, vier Inceri, 12 Weiber- und 37 Männerhädel.

Die Indexgrössen schwanken bei den männlichen Schädeln zwischen 61,07 und 89,41, bei den weiblichen zwischen 75,13 und 84,43, Inceri zwischen 78,02 und 88,57, bei den Kinderhädeln zwischen 82,76 und 87,53.

Die Submaxima und Subminima der Indices sind zwischen 88,52 und 73,29 für Männerhädel, 82,76 und 75,55 für weibliche, die Inceri und Kinderhädel waren in so geringer Zahl, dass man an Submaxima und Subminima kaum denken konnte.

Die Grössen der Indices, welche so sehr von einander bei den Extremen differiren (89,41 — 61,07 = 28,34), bilden einige ziemlich einförmige Gruppen, wie es z. B. die Weiberschädel zeigen, bei welchen die Mehrzahl subdolichocephal ist. Die Grössen der Indices sind folgende:

1. Männliche Schädel:

	dolichocephale	subdolichocephale	mesatiocephale	subbrachycephale	brachycephale
	72,62	77,42	77,83	82,85	87,08
	61,07	77,17	78,07	80,32	89,41
	72,82	77,65	80,00	80,11	85,63
	72,39	75,53	78,02	81,82	88,49
	74,22	75,66	78,49	81,31	88,39
Mittl. Gr.	70,21	77,42	79,12	80,90	87,81
		77,77	78,26	81,31	
		76,95	77,90	81,31	
			78,16	82,18	
			78,43	80,79	
				81,76	
				81,33	

2. Weibliche Schädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	75,97	78,33	82,76	84,43
	75,74	79,78		
	75,55	79,09		
	75,13			
	77,53			
	76,57			
	76,13			
	76,70			
	76,17			

3. Incerti:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	78,02	0	88,57
		80,00		87,28
		79,01		87,92

4. Kinderschädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	0	82,76	87,42
				83,53
				86,14
				85,70

Also haben wir unter 37 männlichen Schädeln: 5 dolichocephale, 7 subdolichocephale, 9 mesocephale, 11 subbrachycephale, 5 brachycephale oder 12 dolichocephale; von 12 weiblichen Schädeln: 8 subdolichocephale, 2 mesocephale, 1 subbrachycephale und 1 brachycephale Schädel.

Wenn wir dasselbe durch Procentzahlen ausdrücken, so bekommen wir die folgenden Resultate:

1. Männliche Schädel (37 Stück).

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	brachycephale	subbrachycephale
13,5 Proc.	19 Proc.	24 Proc.	30 Proc.	13,5 Proc.

2. Weibliche Schädel (12 Stück).

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	brachycephale	subbrachycephale
0 Proc.	67 Proc.	17 Proc.	8 Proc.	8 Proc.

Wenn wir jetzt eine allgemeine Tabelle für männliche, weibliche, incerte und kindliche Schädel aufstellen, so bekommen wir:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
5 (9 Proc.)	15 (25 Proc.)	13 (22 Proc.)	13 (22 Proc.)	11 (19 Proc.)
Dolichocephalengruppe = 34 Proc.			Brachycephalengruppe = 41 Proc.	

Zum Vergleich führe ich hier die Tabelle des Herrn Prof. A. Bogdanow an. Nach seiner Tabelle zeigen die alten Moskauer Bewohner (hauptsächlich aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts) Folgendes:

	dolichocephal	subdolichocephal	mesocephal	subbrachycephal	brachycephal
Männliche Schädel . . .	3	9	24	17	6
Weibliche „ . . .	1	10	8	24	15
Im Ganzen . . .	4	19	32	41	21
	Dolichocephalengruppe = 23 (19,65 Proc.)			Brachycephalengruppe = 62 (52,99 Proc.)	

Wir sehen also, dass die Schädel aus den Gräbern vom 16. bis 17. Jahrhundert noch mehr den für den Russen ursprünglichen Dolichocephaleneharakter zeigen, und es ist zu bemerken, dass die Weiberschädel viel reiner den Dolichocephaleneharakter behalten haben als die Schädel der Männer. Das letztere wird, so scheint es mir, ohne grosse Mühe dadurch erklärt, dass im alten Russland, wie überall in Europa, die Weiber nur wenig aus ihren Heimstätten wanderten; sie bildeten die echte ansässige Bevölkerung, besonders aber in dem 14. bis 17. Jahrhundert, in welchem die Lage des Weibes in Russland sehr schwer und orientalisches verschlossen war.

Die Indices nach den deutschen Methoden ergaben Folgendes: Es konnten nur 43 Schädel nach dieser Methode untersucht werden, von denen 28 männliche, nur 8 weibliche, 4 Inceri und 4 Kinderschädel waren.

Die Indexgrößen, nach den deutschen Kategorien gruppiert, bilden folgende Tabelle:

I. Männliche Schädel:

ultradolichocephal	hyperdolichocephal	dolichocephal	mesocephal	brachycephal	hyperbrachycephal	ultrabrachycephal
62,00	0	72,39	77,83	82,85	87,08	0
		72,63	79,33	82,68	89,41	
	Mittl. Gr.	72,51	75,70	82,38	88,69	
			78,57	81,82	89,01	
			79,41	80,00	85,05	
			78,26	82,22	87,85	
			78,65	82,66		
			79,55	81,25		
			75,40	81,98		
			77,14			
			79,53			
			77,83			
			77,35			

2. Weibliche Schädel:

ultradolichocephal	hyperdolichocephal	dolichocephal	mesocephal	brachycephal	hyperbrachycephal	ultrabrachycephal
0	0	0	75,97	89,72	0	0
			78,33	84,94		
			78,41	84,33		
			77,45			
			77,01			
			77,14			
			Mittl. Gr. 77,38			

3. Inceriti:

ultradolichocephal	hyperdolichocephal	dolichocephal	mesocephal	brachycephal	hyperbrachycephal	ultrabrachycephal
0	0	0	0	82,95	89,59	90,4
				80,00		
				Mittl. Gr. 81,48		

4. Kinderschädel:

ultradolichocephal	hyperdolichocephal	dolichocephal	mesocephal	brachycephal	hyperbrachycephal	ultrabrachycephal
0	0	0	0	84,02	87,42	0
				84,21	86,14	
				Mittl. Gr. 84,12		
					86,78	

Aus der Tabelle sehen wir, dass nach dem deutschen Schema die Schädel, sowohl männliche als weibliche, zum meisten Theil mesocephal sind, mit grosser Neigung zur Brachycephalie.

Der Längenhöhenindex war auch nach beiden Methoden ausgerechnet. Zum Vergleichen aber mit den anderen Arbeiten über Schädel der Russen taugen nur die Indices nach dem Schema von Breca.

Nur 47 Schädel haben genügendes Material zum Ausrechnen der französischen Indices gegeben; was aber die deutsche Nomenclatur betrifft, so waren nur 37 Schädel gut genug erhalten, um ein günstiges Studienmaterial zu liefern. Aus denselben waren 30 und 23 männliche, 11 und 8 weibliche, 3 und 3 incerte und 3 und 3 kindliche Schädel.

Die Grössen vertheilen sich folgendermassen:

1. Männliche Schädel:

	dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
	73,68	73,68	73,37	77,09	73,00	79,00	77,14	77,71	78,65	78,65
	68,94	67,50	72,62	00,00	77,22	80,68	75,13	78,77	77,64	77,64
	76,08	77,96	69,15	00,00	76,74	77,64	72,82	00,00	82,76	85,71
	70,10	00,00	74,60	77,47	70,87	72,22	74,03	75,56	73,41	85,82
Mittl. Gr.	72,20	73,05	73,65	76,08	79,44	81,46	74,15	00,00	78,48	00,00
			79,44	81,46	74,45	77,34	78,02	80,00	78,78	79,45
			73,89	78,02	76,24	75,40	79,09	81,25		
					77,01	78,94	75,77	78,60		
					75,72	77,67				

2. Weibliche Schädel:

dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
0	0	78,77	80,44	75,55	76,66	77,01	78,48	74,85	75,90
		74,55	00,00						
		73,88	00,00						
		76,24	00,00						
		70,78	72,72						
		81,14	82,08						
		79,90	77,58						
		71,02	72,57						
Mittl. Gr.		75,42	77,08						

3. Inceriti:

dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
0	0	0	0	76,92	79,54	0	0	73,71	75,72
				74,70	75,29				
Mittl. Gr.		75,81	77,51						

3. Kinderschädel:

dolichocephale		subdolichocephale		mesocephale		subbrachycephale		brachycephale	
F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.	F.	D.
0	0	0	0	0	0	75,86	79,53	79,24	79,24
						74,70	74,55		
Mittl. Gr.		76,97	76,89						

Diese Ziffern nach beiden Methoden gruppiert zeigen uns das Folgende:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megasome (Broca)	11	0	1	3	5	1	4	1	5	0
Mesosome	1	0	4	3	2	0	3	0	0	1
Microsome	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0
Chamaecephale (Virehow)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orthocephale	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0
Hypsocephale	1	0	4	3	6	1	5	1	4	1

Die deutschen Messungen zeigen, dass die Schädel hauptsächlich hoch, d. h. hypsocephal sind, die französischen lehren uns, dass die dolichocephale Gruppe viel mehr Neigung zur Chamaecephalie hat als die brachycephale Gruppe, und so kann man schon zwei Hauptgruppen unterscheiden — eine dolicho- und chamae- resp. orthocephale, sowie eine brachy- und hypsocephale.

Nun wenden wir uns zu den sekundären Schädelindizes und fangen an mit dem Breitenhöhenindex nach Broca.

Diese Indices schwanken zwischen 83,22 und 112,90; das Submaximum und Subminimum betrug 85,18 und 106,24.

Bei den Männerschädeln ist die Differenz gleich 112,90 bis 85,18 = 27,72, bei den weiblichen 106,25 — 88,64 = 17,59.

Nach dem Längenreitenindex gruppiert, bilden diese Grössen die folgende Tabelle:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megaseme	3	0	1	2	1	0	0	0	0	0
Mesoseme	1	0	3	2	5	1	5	1	1	0
Microseme	0	0	2	4	1	0	3	0	3	1

Diese Tabelle lehrt uns noch einmal, dass die Schädel desto höher sind, je breiter die Köpfe werden, wenn der Index als $\frac{Q}{H}$ ausgerechnet ist.

Der Schädelstirnbreitenindex (Indices frontaux de Broca) wurde bei 56 Schädeln untersucht.

Die Indexgrössen schwankten zwischen 84,67 und 61,11, bei dem Submaximum = 79,84, bei dem Subminimum = 61,11.

Wenn wir die Schädel im Allgemeinen betrachten, so sehen wir, dass sie meistentheils breit- oder mittelbreit-stirnig sind, denn von 56 Schädeln waren 15 microsem, 20 mesosem und 21 megasem.

Die Männerschädel sind weniger stirnbreit als die weiblichen, denn von den 36 Männerschädeln waren 12 stirnbreit, während von den 12 Weiberschädeln 6 stirnbreit waren; es beträgt das ungefähr 33 und 50 Proc.

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megaseme	4	0	1	5	7	1	0	0	0	0
Mesoseme	1	0	3	2	1	1	5	1	4	1
Microseme	0	0	3	1	1	0	5	0	1	0

Die dolichocephale Gruppe ist in der Stirn breiter als die brachycephale, sie ist im Vergleich mit der maximalen Schädelbreite egal. Zwischen den Dolichocephalen und Subdolichocephalen finden wir 5 ♂ und 5 ♀ megaseme Schädel, während wir solche bei den Brachycephalen gar nicht sehen. Die Microsemen sind aber etwas zahlreicher unter den Brachycephalen (6 ♂ gegen ♀).

Die Stirnschläfenbreitenindices zeigen viel mehr microsemen Charakter, indem von allen untersuchten Schädeln 57 Proc. microsem, 30 Proc. mesosem und 13 Proc. megasem sind. Die Indexgrössen schwanken zwischen 95,83 und 75,00; das Submaximum und Subminimum beträgt 94,49 und 76,15.

Die Entfernung des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers vom Basion konnte an 39 Schädeln untersucht werden, von denen 23 männliche, 9 weibliche und 7 incerte oder kindliche waren.

Die Grössen dieses Masses schwanken zwischen 113 und 69 mm bei den männlichen und 98 und 81 mm bei den weiblichen Schädeln. Die Grössen der Weiberschädel sind nicht nur in

ihrer Differenz, sondern auch im Ganzen viel einförmiger als die der Männer. Die Differenz zwischen den dolicho- und brachycephalen Gruppen fällt nicht immer scharf in die Augen, was vollkommen der occipitalen Dolichocephalie entspricht. Man ersieht es gut aus der folgenden Tabelle:

Dolichocephale		Subdolichocephale		Mesaticephale		Subbrachycephale		Brachycephale	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
113	0	101	92	102	95	95	92	90	88
98		95	90	95		69		92	
104		95	92	95		91		95	
Mittl. Gr. 105		94	98	98		65		92,3	
		96,25	95	98		68			
		81		97,6		101			
		91,33				100			
						89			
						84,75			

Wenn wir die Mittelzahlen vergleichen, so sehen wir einen grossen Unterschied zwischen den Dolichocephalen (105) und z. Th. Subbrachycephalen (84,75); wenn wir aber einzelne Grössen berücksichtigen, so sehen wir unter den Dolichocephalen (98) Grössen, welche geringer sind als die der Subbrachycephalen (101).

Von den männlichen Schädeln haben wir 6 megaseme, 9 mesoseme und 8 microseme; bei den weiblichen Schädeln sehen wir nur noch 3 mesoseme und 6 microseme. Nach dem Längenbreitenindex gruppieren die Grössen sich in folgender Weise:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesaticephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Megaseme	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0
Mesoseme	1	0	2	2	4	1	1	0	1	0
Microseme	0	0	1	4	0	0	5	1	2	1

Aus der Tabelle sieht man, dass die Megasemen nur etwas mehr unter den Dolichocephalen, die Microsomen unter den Brachycephalen vertreten sind.

Mit dem Längenbreitenindex des Foramen magnum kommen wir zum Ende der Beschreibung der Schädelmerkmale.

Die Grössen der Länge des Foramen magnum schwanken zwischen 41 und 31 mm bei männlichen und 40 und 30 bei weiblichen Schädeln; die Breite des Foramen magnum schwankt zwischen 37 und 26 mm bei den männlichen, und 34 und 25 mm bei den weiblichen Schädeln. Die Indexgrössen geben keine bestimmte und sichere Gruppen, indem die Zahlen der Megasemen, Mesosomen und Microsomen sowohl bei den männlichen als bei den weiblichen Schädeln fast ganz egal sind. Es ergeben sich aus den 41 untersuchten Schädeln:

Megaseme	♂	9	und	♀	4
Mesoseme	♂	9	"	♀	5
Microseme	♂	9	"	♀	5

Wir fangen die Beschreibung der Gesichtsdimensionen von der Gesichtshöhe an.

Da die mir gelieferten Schädel beinahe gar keine Unterkiefer besaßen, so konnte ich die „ganze Gesichtshöhe“ nicht messen und musste mich mit der Obergesichtshöhe begnügen. Die Grössen der Obergesichtshöhe gruppieren sich folgenderweise:

1. Männliche Schädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
88	106	94	88	98
92	88	94	89	80
91	87	85	88	92
95	92	99	98	90
91,5	93,95	87	88	
		91,2	89	
			95	
			91,7	

2. Weibliche Schädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	91	88	85	83
	75			
	82			
	74			
	82			
	86			

3. Incerte:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	74	80	87
				96
				96,5

4. Kinderschädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	0	79	80
				76
				88
				81,33

Die absoluten Grössen der Obergesichtslänge geben keine instructiven Resultate und wir werden sie nicht länger behandeln, sondern gehen zur Beschreibung der Obergesichtslänge nach den deutschen Untersuchungsmethoden über.

Wir gruppieren diese Grössen nach den Broca'schen Gruppen und bekommen folgende Tabelle:

1. Männerschädel:

?	dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
	71	72	67	70	78
	71	81	73	68	60
	66	67	66	68	71
	72	60	75	69	69,7
	<u>70,25</u>	<u>70</u>	70	65	
			67	62	
			69,33	70	
				69	
				67,62	

2. Weibliche Schädel:

?	dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
60	0	66	67	66	60
67		58			
63		63			
<u>63,33</u>		55			
		59			
		66			
		<u>61,5</u>			

3. Incerti:

?	dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
61	0	0	53	0	70
					68
					<u>69</u>

4. Kinderschädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	0	58	60
			59	
			67	
			<u>61,33</u>	

Die Betrachtung der Männerschädel zeigt uns, dass die Gesichtslänge, nach den deutschen Methoden untersucht, sehr viel Einförmigkeit darstellt, und da die Gesichtsindices auch ziemlich einförmig sind, so kann man voraussetzen, dass die Gesichtsbreitengrößen auch nicht mehr variiren werden.

Diese Grössen (Jochbreiten) gruppiren sich in folgende Reihen:

1. Männerschädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
135	135	142	128	136
135	128	126	140	135
132	128	131	131	130
<u>134</u>	<u>130,33</u>	<u>135</u>	128	<u>133,7</u>
		<u>133,7</u>	130	
			<u>131,4</u>	

2. Weibliche Schädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	130	0	0	123

3. Ineerti:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	111	0	129
				138
				133,5

4. Kinderschädel:

dolichocephale	subdolichocephale	mesocephale	subbrachycephale	brachycephale
0	0	0	128	118
				126
				122

Aus dieser Tabelle sehen wir wirklich, dass diese Grössen auch nicht zu viel variiren, wenn man die mittleren Grössen ins Auge fasst. Wenn wir aber die einzelnen Ziffern sowohl von den Gesichtshöhegrössen, als von denen der Gesichtsbreite nehmen, so sehen wir grosse Variationen.

In der That, die Gesichtshöhegrössen schwanken zwischen 106 und 80 mm (franz. Methode) oder 81 und 60 (deutsche Methode) bei den männlichen Schädeln (die Differenzgrösse = 26, resp. 21) und 91 und 82 (franz. Methode) oder 67 und 58 (deutsche Methode) bei den Weiberschädeln mit einer Differenz von 9 mm.

Die Gesichtsbreiten oder Jochbreiten variiren zwischen 142 und 125 mm bei den männlichen und 130 und 123 mm (das Material ist zu gering) bei den weiblichen.

Wenn wir nun die Obergesichtsindices untersuchen, so finden wir leider nicht viel günstiges Material, da die Jochbogen, und oft selbst die Ossa zygomatica und der Processus zygomaticus maxillae bei den meisten Schädeln sehr beschädigt waren.

So haben wir nur 26 französische und nur 25 deutsche Indices, und wenn wir die Indices der ineerten oder kindlichen Schädel bei Seite lassen, so haben wir nur 18 resp. 17 Indices für männliche und nur zwei für weibliche Köpfe.

Die Indices gruppiren sich in folgende Tabelle:

I. Deutsche Indices:

dolichocephale			subdolichocephale			mesocephale			subbrachycephale			brachycephale		
♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.
52,59	0	0	80,00	42,51	0	0	47,18	0	47,75	0	54,68	0	0	50
53,78			52,34			57,98			48,57		49,94			49,28
53,33						50,38			51,90		54,61			
						51,85			48,45					
									58,84					

II. Französische Indices:

dolichocephale			subdolichocephale			mesocephale			subbrachycephale			brachycephale		
♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.
65,18	0	0	78,52	56,38	0	0	66,19	0	66,67	0	66,76	0	0	66,88
69,69			68,75			74,60			63,57		69,25			69,56
70,37			67,37			64,88			61,83		70,77			
						68,15			68,46		66,40			

8*

Wenn wir diese Ziffern in gewisse Kategorien gruppieren, so sehen wir, dass sowohl nach der deutschen wie nach der französischen Methode ausgerechnet, diese Untersuchung uns Weniges liefert.

	dolichocephal	subdolichocephal	mesocephal	subbrachycephal	brachycephal
Megaeme	♂ 2	♂ 1	♂ 1	♂ 0	♂ 2
Mesoeme	0	2	2	2	1
Microeme	1	0	1	2	1
Chamäprosope	0	0	1	2	1
Leptoprosope	3	2	3	3	2

Obgleich das Untersuchungsmaterial gering und ungenügend war, so sehen wir doch aus der letzten Tabelle, dass die Leptoprosopen viel häufiger als die Chamäprosopen vorkommen (13 gegen 4), und dass man mit den gemischten Typen auch mehr oder weniger reine Dolichocephale und Chamäprosope findet, ferner, dass man auch einige mehr oder weniger reine brachycephale und chamäprosope Typen findet.

Die letzteren Schlüsse, obgleich noch auf geringes und ungenügendes Material gestützt, sind, meiner Meinung nach, doch für die Anthropologie der Rassen von grösster Wichtigkeit, denn, wie ich es an anderer Stelle gesagt habe, man kann unter den Russen immer zwei vorherrschende Typen unterscheiden, welche ich als grosswüchsigen, mehr oder weniger blonden, langköpfigen und langgesichtlichen Typus einerseits, und kleinwüchsigen, mehr dunklen, breitköpfigen und breitgesichtlichen Typus andererseits bezeichne.

Wenn wir die Bogdanow'sche Abhandlung genauer studiren, so sehen wir, dass auch in seinem Material sich Spuren von solchen Typen finden, aber im Anfange des 18. Jahrhunderts waren schon die Mischformen, d. i. Mesosomen viel häufiger.

Die Nasenindices lieferten ein grösseres Material als die Indices faciales.

Die absoluten Grössen variiren zwischen 60 und 48 mm bei den männlichen und 52 und 41 mm bei den weiblichen Schädeln für die Länge und 27 — 21 ♂ oder 28 — 19 ♀ für die Breite der Nase.

Wenn wir die Nasenindices im Allgemeinen untersuchen, so sehen wir, dass diese Indices zwischen 60 und 39,58 (56,99 und 40) schwanken, und dass nur 44 Indices sind.

I. Französische Methode:

Leptorrhinie	24 (55 Proc.)
Mesorrhinie	16 (36 Proc.)
Platyrrhinie	4 (9 Proc.)
Hyperplatyrrhinie	— —

II. Deutsche Methode:

Leptorrhinie	22 (50 Proc.)
Mesorrhinie	17 (39 Proc.)
Platyrrhinie	4 (9 Proc.)
Hyperplatyrrhinie	1 (2 Proc.)

Diese 44 Indices gruppieren sich zu folgenden Reihen:

dolichocephale			subdolichocephale			mesocephale			subbrachycephale			brachycephale					
♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.	♂	♀	Inc. Kind.			
48,15	0	0	46,29	46,15	0	48,15	40	46,34	0	45,28	56	0	43,75	42,85	50	50,00	45,65
48,15			41,66	50,00		45,09				41,17				49,01	49,05	54,54	
49,00			45,28	30,58		43,13				50,00				42,59	49,05	46,00	
47,27			52,08	56,09		44,44				50,00				44,82		48,73	
48,16			40,58	60,97		47,17				49,01							
			45,14	42,90		50,00				45,63							
			49,13			46,35				46,31							

Ausserdem konnte man bei drei Weiberschädelresten und einem Rest des incerten Schädels die Nasenindices als 50, 44,23, 46,81 und 49,01 bestimmen.

Die mittleren Indicesgrössen zeigen, dass die Dolichocephalen im Allgemeinen mesorrhin, die Subdolichocephalen ♂ leptorrhin, ♀ mesorrhin, die Mesocephalen, sowie die Subbrachy- und Brachycephalen leptorrhin sind.

Wenn wir aber diese Indices nach den Schädelindices gruppieren, so bekommen wir die folgenden Tabellen:

1. Französische Indices:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Leptorrhine	0	0	4	3	4	1	3	1	2	0
Mesorrhine	4	0	1	1	2	0	3	0	1	1
Platyrrhine	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
Hyperplatyrrhine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. Deutsche Indices:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesocephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Leptorrhine	0	0	4	3	3	1	3	0	2	0
Mesorrhine	4	0	0	1	3	0	3	0	1	1
Platyrrhine	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Hyperplatyrrhine	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Diese Tabellen zeigen, dass die Nasendimensionen kein günstiges Resultat für die Charaktermerkmale liefern, und lehren uns noch einmal, dass die Bewohner des alten Moskau noch im 16. und 17. Jahrhundert sehr gemischt waren.

Zum Vergleiche füge ich hier noch die Tabellen der Augenhöhlenindices und Gaumenindices bei.

Die Augenhöhlenindices.

Oscillation	1. Broca	100,00	67,39	(97,56 — 67,39)
	2. Frankf. Verständ.	91,73	66,66	(94,28 — 71,43)

1. Französische Indices:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesaticephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Chamaeoneche . . .	3	0	3	3	3	0	4	0	0	0
Mesooneche	0	0	2	0	1	1	1	0	2	1
Hypsioneche	1	0	0	2	2	0	2	0	1	0

2. Deutsche Indices:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesaticephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Chamaeoneche . . .	2	0	3	0	3	0	4	1	1	0
Mesooneche	0	0	2	2	1	0	2	0	1	1
Hypsioneche	2	0	0	2	1	1	1	0	1	0

Die Indices sind meistentheils chamaeoneh. Chamaeonehe Orhiten sieht man bei allen Schädelindexgruppen, sowie man auch den Hypsionechen und Mesoonechen in allen Gruppen begegnet. Das zeigt noch einmal auf das gemischte Blut der altrussischen Bevölkerung.

Gaumenindices.

Oscillation . . .	1. Franz. Methode	96,00 — 64,51	(90,20 — 66,06)
	2. Deutsche „	90,20 — 64,71	(90,00 — 65,01)

1. Französische Indices:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesaticephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Leptostaphylie . . .	1	0	1	1	0	0	2	0	1	0
Mesostaphylie . . .	2	0	1	3	2	0	2	0	0	1
Hypsistaphylie . . .	1	0	4	2	3	1	1	1	2	0

2. Deutsche Indices:

	dolichocephal		subdolichocephal		mesaticephal		subbrachycephal		brachycephal	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Leptostaphylie . . .	4	0	3	4	2	1	5	0	2	1
Mesostaphylie . . .	0	0	2	1	2	0	0	0	1	0
Hypsistaphylie . . .	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0

Die Tabellen zeigen uns, dass der Gaumen grösstentheils schmal ist, und dass bei den Langköpfen dieses Merkmal ziemlich gut und scharf ausgeprägt ist.

Das angegebene Material ist nicht complet genug, um einige Schlüsse zu wagen, doch im Vergleich mit den wenigen Facts, die über die russische Craniologie veröffentlicht sind, liest vielleicht dieses einiges Interessante dar.

Herr Prof. Bogdanow sah bei seinen Untersuchungen, dass der einst so scharf charakteristische langköpfige Typus schon fast verschwunden und von dem anderen, mehr modernen, kurz- oder rundköpfigen Typus verdrängt war.

Er fand bei seinen Forschungen sehr wenig Dolichocephale (19 Proc.) und noch weniger solche, welche auch die schmalen Gesichter, schmale Naseu und Gaumen hatten.

Unsere Schädel bieten noch solche scharfe Urformen dar. Nr. 1 der Collection kann als Repräsentant der Kurgane oder der Hähnengräber figuriren, ein anderer Schädel, Nr. 2 derselben Collection hat noch besser ausgeprägte Dolichocephaliecharaktere, kann aber wegen seiner pathologischen Umänderungen nicht als typisch gehalten werden. Die Nr. 26 und 63 der Collection stellen auch sehr gute dolichocephale Schädel mit gut ausgeprägtem Charakter der Leptoprosopie und Leptorrhinie dar.

Der brachycephale Typus ist schon nicht so gut erhalten; er hat schon viele dolichocephale Charaktere erworben und trägt viele Spuren von gemischtem Blute.

Es ist nur zu wünschen, dass man noch das Glück hat, einige alte Kirehhöfe und, wenn es möglich ist, noch ältere, ungefähr vom 12. bis 13. Jahrhundert zu finden, damit man dann die Schädel mit unseren einerseits und mit dem dolichocephalen Kurganbewohner andererseits zu vergleichen im Stande sei. Ich bin sicher, dass man dort noch mehr Spuren von uralter russischer dolichocephaler Bevölkerung finden wird.

Was die Bestimmung dieser Bevölkerung betrifft, so sind unsere Kenntnisse noch zu dürftig, um es zu wagen; die archäologischen Funde der letzten Zeit weisen aber darauf hin, dass die langköpfige Bevölkerung die uralte slavische Bevölkerung Russlands war. Ueberhaupt habe ich schon über diese Frage in meinem grossen Buche über Grossrussen, sowie in einer Verkürzung derselben, welche in den Arbeiten der XI. Serie des anthropologischen Congresses zu Moskau im Jahre 1892 gedruckt, und von da in der Zeitschrift „Globe“ in demselben Jahre übersetzt war, geschrieben und kann nicht viel Neues hinzufügen.

III.

Zur Anthropologie der Mongolen.

Von

Dr. Alexis Iwanowski.

Secretär der Moskauer anthropologischen Gesellschaft.

Beim Studium des physischen Typus der Mongolen wurden drei Wege eingeschlagen. Der erste Weg wurde von Reisenden angebahnt, welche keine speciell anthropologischen Ziele im Auge hatten, dann betrat die Forschung den Weg der Craniometrie und schliesslich den der Anthropometrie. Einfache Beschreibungen der physischen Merkmale der Mongolen findet man bei einer ganzen Reihe von Reisenden vom XII. Jahrhundert an bis auf die Gegenwart. Diese Charakteristiken können natürlich den Anforderungen des modernen Anthropologen nicht genügen. Ganz abgesehen von den Beschreibungen aus dem Mittelalter, in welchen wir nicht bloss auf einen Mangel an Vollständigkeit und Genauigkeit, sondern auch auf augenscheinliche Uebertreibungen und rhetorische Zuthaten stossen, wie z. B. bei einem Schriftsteller aus dem 12. Jahrhundert, dem Rabbiner Benjamin Tudelsky („die Mongolen haben gar keine Nase und atmen durch zwei kleine Oeffnungen in der Mitte des Gesichtes“) und bei Piasco di Carpini, Yuon, Herberstein, Beanpland u. A., finden wir, dass auch in den neueren, vollständigeren Beschreibungen, z. B. von Pallas, Georgi, Bergmann, Joakimth Bitschurin, Pjewzow, Prshewalski, Potanin u. A. zu sehr die Subjectivität des Forschers hervortritt, und nur diese Subjectivität ist im Stande, uns die Thatsache zu erklären, dass die Angaben eines Forschers nicht selten denen des anderen widersprechen. Als fruchtbarer in Bezug auf die erzielten Resultate musste sich natürlich das anthropologische Studium der Mongolen erweisen, als es den Weg der exacten mathematischen Forschung betrat, den Weg der Craniometrie und der Anthropometrie. Die erste wissenschaftliche, wenn auch sehr kurze Beschreibung der anthropologischen Merkmale der Mongolen wurde im Jahre 1875 vom Prof. Elias Metschnikow geliefert in seinem Aufsatz „Anthropologische Skizze der Kalmüken als Vertreter der mongolischen Rasse“. In dieser Arbeit, ebenso auch in einer zweiten „Ueber die Beschaffenheit der Augenlider bei den Mongolen und Kaukasiern“, gelangt Professor Metschnikow auf Grund der Untersuchung von 30 kalmükischen Individuen zu der Schlussfolgerung, dass vom anthropologischen Standpunkte

aus die mongolische Rasse dem kindlichen, provisorischen Zustande der kaukasischen entspricht. Seiner Ansicht nach erklärt sich von diesem Standpunkte aus sowohl die Thatsache, dass die Rassenmerkmale der Mongolen während der Kindheit am ausgeprägtesten sind, so auch, dass die mongolischen Merkmale mit dem Alter zurücktreten und sich entsprechend den kaukasischen nähern. Auf die Frage, inwiefern diese Schlussfolgerung des Prof. Metschnikow richtig ist, werden wir später Gelegenheit haben, zurückzukommen.

Detaillirter als Prof. Metschnikow und an einer bedeutend grösseren Anzahl von Individuen untersuchten die anthropologischen Merkmale der Mongolen Dr. Mazejewski und Dr. Pojarkow, welche Messungen an 120 Mongolen aus Kuldsha vorgenommen haben. In Bezug auf die Vollständigkeit der Beobachtungen, den Reichthum an zahlenmässigen Daten nehmen die Untersuchungen Mazejewski's und Pojarkow's anderen Untersuchungen gegenüber, welche die Anthropologie der Mongolen zum Gegenstande haben, unbestreitbar den hervorragendsten Platz ein. Leider haben diese Autoren die Resultate ihrer Untersuchungen ohne jegliche wissenschaftliche Bearbeitung, als rohes Material gelassen, was natürlich ihre Bedeutung beeinträchtigen musste.

Den angedeuteten anthropometrischen Untersuchungen folgte eine kurze Reihe anderer, namentlich von Ujfalvy, welcher Messungen an acht Kalmücken aus Kuldsha angestellt hat; von Deniker, welcher die zufällige Anwesenheit von Kalmücken von der Wolga in Paris im Jahre 1883 benutzt hat, um sie (18 Individuen) umständlich auszumessen; von Prof. Kollmann, welcher Messungen an denselben Kalmücken in Basel vorgenommen hat; von v. Erkert (10 Kalmücken vom nördlichen Kaukasus) und von Chautre (ebenfalls 10 Kalmücken vom nördlichen Kaukasus). Ausserdem müssen die Autoren erwähnt werden, welche verschiedene Einzelheiten des physischen Typus der Mongolen behandelt haben, wie Metschnikow, Kotelmann und Kulff, welche Untersuchungen über das Auge der Mongolen veröffentlicht haben; Pruner-Bey, welcher die Haare der Mongolen mikroskopisch untersucht hat; Broca, Hamy, Mereshkowski, Topinard u. A. Als Resultat der Bekanntschaft mit der erwähnten Literatur, trotzdem diese ziemlich umfangreich ist, kann man doch nicht umhin zu gestehen, dass die Anthropologie bis jetzt noch weit entfernt ist, einen genügenden Vorrath von Daten über die mongolische Rasse zu besitzen, dass ihr zu wenig Platz in jenen zahlreichen Untersuchungen eingeräumt worden ist, auf die, dank den immer mehr sich vervollkommnenden anthropometrischen Untersuchungsmethoden, die Anthropologie, welche in den letzten 20 bis 30 Jahren in der Reihe anderer Wissensgebiete einen hervorragenden Platz eingenommen hat, mit vollem Rechte stolz sein kann. Angesichts der Höhe, welche die moderne Anthropologie erreicht hat, angesichts der errungenen Erfolge und der erreichten Specialisirung des Wissens verdient aber das Studium des physischen Typus der Mongolen, dass ihm das tiefste Interesse entgegengebracht werde. Dieses Interesse entspringt einem dringenden Bedürfnisse, welches einerseits bedingt ist durch die Wichtigkeit der in der Anthropologie ausfüllenden Lücke, andererseits aber durch den mehr oder weniger ausgeprägten Einfluss des mongolischen Blutes, mit dem der Forscher, welcher viele andere, nicht-mongolische Völkerschaften studirt, sehr häufig zu rechnen hat.

Dieser Umstand hat uns im Jahre 1889 veranlasst, im Auftrage der Kaiserlichen Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthropologie und Ethnographie an der Universität Moskau, eine Reise nach der Mongolei zu unternehmen, wo wir, abgesehen von

geographischen und ethnographischen Beobachtungen, im Thale Kobok-Zari (südlich vom Tarbagatai) anthropometrische Messungen an 138 Individuen von Mongolen-Torgouten vorgenommen und eine craniologische Collection für das Moskauer anthropologische Museum gesammelt haben. Die Resultate dieser Untersuchungen, sowie eine Zusammenfassung des in der Literatur vorhandenen Materials, sind von uns in dem Buche „Die Mongolen-Torgouten“ (russisch) veröffentlicht worden. Im Nachstehenden werden wir, ohne auf Einzelheiten einzugehen, diese Resultate in den Hauptzügen kurz darlegen, wobei wir voraussetzlichen müssen, dass wir die Messungen nach der in Russland angenommenen Methode von Broca¹⁾ ausgeführt haben und dass wir uns meistens mit den Mongolen-Torgouten²⁾ beschäftigen werden.

Wir beginnen mit den sogen. beschreibenden Merkmalen, namentlich mit den Haaren. Bei den mongolischen Kindern bis zu 5 Jahren werden die Haare mit einem Messer abgeschnitten, dann bis zum Alter von 8 bis 9 Jahren werden sie rasirt und später lässt man bei den Knaben einen Zopf, bei den Mädchen das ganze Haar wachsen. Jeder männliche Mongole trägt einen Zopf (die Geistlichen, welche das ganze Kopfhaar rasiren, ausgenommen), um welchen im Umkreis von 50 bis 70 mm das Haar jede Woche oder alle zwei Wochen rasirt wird. Der Zopf wird ziemlich selten gekämmt, nicht öfter als einmal wöchentlich; damit er aber nicht auseinanderfällt, wird er mit Fichtenharz (Danreha Segitte) geschmiert. Das Haar ist bei den meisten 500 bis 700 mm lang; die mittlere Länge ist 578 mm. Kahlköpfigkeit, sogar beim höchsten Alter, haben wir nicht beobachten können. Graues Haar tritt ziemlich spät auf, nicht vor 55 Jahren. Fälle von verschiedener Färbung des Haares bei einem und demselben Individuum konnten wir an zwei Brüdern beobachten, welche an der rechten Schläfe einen Büschel weisser Haare von 30 bis 40 mm im Durchmesser besaßen. Diese Anomalie ist bei ihnen erblich, wird aber nur in männlicher Linie übertragen³⁾. Bis zum 55. Lebensjahre waren die Haare bei allen untersuchten Individuen straff, bei den meisten Individuen von über 55 Jahren verhältnissmäßig weich. Spärliches Haar haben wir nur bei alten Leuten gesehen, bei allen anderen ist es dicht. Diese Dichte kann übrigens, wie eine genauere Untersuchung ergab, als ziemlich mässig bezeichnet werden. Was die Anzahl der Haare auf 1 qcm Kopffläche (in der Mitte des Zopfes) betrifft, so haben wir im Mittel die Zahl 225 gefunden. Zum Vergleiche wollen wir aufrufen, dass andere Völkerschaften pro Quadratcentimeter folgende Haardichten aufweisen: Ainos = 214⁴⁾, Japaner = 286, Deutsche = 262 n. s. w.⁵⁾. Die verhältnissmäßig geringe Dichte der Haare auf dem Haupte der Mongolen hängt von der Stärke derselben ab, d. h. von dem relativ grossen Durchmesser der einzelnen Haarcylinder. Was die Form dieser Haarcylinder

¹⁾ P. Broca. Instructions générales pour les recherches et observations anthropologiques. „Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris“. 1865, T. 11.

²⁾ Die Torgouten sind in der Literatur unter dem Namen „Kalmücken“ bekannt. Den Torgouten selbst ist dieser Name ganz unbekannt, und die etymologische Bedeutung des Wortes ist bis auf den heutigen Tag unangeführt geblieben. Die Erklärung, welche Prof. Peschal (nach Liadoff. „Journal of the Anthropol. Institute“, v. I, p. 401) zu geben versucht, kann nicht als befriedigend angesehen werden.

³⁾ Ueber die erbliche Uebertragung dieser Anomalie siehe den interessanten Aufsatz von H. N. Jounny und C. Carruthers im „British Medical Journal“ 1890, 19. Juli.

⁴⁾ Hilgenhoff. Bemerkungen über die Behaarung der Ainos. „Mittheil. d. deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.“ Yokohama. 1857, 7. Heft.

⁵⁾ Prof. D. N. Anutschin. Materialien zur Anthropologie Ostasiens. „Mittheil. d. kaiserl. Gesellschaft von Freunden der Naturwissensch., Anthr. u. Ethnogr.“ Moskau, XX. Bd.

anbezieht, so ergibt die mikroskopische Untersuchung, dass sie vollkommen kreisrund oder etwas oval ist. Die Straffheit und Rundung der mongolischen Haare bestätigt somit die von Pruner-Bey vertretene Ansicht, dass sich das Haar um so mehr kräuselt, je abgeplatteter es ist, und um so straffer und glatter bleibt, je runder es ist, — eine Ansicht, gegen die sich bekanntlich Nathusius¹⁾ und Götte²⁾ erhoben haben. Die Farbe der Haare, welche mit Hilfe der chromatischen Tabelle von Broca bestimmt wurde, ist schwarz; sie schwankt bloss zwischen 48 und 49 NN.

Was den Bart anbelangt, so fehlt er bis zum 25. Lebensjahre gänzlich; später beginnt er durchdringen und wächst sehr langsam. Bis zum 35. bis 40. Jahre ist der Kinnbart noch kurz (bis 70 mm), nach dem 40. Jahre mittellang (70 bis 130 mm). Die längsten Bärte sind nicht über 130 mm lang. Die Borthaare sind sehr dünn, und nur zwei Individuen hatten auf 1 qcm 147 und 148 Haare. Die Farbe des Backenbärtens, sowie des Schnurrbartens, weicht von der des Haupthaars nicht ab, d. h. sie schwankt zwischen 48 und 49 NN.

Der Schnurrbart erscheint ebenfalls sehr spät, jedoch um 1 bis 5 Jahre früher als der Backenbart, ist ebenfalls dünn und wird niemals lang. Das Filtrum wird gewöhnlich von den Haaren durch Anzapfen derselben befreit.

Weitere Behaarung findet sich nur in den Achselhöhlen und um den Penis, der ganze übrige Körper ist unbehaart. Wie am Kinn tritt das Haar überall sehr spät auf. Wir haben mehrmals 25jährige Subjecte beobachtet, welche gar kein Haar am Körper hatten.

Die Untersuchung der Hautfarbe der Mongolen hat ergeben, dass der Name „gelbe Rasse“ auf sie nicht anwendbar ist und dass man uns Europäer mit demselben Rechte zu ihr zählen könnte. Schon Pallas und Georgi und später Metschnikow und Deniker haben darauf hingewiesen, dass sich die Hautfarbe der Mongolen nicht wesentlich von der der Europäer unterscheidet. Nach unseren eigenen Beobachtungen entspricht sie an den bedeckten Stellen 29 bis 30 und 30, an den entblößten 24, 26 und 24 bis 26; wir treten deshalb für die vollständige Unterdrückung des Namens „gelbe Rasse“, wo es sich um Mongolen handelt, ein, denn diese Benennung entspricht durchaus nicht der Wirklichkeit.

Schon im vergangenen Jahrhundert hat Pallas die außerordentliche Weitsichtigkeit der Mongolen bemerkt, was nach die späteren Reisenden bestätigt haben. Kotelmann, ein Hamburger Arzt, hat exacte Beobachtungen über die Gesichtsschärfe an 22 Individuen angestellt und gefunden, dass das Mittel gleich 2,7, das Minimum 1,2 und das Maximum 6,7 ist. Dies ist, nach der Ansicht des Autors, die höchste Stufe der Gesichtsschärfe, die je bei Menschen beobachtet worden ist. Die bedeutende Mehrheit der untersuchten Subjecte war hypermetrop, die Minorität emmetrop und kein einziger myop.

Die Augenfarbe entspricht gewöhnlich 2 und 3 NN, N 6 ist sehr selten, N 4 hatten nur alte Leute. Ueberhaupt begegnet man der schwarzen Augenfarbe (Nr. 2) meistens bei jungen Individuen; bei solchen über 50 Jahren findet sie sich gar nicht mehr, d. h. die schwarze Farbe wird im hohen Alter heller und geht bei 60jährigen Greisen in hellbrun (N 4) über.

¹⁾ Nathusius. Sur la forme du cheveu considérée caractéristique des races humaines. „Bull. de la Soc. d'Anthr.“ Paris 1868, t. III.

²⁾ Götte. Zur Morphologie des Haars. „Arch. f. mikrosk. Anat.“ IV.

Was die für Mongolen charakteristische sog. „mongelische Falte“ anbetrifft, so ist sie nach unseren Beobachtungen im Alter von 1 bis 20 Jahren sehr ausgeprägt, während des folgenden Jahrzehnts (20 bis 30) beginnt sie allmählich zurückzutreten. Das Alter von 30 bis 40 Jahren ist für sie sozusagen die Uebergangsperiode, d. h. bei einzelnen sind noch Spuren der Falte bemerkbar, bei anderen ist sie völlig verschwunden. Interessant ist unter anderem die Thatsache, dass diese Falte bei den Erstlingen länger erhalten bleibt, als bei den nach der zweiten oder folgenden Schwangerschaften Geborenen. Bei Subjecten über 40 Jahren ist sie verschwunden, die Caruncula beginnen zu dieser Zeit hervorzutreten und sind vom 50. Lebensjahre an ganz deutlich.

Die Zähne stehen bei den meisten dicht, sind gross, gesund und blendend weiss, die Schneidezähne gerade gerichtet. Verdorbene und abgenutzte Zähne findet man nicht vor dem Alter von 45 Jahren. Das Ausfallen der Zähne kommt viel später vor, im Allgemeinen nicht vor dem 60. Lebensjahre.

Die Nase (deren Messungen später folgen) ist lang, breit, in der Mitte platt, mit wenig hervortretendem Nasenrücken; die Nasenlöcher sind weit und liegen etwas schief zur Nasenspitze, d. h. sie sind ein wenig gebogen.

Die Lippen sind meistens mittelgross. Die Oberlippe ist etwas gehoben; hängende Unterlippen haben wir nicht beobachtet. Die Breite des Mundes ist im Durchschnitt 60 mm.

Die Ohren sind ebenfalls mittelgross und etwas nach vorn abgebogen. Als auf ein Merkmal des mongelischen Ohres muss darauf hingewiesen werden, dass es in seinem unteren Theile nicht wie bei uns Europäern abgerundet, sondern in geradem Winkel endet, und dass das Ohrfläppchen etwas in der Richtung zum Winkel des Unterkiefers gezogen erscheint.

Die Zahl der Pulsschläge in der Minute schwankt bei den Mongolen zwischen 64 und 86, der Durchschnitt ist 74, am häufigsten 72 bis 80. Der Puls schlägt rascher im Alter von 16 bis 20 Jahren, wo die Zahl der Schläge in der Minute im Durchschnitt 82 beträgt; in den folgenden Jahren nimmt die Zahl allmählich ab, so dass sie bei Individuen von 60 Jahren nur 66 in der Minute ausmacht.

Die Zahl der Athemzüge in der Minute schwankt zwischen 16 und 22, im Mittel ist sie gleich 19. Ueber die Aenderung der Zahl mit dem Alter kann man ebenfalls sagen, dass die Athmungen im frühen Alter bis gegen 20 Jahre häufiger sind, dann werden sie allmählich seltener und im 60jährigen Alter übersteigen sie nicht 16 in der Minute.

Das Gewicht Erwachsener schwankt zwischen 120 und 203 russ. Pfund und beträgt im Durchschnitt 157 Pfund.

Nach diesen kurzen einleitenden Bemerkungen wollen wir zur eigentlichen anthropometrischen Untersuchung übergehen. Wer auch nur ganz oberflächlich mit anthropologischen Untersuchungen vertraut ist, weiss sehr wohl, welche wichtige Rolle die Zahlen in der Anthropometrie spielen. Zahlen sind hier Alles, ohne Zahlen ist die Anthropometrie undenkbar. Der moderne Anthropologe wird sich damit nicht zufrieden geben, wenn man ihm mittheilt, dass bei den Vertretern irgend eines Volkes das Haupt gross ist, die Arme lang, der Rumpf klein u. s. w. Er muss Zahlen und wieder Zahlen haben; das Haupt ist gross — wie viel Millimeter? die Arme lang — wie viel Millimeter? u. s. w. Durch Zahlen werden nicht nur absolute Messungen der einzelnen anthropometrischen Grössen, sondern auch ihre gegenseitigen Beziehungen ausge-

drückt; auf Grund von Zahlen werden auch die Schlüsse abgeleitet. Es versteht sich von selbst, dass diese Zahlen bei ihrer ungeheuren Bedeutung in der Anthropometrie vom Autor die sorgfältigste und gewissenhafteste Bearbeitung beanspruchen, damit mehr oder weniger wichtige Irrthümer ausgeschlossen sind, besonders solche Irrthümer, welche die Richtigkeit der zu ziehenden Schlüsse beeinträchtigen können. Der Anthropologe muss daher vertraut sein mit den verschiedenen Arten der Bearbeitung statistischer Angaben, welche von den Anthropologen und Statistikern vorgeschlagen worden sind. Eine solche Bekanntschaft hilft ihm, den Charakter der beobachteten Merkmale, ihre Vertheilung und, was die Hauptsache ist, die wahrscheinliche Autenticität der abgeleiteten Schlüsse zu untersuchen. Der Arbeiten solcher Autoren, welche bemüht waren, die beobachteten Erscheinungen streng kritisch zu beurtheilen, ihren natürlichen Zusammenhang aufzudecken und denselben in eine wissenschaftliche, auf mathematischer Grundlage ruhende Form zu kleiden, gab es nicht wenige. Wir verweisen z. B. auf Ihering¹⁾, welcher vorgeschlagen hat, die Oscillationszahlen zu benutzen, welche zeigen, wie gross im Durchschnitt die Abweichung jeder Messung von den gefundenen Durchschnittszahlen ist, und diese Abweichung als Oscillationsexponenten neben der Mittelzahl anzugeben. Ferner verweisen wir auf das berühmte Binomialgesetz von Quetelet²⁾, dessen Richtigkeit die Untersuchungen Robert's³⁾, Erismann's⁴⁾ und vieler Anderer so glänzend dargethan haben. Ferner kommen in Betracht Stieda⁵⁾ und Thoma⁶⁾, welche vorgeschlagen haben, „die Theorie der individuellen Abweichungen“ zu benutzen; schliesslich Galton⁷⁾, nach dessen Methode zuerst Bowditch⁸⁾ seine werthvollen Materialien bearbeitet hat. Nur der Anthropologe, welcher mit der Kenntniss dieser Methoden ausgerüstet ist, ist im Stande, den toten Zahlen Leben einzubringen und durch verschiedene Kombinationen derselben jene charakteristischen Eigenthümlichkeiten aufzudecken, welche ohne solche Kombinationen übersehen werden könnten. Deshalb haben wir es als nothwendig befunden, in unserem Buche über die „Mongolen-Torgouten“ das Zahlenmaterial möglichst detaillirt zu verarbeiten. Da wir aber in der vorliegenden Arbeit nicht im Stande sind, auf alle Einzelheiten jener Untersuchung einzugehen, müssen wir uns hier auf die allerwichtigsten Resultate unserer Verarbeitung der anthropometrischen Materialien beschränken, welche sowohl von uns selbst als von unseren Vorgängern gesammelt worden sind, indem wir diejenigen, die sich dafür interessieren, auf unser oben erwähntes Buch verweisen.

Mit Recht wird dem Wuchse besondere Aufmerksamkeit zugewendet, denn er ist ja nicht bloss ein wichtiges Merkmal an und für sich, sondern beeinflusst auch die Grössen aller anderen Körpertheile des Menschen. Die Mongolen wurden bis jetzt für ein kleinwüchsiges Volk gehalten. Dem kann man nicht zustimmen. Unter den Mongolen giebt es Exemplare aller vier

¹⁾ Ihering. Zur Einführung des Oscillationsexponenten in die Kraniosmetrie. „Archiv für Anthropologie“ 1878, S. 411.

²⁾ Ad. Quetelet. *Anthropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme*. Bruxelles 1870, p. 290.

³⁾ Ch. Roberts. *Manual of anthropometry*. London 1878.

⁴⁾ Fr. Erismann. *Untersuchungen über die körperliche Entwicklung der Fabrikarbeiter in Central-russland*. Tübingen 1889.

⁵⁾ K. Stieda. Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropol. Statistik. „Archiv für Anthropologie“, Bd. XIV. S. 167.

⁶⁾ Thoma. *Untersuchungen über die Grösse und das Gewicht der anatom. Bestandtheile des menschlichen Körpers*. Leipzig 1882.

⁷⁾ Galton. *Natural Inheritance*. London 1889.

⁸⁾ Bowditch. *The Growth of Children, studied by Galton's Method of percentile Grades*. Boston 1891.

Wachskategorien, d. h. kleinwüchsige (bis 1600 mm), unter- (1600 bis 1650 mm) und übermittelwüchsige (1650 bis 1700 mm) und grosswüchsige (über 1700 mm). Unter 296 gemessenen Individuen befanden sich übermittelwüchsige 105 (34,48 Proc.) und untermittelwüchsige 191 (64,52 Proc.). Diese Zahlen gestatten in keinem Falle, die Mongolen klein- oder mittelkleinwüchsig zu nennen, weil der Procentsatz Grosswüchsiger ziemlich bedeutend ist. Der hohe Wuchs ist nicht gleichmässig unter den einzelnen Stämmen vertheilt, was wir schon früher auch bei der Messung von Kirgisen der Mittleren Horde konstatiert haben ¹⁾. Bei einigen Stämmen herrscht er vor, bei anderen tritt er gar nicht auf. So giebt es z. B. im Stamme Merkyt kein einziges kleinwüchsiges Subject, im Stamme Barun dagegen kein hochgewachsenes. Derartige Thatsachen bestätigen wiederum die Richtigkeit der seitens verschiedener Anthropologen vertretenen Ansicht, dass man bei der Untersuchung einer Völkerschaft die einzelnen Stämme ins Auge fassen müsse. Die angeführten Zahlen veranlassen uns also, entgegen den Meinungen anderer Anthropologen, die Mongolen nicht unter die absolut Klein- oder Mittelkleingewachsenen einzurechnen, weil bei einer solchen Charakteristik die Existenz hochgewachsener Subjecte ausgeschlossen ist, während, wie wir gesehen haben, bei den Mongolen der Procentsatz derselben nicht so unbedeutend ist, dass er unerwähnt bleiben dürfte. Unserer Meinung nach wird folgende Charakteristik der Wahrheit am nächsten kommen: die Mongolen sind mittelgross mit mehr Neigung zur Klein- als zur Grosswüchsigkeit. Was die Veränderungen des Wuchses mit dem Alter anbetrifft, so zeigen unsere Untersuchungen, dass der Wuchs der Mongolen seinen stationären Zustand nicht vor dem 30. Lebensjahre erreicht ²⁾. Selbstverständlich bedarf unsere Beobachtung noch weiterer Untersuchung und Bestätigung, da unser verhältnissmässig unbedeutendes Material nicht berechtigt, diese Thatsache allgemein zu konstatiren.

Viele Reisende haben darauf hingewiesen, dass die Mongolen einen grossen Kopf besitzen, und exacte Untersuchungen haben dies bestätigt. Die Grösse des Kopfes ³⁾ schwankt zwischen 170 und 298 mm, wobei die Zahlen 210 bis 240 am häufigsten vorkommen, während der Durchschnitt 227 mm beträgt. Die relative Grösse (im Verhältniss zum Wuchs) variiert zwischen 12,32 und 15,51 (meistens zwischen 13 und 15 Proc.) und beträgt durchschnittlich 13,94 Proc. Interessant dabei ist die Betrachtung dieser Grösse nach den Wachskategorien. Es ist schon längst bemerkt worden, dass bei hochwüchsigen Individuen die relative Grösse des Kopfes kleiner und bei kleinwüchsigen grösser ist, aber genaue Untersuchungen sind darüber nicht angestellt worden ⁴⁾. Bei den Mongolen liegen folgende Verhältnisse vor:

¹⁾ „Levstija der I. Ges. von Freunden der Naturwissensch., Anthropol. Ethnogr. in Moskau“ Bd. LXXII.

²⁾ Gould ist bekanntlich auf Grund von Messungen des Wuchses von 1231 236 Individuen verschiedener Nationalitäten und verschiedenen Alters zu dem Schlusse gelangt, dass die Steigerung des Wuchses bei 20 und sogar bei 23 Jahren noch nicht aufhört, sondern bis 25 Jahre und noch später fortschreitet, obwohl sie von 23 Jahren an sehr unbedeutend ist (Ben. Gould, Investigations in the Military and Anthropological Statistics of American Soldiers, New-York 1869). Siehe gleichfalls das Werk von Prof. D. Anutschin: Ueber die geographische Vertheilung des Wuchses der männlichen Bevölkerung Russlands. St. Petersburg 1889. Die japanischen Aerzte Hamada und Saraki beweisen entgegen der Meinung Gould's und gleichfalls auf Grund zahlreicher Untersuchungen, dass der Wuchs der Japaner, welcher zwischen dem Alter von 16 und 18 Jahren stark abnimmt, mit 21 Jahren schon vollkommen stationär wird. „Sei-Kwai“ (japan. Zeitschr.), 1890, Februar.

³⁾ Unter Kopfgrossen verstehen wir die Entfernung in verticaler Projection zwischen dem Vertex und dem unteren Rande des Kinnes.

⁴⁾ Nur aus Skeletten studierte unter wenigen Anderen Dr. Herm. Welcker das Verhältniss der Schädelhöhe zum Wuchs. Siehe „Untersuchungen über das Wachstum und den Bau des menschlichen Schädels“. Leipzig 1862.

	Absolute Kopfgrosse	Relative Kopfgrosse
Grosswüchsigen	234	13,61
Uebermittelwüchsigen	230	13,73
Untermittelwüchsigen	223	13,74
Kleinwüchsigen	226	14,51

Aus dieser Tabelle ist klar ersichtlich, dass die Grosswüchsigen die grösste absolute und die kleinste relative Kopfgrosse, die Kleinwüchsigen dagegen die kleinste absolute und die grösste relative Kopfgrosse besitzen ¹⁾.

Die Gehirnschädelhöhe schwankt zwischen 116 und 144 mm (am häufigsten zwischen 120 und 135) und beträgt im Durchschnitt 129 mm. Im Verhältnis zur Kopfgrosse variiert sie zwischen 51,80 Proc. und 64,59 Proc. und ist durchschnittlich gleich 56,72 Proc.

Im Horizontallumfang des Kopfes überwiegen die Dimensionen von 570 bis 580 mm (70 Proc.), wobei er im Minimum bis 520 mm sinkt, im Maximum 630 mm erreicht und im Durchschnitt 570 mm beträgt. Sein vorderer Theil beläuft sich auf 290 bis 330 mm; das Mittel ist gleich 302 mm. Wenn man sich dem Verhältnisse der Grösse des vorderen Theiles zum ganzen Horizontalumfang des Kopfes zuwendet, so findet man, dass die erstere kleiner als die Hälfte des letzteren nur bei 4 Proc., ihr gleich bei 5 Proc. und grösser bei 91 Proc. aller Untersuchten ist. Das Minimum dieses Verhältnisses ist 43,37, das Maximum 60 und der Durchschnitt 53,11. Die Mongolen sind somit in dieser Beziehung eines der wenigen Völker, welche so grosse Zahlen aufweisen.

Der Längsumfang ist umgekehrt sehr mässig und schwankt zwischen 300 und 370 mm und ist im Durchschnitt gleich 328 mm, was 57,67 Proc. des Horizontalumfangs ausmacht. Der vordere Theil dieses Umfangs hat im Minimum 140, im Maximum 195, im Durchschnitt 163 mm, d. h. 49,88 Proc. (Minimum 40,58, Maximum 57,57) des ganzen Umfangs.

Der verticale Quernumfang ist ebenso mässig entwickelt und schwankt zwischen 340 und 400 mm und hat durchschnittlich 372 mm, d. h. 65,55 Proc. des Horizontalumfangs.

Unsere Vorstellung über die Grösse des mongolischen Kopfes wird noch klarer werden, wenn wir auch die Grössen der verschiedenen Durchmesser berücksichtigen. Als Grenzwerte der Schwankungen des grössten Längsdurchmessers können angenommen werden 176 und 195 mm, da die Anzahl der Individuen, welche kleinere oder grössere (Minimum 166, Maxi-

¹⁾ Jüngstens erschien in „Izwjestiji der kaiserl. Gesellsch. v. Freunden der Naturwissensch., Anthrop. und Ethnogr.“ (Moskau) eine interessante Arbeit von Dr. A. Roschdestwanski, in welcher der Autor auf Grund zahlreicher Daten, welche mehr als 50 Völkerschäfen der ganzen Erde umfassen, eingehend die Frage von der Grösse des menschlichen Kopfes und ihrer Abhängigkeit von Wuchs, Geschlecht, Alter und Rasse behandelt. Er konstatirt vor allem die Thatsache, dass sowohl die absolute wie die relative Kopfgrosse des Menschen vom Wuchs abhängt, und dass das Geschlecht und das Alter dieselbe nur insofern beeinflussen, als der Wuchs selbst durch diese Factoren verändert wird. Bei grosswüchsigen Subjecten, Männern und Frauen, ist die absolute Kopfgrosse am grössten, die relative dagegen am kleinsten. Bei den Männern ist die absolute Grösse bedeutender als bei den Frauen, die relative aber bei den Frauen bedeutender als bei den Männern. Dabei ist die Verhältnis-grösse bei den kleinwüchsigen Männern gleich der der grosswüchsigen Frauen. Was die Kopfgrosse als Rassenunterschied anbelangt, so ist der Autor zu dem Schlusse gekommen, dass dieselbe als ein anthropologisches, eine gegebene Rasse charakterisirendes Merkmal nicht dienen kann.

mm 204 mm) als die angegebenen Werthe aufweisen, verhältnissmässig unbedeutend ist. Im Durchschnitt ergiebt der Längsdurchmesser den Werth von 186 mm.

Der grösste Breitendurchmesser zeigt die Grenzwerte von 134 und 174 mm und ist durchschnittlich gleich 157 mm.

Diese Zahlen werden eine grössere Bedeutung gewinnen, wenn wir sie im Verhältnisse zu einander betrachten, d. h. wenn wir den Längenbreitenindex bestimmen werden. Diese Bestimmung ergiebt, dass unter den 203 untersuchten Mongolen vorhanden waren:

Dolichocephalen (bis 70)	1 = 0,49 Proc.
Subdolichocephalen (75,01 bis 77,77)	5 = 2,47 "
Mesatiocephalen (77,78 bis 80)	13 = 6,40 "
Subbrachycephalen (80,01 bis 83,33)	55 = 27,09 "
Brachycephalen (über 83,33)	129 = 63,55 "

Folglich müssen die Mongolen nach ihrem Längenbreitenindex unbedingt zu den Brachycephalen gezählt werden.

Der Schäferdurchmesser, dessen absolute Gröszen im Minimum 130, im Maximum 168 mm sind, ergiebt als Durchschnittswerth 153 mm und im Verhältnisse zum grössten Breitendurchmesser zwischen 89,87 und 105,63; im Mittel ist dieser Verhältnisswerth 97,41; er beweist dass sich der Kopf der Mongolen von dem grössten Breitendurchmesser in der Richtung des Schäferdurchmessers unbedeutend verschmälert. Unbedeutend ist diese Verschmälung auch in der Richtung des Ohrendurchmessers (Minimum 135, Maximum 166, Durchschnitt 147 mm), wiewohl 93,83 Proc. (Minimum 83,13, Maximum 105,96) des grössten Breitendurchmessers ausmacht.

Was schliesslich den Stirndurchmesser anbetrifft, so beträgt er im Minimum 108, im Maximum 136 und durchschnittlich 116 mm, im Verhältnisse zum grössten Breitendurchmesser Minimum 65,82 Proc., Maximum 89,04 Proc., durchschnittlich 74,22 Proc. Die Verschmälung des Kopfes kann auch hier als mässig bezeichnet werden.

Indem wir uns den verschiedenen Messungen des Gesichts der Mongolen zuwenden, wollen wir zuerst die Gesichtslinie ins Auge fassen, unter der wir die Entfernung zwischen der Stirnhaarlinie und dem unteren Rande des Kinnes verstehen. Ihre absoluten Dimensionen schwanken zwischen den Grenzwerten von 148 und 214 mm, im Durchschnitt 186 mm. Das Verhältnisse der Gesichtslinie zur Grösze des Kopfes (vom vertex his zum Kinn) und zum Wuchs lässt sich im ersten Falle durch die Zahlen: Minimum 61,92, Maximum 98,05 und durchschnittlich 85,38 und im zweiten Falle: Minimum 9,11, Maximum 13,56 und durchschnittlich 11,38 Proc. bezeichnen. Bei der Betrachtung der einzelnen Theile der Gesichtslinie, d. h. des oberen Theiles (die Entfernung zwischen der Wurzel der Nase und der Stirnhaarlinie), des mittleren (die Länge der Nase) und unteren Theiles (die Entfernung zwischen der Grundfläche der Nase und dem unteren Kinrand) finden wir folgende absolute und relative (zur ganzen Gesichtslinie) Dimensionen:

	Minimum		Maximum		Durchschnitt	
Oberer Theil	26	15,27	80	43,24	52	28,11
Mittlerer Theil	40	21,62	86	45,00	65	35,22
Unterer Theil	44	27,11	88	44,91	69	36,67

Die angeführten Zahlen sind sehr charakteristisch. Wir sehen aus ihnen, dass der obere Theil der Gesichtslinie bei den Mongolen einen so kleinen Verhältnisswerth (28,11) aufweist, wie man ihm noch bei keiner anthropologisch untersuchten Völkerschaft begegnet ist. Die relative Grösse des mittleren Drittels, d. h. der Nase (35,22) dagegen wird durch eine bedeutend grössere Zahl charakterisirt, als wir sie bei anderen Völkerschaften finden. Es muss hinzugefügt werden, dass die Zahlen, die wir bei unseren Messungen ermittelt haben, nicht von denjenigen der Herren Majejewski und Pojarkow abweichen, und dass also die von verschiedenen Personen angeführten Messungen gleichfalls diese interessante Thatsache constatiren. Es wäre jedenfalls erwünscht, dass bei allen ferneren, an Mongolen vorzunehmenden Messungen dieser Umstand ganz besonders berücksichtigt werden möchte.

Die grösste Gesichtsbreite, d. h. die Entfernung zwischen den zwei am weitesten von einander abstehenden Punkten der Backenknochenbogen, unweit der Ohren, schwankt zwischen den Grenzwerten von 144 und 166 mm; dabei haben die meisten Subjecte (71 Proc.) Schwankungen zwischen 156 bis 166 mm aufgewiesen. Der Mittelwerth ist gleich 158 mm. Das Verhältniss der grössten Breite des Gesichts zur Länge desselben ergibt gleichfalls grosse Zahlen und zwar: Minimum 80,49, Maximum 91,67 und durchschnittlich 85,20.

Der Backenknochen Durchmesser (die Entfernung zwischen den zwei nach vorn und nach den Seiten am weitesten abstehenden Punkten der Backen) ist durch verhältnissmässig kleine Zahlen charakterisirt. Die Werthe schwanken zwischen 108 und 144 mm, der Durchschnittswerth ist gleich 132 mm. Das Verhältniss dieses Durchmessers zur Gesichtslinie ist dagegen sehr gross. Theilt man die untersuchten Individuen in drei Gruppen: Mikroseme (mit dem Index bis 65,99), Mesoseme (von 66 bis 68,99) und Megaseme (69 und darüber), so kommt man zu folgenden Ergebnisse:

Mikroseme	34 =	15,38 Proc.
Mesoseme	35 =	15,84 "
Megaseme	192 =	68,78 "

Folglich ergeben in Bezug auf den GesichtsindeX den grössten Procentsatz die Megasemen, d. h. solche Subjecte, welche sehr grosse relative Dimensionen der Backenknochenbogen aufweisen. Der durchschnittliche GesichtsindeX (Minimum 58,82, Maximum 85) ist gleich 76,08. Wie gross dieser Index ist, lässt sich beurtheilen, wenn man in Betracht zieht, dass unter allen untersuchten Völkerschaften nur bei den Baschkiren des Gouvernements Ufa (84,18), den Turkmenen (80,10), Wotjaken (78,49) und den Permjaken (80,71) grössere Werthe gefunden worden sind.

Die Entfernung zwischen den äusseren processus jugales ergibt folgende absolute Werthe: Minimum 89, Maximum 128 und durchschnittlich 113; die relativen Werthe sind: Minimum 68,11, Maximum 98,36 und durchschnittlich 85,96. Das Gesicht der Mongolen verbreitert sich folglich von den äusseren processus jugales bis zu den Backenknochenbogen ziemlich bedeutend.

Die Entfernung zwischen beiden Winkeln der Unterkiefer zeigt die Grenzwerte von 92 und 130 mm und hat im Durchschnitt 113 mm. Ihr Verhältniss zum Backenknochenmesser ergibt die Zahlen: Minimum 78,46, Maximum 93,65 und durchschnittlich 86,62.

Die Nasenlänge der Mongolen ist, wie wir bereits oben gesehen haben, sehr bedeutend. Die Breite der Nase kann aneh nicht als unbedeutend bezeichnet werden, sie schwankt zwischen 32 und 46 mm und ist im Durchschnitt gleich 41 mm. Was den Nasenindex betrifft, so muss er naturgemäss in kleinen Zahlen seinen Ausdruck finden. Er schwankt zwischen den Grenzwerten von 51,43 und 60,46 (nur bei einem Subject war das Verhältnis gleich 90) und ist im Durchschnitt gleich 64,89. Zur vollständigeren Charakteristik der Nase haben wir auch ihre Höhe gemessen, d. h. die Entfernung zwischen der Basis bis zur Spitze und folgende Werthe ermittelt: Minimum 14, Maximum 22 und durchschnittlich 18; das Verhältnis zur Breite der Nase ergab: Minimum 32,55, Maximum 52,38 und durchschnittlich 44,12.

Schliesslich wollen wir von den Gesichtsdimensionen noch die Interorbitalbreite erwähnen, deren absolute Grösse sehr bedeutend erscheint; sie hat Minimum 24, Maximum 44 und im Durchschnitt 35 mm. Das Verhältnis zum Backenknochendurchmesser ist in Folge der grossen Dimensionen des letzteren sehr mässig und zwar: Minimum 18,75, Maximum 33,33 und im Durchschnitt 27,32 mm.

Bevor wir zur Betrachtung der Rumpfdimensionen, der Länge der Arme und Beine der Mongolen übergehen, sind noch einige Worte über die absolute und relative Höhe gewisser anthropometrischer Grössen über dem Erdboden zu sagen.

Die Höhe über dem Erdboden	Absolute			Relative		
	Minimum	Maximum	Durchsch.	Minimum	Maximum	Durchsch.
Der Ohröffnung	1423	1611	1508	90,93	93,04	92,02
Des unteren Kinnrandes	1320	1500	1407	84,24	89,05	86,59
Des oberen Schulterfortsatzes (acromion)	1278	1420	1334	81,12	83,38	82,12
Des manubrii sternei	1240	1417	1324	79,74	83,07	81,07
Der Brustwarzen	1100	1275	1174	70,65	74,55	72,89
Des Nabels	840	1090	962	55,08	63,50	59,46
Der symphysis ossium pubis	714	922	816	49,39	51,72	50,16
Der raphe perinaei	670	860	762	45,74	47,97	46,96

Von den angeführten Grössen wollen wir die Höhe des Nabels, der Symphysis pubis und Raphe perinaei über dem Erdboden als die wichtigsten etwas näher betrachten. Die absolute Höhe des Nabels schwankt im Grossen und Ganzen zwischen sehr weiten Grenzen, nämlich zwischen 840 und 1090 mm, meistens ist sie aber gleich 920 bis 990 mm, im Durchschnitt 962. Die Schwankungen dieser Höhe werden jedoch in bedeutendem Maasse ausgeglichen, wenn man ihr Verhältniss zum Wachs berücksichtigt, welches durch die Grenzwerte 55,08 und 63,50 (meistens aber 58 und 60,5 Proc.) ausgedrückt wird, wobei das durchschnittliche Verhältniss gleich 59,45 ist. Ein diesem nahes Verhältniss finden wir sowohl bei vielen asiatischen (bei den Kirgisen 59,26, Chinesen 59,76, Afghanen 59,97), wie aneh kaukasischen (Osseten 59,47) und europäischen Völkern (Belgier 60,4, Franzosen 58,9). Folglich kann die Höhe des Nabels bei den Mongolen nicht als ein anthropologisches Merkmal dienen, welches sie von anderen Rassen unterscheiden würde. Ebenso wenig kann als ein solches Merkmal, trotz der Ansicht des Prof. Metchnikow, die Höhe der Symphysis pubis dienen. Prof. Metchnikow, nach

dessen Ansicht die definitiven Merkmale der mongolischen Rasse sich denen des Kindesalters bei den Kaukasieru nähern, weist als auf einen Beweis seiner Meinung auf den Umstand hin, dass bei den von ihm untersuchten Kalmücken die Hälfte des Wuchses gerade auf die Symphysis pubis, d. h. auf denjenigen Punkt fällt, auf den nach Quetelet's Messungen die Hälfte des Wuchses bei den Europäern im Alter von 13 Jahren fällt. Nachdem wir sämtliche Daten über die Höhe der Symphysis pubis der Mongolen summiert haben, finden wir, dass dieselbe in 53,25 Proc. aller Fälle grösser (bis 42 mm), in 40,26 Proc. kleiner (bis 51 mm) und in 6,49 Proc. gleich der Hälfte des Wuchses ist. Im Verhältniss zum ganzen Wuchs ist sie gleich 50,16 Proc. desselben oder, mit anderen Worten, die Hälfte des Wuchses fällt im Durchschnitt um 2,83 mm unter die Symphysis pubis. Wenn wir die Mongolen im Bezug auf die relative Höhe der Symphysis pubis mit anderen Völkern vergleichen (diese relative Höhe ist leider von sehr wenigen Forschern bestimmt worden), so finden wir bei den

Lappen	50,01
Mongolen-Torgouten	50,16
Amerikanischen Schiffern	50,30
Kara-Kirgisen	50,39
Belgiern	50,70
Kirgisen der Mittleren Horde	50,73
Annamiten (auch Mongolen)	51,20
Negeren	51,80

Folglich stehen die Mongolen nach der relativen Höhe der Symphysis pubis sowohl den amerikanischen Schiffern, als auch den Belgiern ziemlich nahe, denselben Belgiern, welche Prof. Metschnikow als Vertreter der kaukasischen Rasse den Mongolen entgegenstellt mit dem Hinweise, dass bei den letzteren die Lage der Symphysis pubis zu denjenigen anthropologischen Merkmalen gehört, welche den Schluss möglich machen, dass die Mongolen, vom anthropologischen Standpunkte aus, dem kindlichen, provisorischen Zustande der kaukasischen Rasse entsprechen. Dieser Schlussfolgerung des verehrten Professors kann man in keinem Falle zustimmen. Abgesehen davon, dass dieselbe durch keine der nach Prof. Metschnikow unternommenen, hinsichtlich der Menge der untersuchten Individuen und der an ihnen vorgenommenen Messungen viel umfassenderen Forschungen bestätigt worden ist, muss noch hervorgehoben werden, dass Prof. Metschnikow selbst zu wenig Anhaltspunkte hatte, um seine Annahme zu rechtfertigen. Darf ein Anthropolog, welcher nur acht Messungen an nur 30 Individuen irgend einer Rasse vorgenommen hat, aus dem Vergleich dieser Messungen mit denjenigen einer gleichen Zahl Individuen einer anderen Rasse Schlüsse ziehen, welche für die ganze Rasse gelten sollen? und darf er die auf diese Weise gefundenen Merkmale als etwas Feststehendes betrachten? — Können wir andererseits Quetelet's Messungen als hinreichend, gewichtig und beweiskräftig genug gelten lassen, um seine Ansicht über die Lage der Symphysis pubis bei den Europäern verschiedenen Alters für etwas vollkommen Bewiesenes zu halten und diese seine Ansicht als ein für immer festgestelltes, unbestreitbares, keinen Aenderungen mehr unterliegendes Gesetz hinnehmen zu dürfen? — Dazu gehören nicht Zehner, sondern Tausende, Zehntausende von Messungen, und dies nicht bloss an Belgiern, sondern an der Mehrzahl der Völkern, welche zur kaukasischen Rasse gehören. Quetelet behauptet, dass der Punkt, welcher den Wuchs in zwei gleiche Hälften theilt, sich bei den Europäern (Belgiern) im Alter von 13 Jahren an der Symphysis pubis, bei den Erwachsenen um 7 oder 8 mm darunter befindet. Aber ist

den die Symphysis pubis ein so bestimmter Punkt, dass bei seinen Messungen nicht irrtümliche Abweichungen in der Grösse von 7 his 8 mm sich einstellen könnten? Schliesslich muss noch hinzugefügt werden, dass es unmöglich ist, zu erreichen, dass sich bei allen zu messenden Individuen das Becken in einer vollkommen gleichen und bestimmten Lage befinde, und dass von der kleinsten Aenderung derselben die grössere oder kleinere Entfernung der Symphysis pubis vom Erhdoden abhängt. Deshalb weigern wir uns entschieden, der auf äusserst ungenügende Forschungen basirten Behauptung Quetelet's irgend welche Bedeutung beizulegen, der Behauptung nämlich, dass der Unterschied zwischen der Höhe der Symphysis pubis bei 13jährigen Kindern und bei Erwachsenen (im Verhältnis zur Hälfte des Wuchses) 7 his 8 mm betrage. Gleichzeitig können wir auch nicht die *raison d'être* der Schlussfolgerung Metschnikow's anerkennen, welche bereits nicht wenig Missverständnisse in die Wissenschaft hineingebracht hat, und wosch die Höhe der Symphysis pubis bei den Mongolen eines derjenigen Merkmale sein sollte, welche dieselben dem kindlichen, provisorischen Zustand der europäischen Rasse nähern.

Diese Schlussfolgerung Metschnikow's wird auch durch die Höhe der Raphe perinaei bei den Mongolen nicht bestätigt. Diese schwankt zwischen den Grenzwerten von 670 und 860 mm und ist durchschnittlich gleich 762 mm; ihr Verhältnis zum Wuchs variiert bloss zwischen 45,74 und 47,97, so dass es im Durchschnitt gleich 46,86 Proc. ist. Dasselbe Verhältnis finden wir beinahe bei allen untersuchten Völkerschaften; es ist bei den amerikanischen weissen Soldaten (10876 Individuen) 46,2, den Deutschen (562 Individuen) 46,4, Skandinaviern (34 Individuen) 46,4, Parisern (100 Individuen) 47,6, Belgiern (38 Individuen) 47,9, Irokesen (517 Individuen) 46,6, Annamiten (27 Individuen) 46,6, Ansträbern (9 Individuen) 46,6¹⁾, bei den von uns untersuchten Kirgisen der Mittleren Horde (126 Individuen) 46,72 u. s. w. Quetelet hat für antike Statuen die Grösse 48,2 Proc. ermittelt. Prof. Harless²⁾ spricht die Ansicht an, dass das durchschnittliche Verhältnis beim Menschen überhaupt 50,2 Proc. gleich ist. Aber ein derartiges Verhältnis ist bei keiner untersuchten Völkerschaft gefunden worden; sogar bei den langbeinigen Negern, bei welchen dieses Verhältnis am grössten sein müsste, ist es (nach den Messungen von 2020 Individuen) gleich 48,5 Proc.³⁾

„Das wichtigste Element der relativen Dimensionen des Körpers, dessen Studium erforderlich ist“, sagt Topinard, „ist das Verhältnis der Grösse des Rumpfes zum ganzen Wuchs“. An anderer Stelle nennt er die Grösse des Rumpfes „eine der nothwendigsten Dimensionen der Anthropometrie“. Leider wird diese wichtige Grösse nicht von allen Forschern einheitlich definiert, was die Möglichkeit von Vergleichen vereitelt. Die Einen messen dieselbe durch die Entfernung zwischen dem Scheitel und dem Perinäum, die Anderen durch die Entfernung zwischen der Genieckprotuberanz und dem vierten Wirbel des Steissbeines, die Dritten durch den Abstand zwischen der Apophysis processus spinosi des siebenten Halswirbels und dem Gelenk des Os sacrum mit dem Os coccygis (projicirt auf die Ebene), die Vierten durch den Abstand desselben ersten Punktes vom Raphe perinaei, die Fünften durch die Entfernung dieses Punktes vom Gipfel des Os sacrum (nicht projicirt, sondern unmittelbar gemessen), die Sechsten durch den Abstand des oberen Endes des Manubrii sterni vom oberen Ende der Symphysis pubis, die

1) P. Topinard. *Éléments d'anthropologie générale*. Paris 1885, p. 1074.

2) E. Harless, *Lehrbuch der plastischen Anatomie*. Stuttgart 1856.

3) Topinard, p. 1074.

Siebeuten durch den Abstand des Manubrii sterni vom Boden bei sitzender Lage des Individuums, die Achten schliesslich durch die Entfernung des oberen Schulterfortsatzes (acromion) von der Raphe perinaei. Wir haben uns, wie auch Majejewski und Pojarkow, an die letztere Messungsweise gehalten und gefunden, dass diese Grösse zwischen 490 und 740 mm schwankt und im Mittel gleich 573 mm ist; das Verhältniss zum ganzen Wuchse ist Minimum 28,47, Maximum 42,45 und durchschnittlich 35,28.

Die Schulterbreite, welche durch den Abstand der Acromion gemessen wurde, weist folgende absolute Werthe auf: Minimum 341, Maximum 420 und durchschnittlich 379 mm, und im Verhältniss zum Wuchs: Minimum 21,69, Maximum 24,09 und durchschnittlich 23,19.

Die Messungen des Brustumfanges haben folgende absolute Zahlen ergeben: Minimum 800, Maximum 990, durchschnittlich 860 mm und folgende Verhältnisszahlen: Minimum 50, Maximum 58,24 und durchschnittlich 52,88. Unter allen untersuchten Individuen gab es keinen einzigen, bei dem der Umfang der Brust geringer als die Hälfte des Wuchses gewesen wäre. Somit ist der relative Brustumfang oder, wie ihn manche nennen, „der Lebensindex“, der als Kriterium der Gesundheit und des physischen Wohlstandes dient, bei den Mongolen ganz befriedigend entwickelt.

Was den Umfang der Taille betrifft, so weist er die folgenden absoluten Werthe auf: Minimum 670, Maximum 870 und durchschnittlich 762 mm, während die Verhältnisszahlen zwischen 45,87 und 52,86 schwanken, und das Mittel ist gleich 46,91. Folglich ist der absolute Umfang der Taille im Durchschnitt um 98 mm kleiner als der absolute Brustumfang, mit anderen Worten, der Umfang der Taille ist gleich 88,6 Proc. des Brustumfanges.

Die Untersuchung der Beckenbreite der Mongolen, d. h. der Entfernung zwischen den zwei am weitesten von einander abstehenden Punkten des Darmbeinkammes (Crista os. ilci) ergab die absoluten Grössen: Minimum 260, Maximum 380, durchschnittlich 299 mm und die relativen: Minimum 16,67, Maximum 19,33 und durchschnittlich 18,41. Sowohl die absolute, als die relative Beckenweite der Mongolen müssen wir als ziemlich gross bezeichnen, da dieselbe bei den Kirgisen der Mittleren Horde nur 16,16 Proc., bei den Kara-Kirgisen 15,7 Proc. und bei den Osseten 15,78 Proc. des Wuchses gleich ist.

Bei der Bestimmung der Länge der oberen Extremitäten und ihrer einzelnen Theile müssen wir die Höhe 1) des Acromion, 2) des Epicondylus, 3) des griffelförmigen Fortsatzes des Radius (Apophysis styloid. radii) und 4) des unteren Endes des Mittelfingers über dem Erdboden kennen lernen. Durch die Subtraction der letzteren Höhe von der ersten erhalten wir die ganze Länge des Armes, durch die der zweiten von der ersten die Länge des Oberarmes, durch die der dritten von der zweiten die Länge des Unterarmes und durch die der vierten von der dritten die Länge der Hand. Von der Höhe des Acromion über dem Boden haben wir bereits gesprochen. Betrachten wir jetzt die übrigen Grössen (s. nebenstehende Tab.).

Die absolute Länge des menschlichen Armes, wie auch anderer anthropometrischer Grössen, hängt meistens direct von dem Wuchse ab, so ist z. B. bei den Tadschiks, welche einen durchschnittlichen Wuchs von 1734 mm haben, die Länge des Armes gleich 790 mm, während er bei den niedrigen Etkimos (Mittelwuchs nur 1512 mm) bloss 644 mm beträgt. Daher ist es natürlich, dass die moderne Anthropologie den relativen Grössen mehr Aufmerksamkeit zuwendet, als den absoluten. Die mittlere relative Armlänge schwankt bei den verschiedenen Völkern

	Absolute Grösse			Relative Grösse		
	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel
Die Höhe des Epicondylus	890	1160	1009	61,25	62,96	62,06
„ „ „ Apophysis styloid. radii . .	780	850	790	46,22	49,79	47,98
„ „ „ Mittelfingers	490	700	592	34,55	38,36	36,43
„ Länge „ Armes	640	810	742	48,23	47,78	45,71
„ „ „ Oberarmes	260	365	325	16,13	21,20	20,01
„ „ „ Unterarmes	200	285	229	12,79	16,08	14,10
„ „ „ der Hand	168	200	188	10,41	12,60	11,60

zwischen Grenzwerten von 44 und 46 Proc.; als auf Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel kann auf die langarmigen Ainos (47,2 Proc.) und Mordwinen (47 Proc.) und auf die kurzarmigen Eskimos (42,59 Proc.) und Meschtscherjaken (43,36 Proc.) hingewiesen werden. Die mittlere relative Armlänge der Mongolen ist, wie aus der angeführten Tabelle ersichtlich, gleich 45,71 Proc., d. h. sie zeigt eine Grösse, wie sie bei der Mehrzahl der untersuchten Völkerschaften gefunden worden ist, z. B. bei den Samoieden (45,69), Usbeken (45,26), Tadshiks (45,84), Sarten (45,17), Kirgisen (45,66) n. s. w.

Was die einzelnen Theile des Armes anbelangt, so muss darauf hingewiesen werden, dass die relative Länge des Oberarmes (20,01) der Mongolen grösser ist, als bei anderen Völkerschaften. Von den letzteren nähern sich der Oberarmlänge nach den Mongolen die Mordwinen (20), Lappen (19,9), Tadshiks (19,78), Perser (19,71), Kirgisen der Mittleren Horde (19,55) und Tscheremissen (19,54). Ist aber die Oberarmlänge der Mongolen stärker entwickelt als bei anderen Völkerschaften, während die Armlänge der letzteren gleich ist, so kann man schon a priori annehmen, dass diese übermässige Entwicklung zu Ungunsten irgend eines anderen Theiles des Armes stattgefunden hat. In der That ist die Länge des Unterarmes bei den Mongolen relativ wenig entwickelt. Sie beträgt, wie wir gesehen haben, im Durchschnitt 14,10 Proc. des Wuchses, während sie bei der Mehrzahl der anderen Völkerschaften grösser ist, bei den Ainos z. B. sogar 16,8 Proc. Was schliesslich die Länge der Hand anbetrifft, so entspricht die letztere dem allgemeinen Typus der menschlichen Hand, welche zwischen 11 und 12 Proc. so unbedeutend variiert.

Die Länge des Beines wird von verschiedenen Forschern nach verschiedenen Methoden bestimmt. Die Einen beginnen mit der Spina anterior superior, die Anderen mit dem Trochanter major. Wir massen bei den Mongolen die eine und die andere Grösse, und zwar an der rechten und linken Seite, in der Hoffnung, einen Unterschied in der Länge des rechten und des linken Beines zu finden. Auf diesen Umstand ist bekanntlich längst von verschiedenen Forschern aufmerksam gemacht worden (Wight, Darwin¹⁾), aber es gelang uns in dieser Beziehung nicht, zu dem gewünschten Erfolge zu gelangen, vielleicht in Folge der Schwierigkeit, die Bestimmungen an lebenden Individuen zu bewerkstelligen, oder auch in Folge des unzureichenden Materials, so dass die unten angeführten Zahlen sich unterschiedslos auf die rechte und linke Seite beziehen.

¹⁾ Siehe auch „The Times and Register“ 1859, Bd. XX. Nr. 586.

	Absolute Dimensionen			Relative Dimensionen		
	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel
Höhe der Spina anterior superior	820	1040	920	53,43	59,04	56,63
" des Trochanter major	720	930	821	46,59	51,34	50,54
" Kniegelenks	406	452	425	25,63	26,74	26,06
Die Länge des Oberschenkels (von der Spina anterior superior)	477	518	495	29,43	31,56	30,30
Die Länge des Oberschenkels (vom Trochanter major)	382	413	396	23,49	25,26	24,24
Die Länge des Unterschenkels	328	358	342	20,19	21,68	20,99
Die Höhe des inneren Knöchels	65	100	83	4,49	5,66	5,40
Die Länge des Fusses	210	280	252	15,08	15,72	15,84

In unserem Buehe „Die Mongolen-Torgouten“ (S. 255 bis 262) haben wir die Mongolen nach der Länge des Beines und seiner verschiedenen Theile mit anderen untersuchten Völkern (72 an der Zahl) verglichen, und das Resultat dieses Vergleiches ist im Allgemeinen folgendes. Die Schwankungen der durchschnittlichen Höhe der Spina anterior superior bewegen sich bei verschiedenen Völkern innerhalb sehr weiter Grenzen, von 49,2 (bei den Ugandan in Ogowe) bis 61,67 Proc. des Wuchses (bei den Soojonen, welche von Jadrinzew gemessen wurden), aber dies sind unserer Meinung nach kaum begreifliche Ausnahmefälle. Meistentheils beträgt die Höhe der Spina anterior superior 55 bis 58 Proc. des Wuchses. Nach den in Betracht kommenden Dimensionen stehen die Mongolen einerseits den Kirgisen der Mittleren Horde, den Annamiten und Japanern, andererseits den Eingeborenen Algiers nahe.

Bei der Betrachtung der absoluten Höhe des Trochanter major lohnt es sich, dieselbe mit der Höhe der Spina anterior superior zu vergleichen, da beide Grössen sich auf das Becken des Skelettes, d. h. auf eine mehr oder weniger constante Grösse beziehen, so dass die Differenzen keine grossen Sprünge aufweisen dürfen. In der That schwankt bei den meisten untersuchten Völkern diese Differenz bloss zwischen 95 und 110 mm. Eine Ausnahme machen nur die Fremdvölker des Altai, welche von Jadrinzew gemessen wurden. Bei den Kumandinen ist sie 159 mm, bei den Waldtataren (Tschernewja Tatory) 157, Telessen 153, tschjischen Telenguten 130 und Soojonen 190 mm. Angesichts der kleinen Zahl der von Jadrinzew gemachten Beobachtungen, wäre es freilich voreilig, der angedeuteten Thatsache irgend welche definitive Bedeutung beizulegen, aber ihr exclusiver Charakter verdient, dass ihr Aufmerksamkeit zugewendet, und eine sorgfältige Controle seitens künftiger Forscher der altaischen Fremdvölker in Angriff genommen werde.

Was die relative Höhe des Trochanter major anbetrifft, so sind ihre Dimensionen bei folgenden Völkern kleiner als bei den Mongolen: bei den Tarantschen (49,69), Chinesen (48,80), Dunganen (49,50), Sarten (49,59), Kumandinen (49,28), Telessen (48,91), Soojonen (49,29) und Mordwinen (49); gleich bei den Saibo (50), Afghanen (50,92), Persern (50,49), Teleuten (51,11), tschjischen Telenguten (49,96), kuldschinier Kirgisen (49,97), Kirgisen der Mittleren Horde (50,09), Meschtscherjaken (50,78), Samojecken (50,24), Ainos (50,30) und Annamiten (50,25); grösser: bei den Lappen (51,40), den Japanern (51,70), den Eingeborenen Algiers (51,32 bis

53,19), den Osseten (52,90), den kaukasischen Armeniern (52,85) und Juden (52,52). Somit kann man nach dem Vergleich der Höhe der Spina anterior superior und des Trochanter major bei den Mongolen und bei anderen Völkern nur zu dem einen Schluss gelangen, dass diese Höhen, angesichts ihrer Schwankungen sowohl unter den verschiedenen Völkerschaften, als auch innerhalb einer und derselben Völkerschaft als anthropologisches Merkmal, welches eine gegebene Rasse charakterisiren würde, nicht dienen können. Weisen auch die vorhandenen Zahlen, welche sich auf diese Höhen beziehen, gewisse unbedeutende Abweichungen bei den verschiedenen Völkern auf, so können wir diesen Differenzen keinen entscheidenden Werth beimessen, weil einerseits die Beobachtungen nicht zahlreich genug sind und andererseits die Genauigkeit der Bestimmung der beiden Dimensionen, welche in ihren Ausgangspunkten keine bestimmten Punkte darbieten, nicht absolut correct, sondern nur annähernd richtig sein kann, wobei diese Annäherung bei verschiedenen Forschern verschieden und bedeutenden Schwankungen unterworfen sein kann.

Nach der Länge des Oberschenkels stehen die Mongolen gewissen Eingeborenen Algiers, vornehmlich den Arabern, am nächsten, während die anderen Eingeborenen Algiers (Kabylten, Neger und Juden) die Mongolen in Bezug auf die fragliche Dimension übertreffen. Eine bedeutendere relative Grösse dieser Dimensionen als die Mongolen weisen ferner die Lappen und Osseten auf. Bei allen übrigen untersuchten Völkerschaften ist die relative Länge des Oberschenkels kleiner. Besonders klein ist sie nach Weissbach's Mittheilungen bei den Deutschen (20), Nikobaren (21,9) und Australiern (22,2), was sich höchst wahrscheinlich durch die Messungsweise des Oberschenkels erklärt, welche von der unserigen und der anderer Forscher verschieden war.

Die Länge des Unterschenkels beträgt bei den Mongolen 20,93 Proc. des Wuchses. Eine geringere Länge weisen nur die Lappen (20,6) und Kara-Kirgisen (20,03) auf, während sie bei den übrigen Völkerschaften grösser als bei den Mongolen ist. Es giebt unter ihnen solche, bei welchen diese Länge 24 Proc. (Deutsche, Nikobare und Baktrer) und sogar 25 Proc. des Wuchses (Australier nach den Angaben Quéslandais in „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Brux.“, t. III) übertrifft. In solchen Fällen sind wir geneigt, anzunehmen, dass die Länge des Unterschenkels von den Forschern nicht als Differenz zwischen der Höhe des Knies und der des inneren Knöchels, sondern als volle Entfernung der Gelenklinie des Knies vom Erdboden bestimmt wurde, denn es ist ganz unmöglich, dass bei einer Messungsweise, wie die unserige, der Unterschenkel länger sein könnte als der Oberschenkel. Solche falsche Messung sehen wir beispielsweise bei Dönitz's Messung der Ainos.

Die Höhe des inneren Knöchels beträgt bei allen untersuchten Völkerschaften 4 bis $5\frac{1}{2}$ Proc. des Wuchses und nur bei den Ainos 3,63 Proc. Was die Länge des Fusses anbelangt, so ist diese bei allen untersuchten Völkerschaften eine sehr constante Grösse und beträgt bei den meisten von ihnen 14 bis 15 Proc. des Wuchses. Als Ausnahmen in der Richtung von kleineren und grösseren Procentsätzen erscheinen die Galibis (13,7), Uganda (13,8), Kru (16,3), Javaner (16,3) und Mordwinen (17 Proc.). Die Länge des Fusses kann bei den Mongolen als ziemlich gross bezeichnet werden, denn sie beträgt, wie wir bereits gesehen haben, 15,54 Proc. des Wuchses. Zum Schluss muss noch eine gewisse Krümmenbeugigkeit der Mengelen erwähnt werden, die unserer Ansicht nach der Gewohnheit, mit untergeschlagenen Beinen zu sitzen, und dem vielen Reiten zuzuschreiben sein dürfte.

Indem wir das oben Gesagte zusammenfassen, können wir folgende anthropologische Charakteristik der Mongolen geben:

Die Mongolen sind mittelgross gewachsen mit mehr Neigung zur Kleiwüchsigkeit als zur Grosswüchsigkeit. Sie tragen alle, mit Ausnahme der geistlichen Personen, auf dem Haupte einen Zopf, um den alles Haar wegrasiert ist. Ihr Haar ist schwarz, hart, relativ dünnstehend, eine Folge des bedeutenden Durchmessers der einzelnen Haarcylinder. Die Form der letzteren ist kreisrund oder etwas oval. Der Bart ist sehr kurz und dünn und tritt nicht vor 25 Jahren auf. Der Schnurrbart ist ebenfalls dünn und kurz. Das Filtrum wird von den Haaren durch Auszupfen derselben befreit. Von bedeckten Körperstellen sind nur die Aehselhöhlen und die Symphysis pubis mit einem schwachen Haarwuchs bekleidet. Am ganzen übrigen Körper fehlt das Haar vollständig. Die Hautfarbe der Mongolen ist an bedeckten Stellen hell und auf den offenen Stellen brann von der Sonne. Der Name „gelbe Rasse“ ist auf die Mongolen durchaus nicht anwendbar. Die Mongolen zeichnen sich aus durch äusserste Weitsichtigkeit und sind meistens hypermetrop. Die Augenfarbe ist schwarz und wird im hohen Alter heller. Die mongolische Falte kommt nur bis zum Alter von 20 Jahren scharf zum Ausdruck, im hohen Alter wird sie ganz vermischt. Die Zähne stehen dicht, sind gross, gesund und blendend weiss mit gerader Richtung der Schneidezähne. Eine Eigenthümlichkeit der mongolischen Ohren besteht darin, dass das Lappchen nicht wie bei den Europäern rund, sondern in der Richtung des Unterkieferwinkels angezogen erscheint. Der Kopf der Mongolen ist relativ gross, wobei seine absolute Grösse bei den grosswüchsigen, die relative bei den kleinwüchsigen am bedeutendsten ist. Der Schädel ist in der Länge und Höhe mässig entwickelt, bedeutend dagegen in der Breite, so dass die Mongolen nach dem Kopfindex als Brachycephalen erscheinen. Die Gesichtstheile sind ebenfalls in der Länge mässig, in der Breite stark entwickelt. Nach dem Gesichtsindeax sind die Mongolen mesasem. Die Haarlinie der Stirn liegt bei den Mongolen sehr niedrig, und daher ist das obere Drittel der Gesichtslinie sehr klein. Das mittlere Drittel (d. h. die Nase) ist dagegen durch eine sehr bedeutende sowohl relative als absolute Länge ausgezeichnet. Die Breite der Nase ist ebenfalls sehr beträchtlich. An der Basis ist sie stark plattgedrückt. Der Nasenrücken ist breit. Die Nasenlöcher sind gleichfalls breit und etwas gehoben. Die Höhe des Nabels, der Symphysis pubis und Raphe perinaei über dem Erdboden beträgt 59,45 Proc. resp. 50,16 Proc. und 46,86 Proc. des Wuchses und kann nicht als anthropologisches, die mongolische Rasse von anderen unterscheidendes Merkmal gelten. Der Rumpf der Mongolen ist relativ nicht gross. Die Brust ist sehr gut, die Taille nur mässig entwickelt. Das Becken ist breit. Im Bau der mongolischen Arme und Beine ist charakteristisch, dass ihre oberen Theile (d. h. die Oberarme und die Oberschenkel) gross, die unteren aber (die Unterarme und Unterschenkel) relativ klein erscheinen. Die Beine sind etwas gekrümmt. Die Ansicht des Prof. Metschnikow, dass die mongolische Rasse vom anthropologischen Standpunkte aus den kindlichen Zustand der kaukasischen darstellt, bestätigt sich nicht.

Zum Schluss dieser kurzen anthropologischen Skizze der Mongolei können wir nicht umhin, einerseits dem lebhaften Wunsch Ausdruck zu geben, dass unsere bescheidene, nach dem Maasse unserer Kräfte ausgeführte Arbeit nicht ohne Fortsetzer bleiben und dass die Anthropologie der Mongolei durch immer neue Daten bereichert werden möchte, und andererseits unser tiefstes Bedauern auszusprechen, dass die Anthropologen bis jetzt noch nicht zu einer internationalen

Verständigung über einheitliche anthropometrische Forschungsmethoden gelangt sind. Der Mangel einer solchen Verständigung ist für die Entwicklung der Anthropologie ein gewaltiges Hindernis und beraubt die Forscher der Möglichkeit, jene Schlussfolgerungen und Verallgemeinerungen zu machen, die nur auf dem Wege der vergleichenden Methode möglich sind.

II.

Craniologische Bemerkungen.

Die Anfänge der Craniologie der Mongolen liegen mehr als hundert Jahre weiter zurück, als die der Anthropometrie. Sie begann schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts mit den Untersuchungen von Fischer, Camper und Blumenbach, vervollständigte sich seitdem durch eine immer wachsende Zahl von Daten, so dass sie bereits gegenwärtig eine nicht unbedeutende Anzahl von Forschern aufweist, die nach Kräften ihr Studium gefördert haben¹⁾. Wir nennen in chronologischer Reihenfolge Sandifort, Aitken Meigs, Baer, Davis, Huxley, Pruner-Bey, Knipper, Besselhagen, Maliev, Flower, Broesike, Quatrefages, Hamy, Metschnikow, Ten-Kate, Deniker, Wieger und E. Schmidt. Bezüglich gewisser craniologischer Fragen verdienen Aufmerksamkeit die Untersuchungen von Anutschin, Ranke, Stieda, Topinard, Regalia u. A. Leider ist bis jetzt kein erster Versuch gemacht worden, dieses vereinzelte craniologische Material durchzuarbeiten und zusammenzufassen. Soweit wir es vermochten, versuchten wir dies in unserem Buche „Die Mongolen-Torgouten“, worin wir den Literaturangaben die Resultate unserer eigenen Untersuchungen von 81 mongolischen Schädeln hinzugefügt haben, welche den anthropologischen Museen der Petersburger Akademie der Wissenschaften und der Moskauer Universität gehören. Wir hatten im Ganzen Angaben über 288 Schädel zur Verfügung.

Indem wir diejenigen, welche sich für die genauen Angaben über diese Schädel interessieren, auf das erwähnte Buch „Die Mongolen-Torgouten“ verweisen, werden wir uns darauf beschränken, die wichtigsten craniometrischen Größen anzuführen und eine allgemeine craniologische Charakteristik der mongolischen Schädel zu geben. Von den verschiedenen absoluten und relativen Dimensionen der mongolischen Schädel giebt folgende Tabelle einen Begriff.

Absolute und relative Dimensionen	Minimum	Maximum	Mittel	Procentsatz der Schädel		
				mit kleinen Dimensionen	mit mittleren Dimensionen	mit grossen Dimensionen
Horizontallumfang	481	565	521	15 (bis 500)	37 (501 — 520)	48 (521 u. mehr)
Dessen Stirntheil	190	264	225	58 („ 225)	27 (226 — 240)	15 (241 „ „)
Verhältnis des letzteren zum ersteren . .	39,50	46,75	43,24	76 („ 45)	24 (45,01 — 48)	—
Längsumfang	340	400	360	28 („ 350)	52 (351 — 370)	20 (371 „ „)
Dessen Stirntheil	115	145	125	52 („ 120)	51 (121 — 130)	17 (131 „ „)

¹⁾ Eine genauere Übersicht der Literatur ist unten beigelegt.

Absolute und relative Dimensionen				Procentsatz der Schädel		
	Minimum	Maximum	Mittel	mit kleinen Dimensionen	mit mittleren Dimensionen	mit grossen Dimensionen
	Beiderseitiges Verhältnis	52,26	36,91 34,77	30 (bis 34)	52 (34,01 — 36)	18 (36,01 n. mehr)
Scheitelheil des Längsumfange	105	140 119	68 („ 129)	28 (21 — 130)	4 (131 „ „)	
Beiderseitiges Verhältnis	28,77	96,62 32,97	71 („ 34)	28 (34,01 — 86)	1 (36,01 „ „)	
Nackentheil des Längsumfange	100	136 116	50 („ 115)	37 (116 — 125)	13 (126 „ „)	
Beiderseitiges Verhältnis	29,24	37,13 32,26	89 („ 34)	7 (34,01 — 36)	4 (36,01 „ „)	
Grösste Länge des Foramen magnum	30	42 37	53 („ 35)	58 (36 — 40)	9 (41 „ „)	
Grösste Breite des Foramen magnum	23	35 30	10 („ 27)	60 (28 — 81)	30 (32 „ „)	
Beiderseitiges Verhältnis	65,71	94,59 81,41	50 („ 81,99)	27 (82 — 85,99)	33 (86 „ „)	
Länge der Schädelbasis	77	110 94	53 („ 94)	36 (95 — 100)	11 (101 „ „)	
Verticaler Querumfang	274	396 303	54 („ 300)	37 (301 — 320)	9 (321 „ „)	
Ohrendurchmesser	106	147 129	15 („ 120)	40 (121 — 139)	45 (131 „ „)	
Grösste Länge	160	191 177	17 („ 170)	70 (171 — 185)	13 (186 „ „)	
Grösste Breite	130	165 145	3 („ 130)	48 (131 — 145)	49 (146 „ „)	
Cephalindex ¹⁾	74,28	90,36 82,07	13 („ 77,77)	16 (77,78 — 80)	71 (80,01 „ „)	
Bregmahöhe	110	140 127	46 („ 125)	24 (126 — 130)	30 (131 „ „)	
Verhältnis der Höhe zur Länge	61,11	84,37 71,40	33 („ 70)	50 (70,01 — 75)	17 (75,01 „ „)	
Verhältnis der Höhe zur Breite	72,25	100,75 88,31	79 („ 92)	20 (92,01 — 96)	1 (98,01 „ „)	
Schläfendurchmesser	126	155 142	4 („ 130)	40 (131 — 140)	56 (141 „ „)	
Verhältnis desselben zur grössten Breite	89,99	103,33 97,29	5 („ 92)	12 (92,01 — 95)	89 (95,01 „ „)	
Kleinste Stirnbreite	84	106 94	20 („ 90)	35 (91 — 96)	45 (96 „ „)	
Grösste Stirnbreite	99	127 113	40 („ 110)	50 (111 — 120)	10 (121 „ „)	
Stirnindex	75,00	94,33 84,07	42 („ 83)	30 (83,01 — 87)	28 (87,01 „ „)	
Grösste Breite des Hirnhauptbeines	100	129 112	7 („ 104)	34 (105 — 110)	59 (111 „ „)	
Verhältnis derselben zur grössten Breite	69,09	90,21 77,00	18 („ 73)	17 (73,01 — 78)	35 (78,01 „ „)	
Ausserer Augendurchmesser	94	118 105	3 („ 94)	70 (95 — 107)	27 (108 „ „)	
Verhältnis desselben zum grössten Quer-						
durchmesser des Gesichts	70,54	89,39 76,59	41 („ 76)	56 (76,01 — 82)	3 (82,01 „ „)	
Innerer Augendurchmesser	88	110 96	9 („ 90)	34 (91 — 95)	57 (96 „ „)	
Backendurchmesser	96	126 113	6 („ 100)	30 (101 — 110)	64 (111 „ „)	
Verhältnis desselben zum grössten Quer-						
durchmesser des Gesichts	71,59	88,65 83,04	4 („ 77)	18 (77,01 — 81)	78 (81,01 „ „)	
Jochbreite	112	140 127	—	40 (111 — 124)	80 (125 „ „)	
Verhältnis derselben zum grössten Quer-						
durchmesser des Gesichts	81,75	98,49 93,52	2 („ 88)	14 (88,01 — 92)	84 (92,01 „ „)	
Grösster Querdurchmesser des Gesichts	120	154 136	16 („ 129)	36 (130 — 136)	48 (137 „ „)	
Gesichtslänge	60	90 72	2 („ 60)	39 (61 — 70)	59 (71 „ „)	

¹⁾ Bei genauer Theilung erhalten wir:

Dolichocephale (bis 75)	3 Pro.
Subdolichocephale (75,01 — 77,77)	10 „
Mesoticephale (77,78 — 80,60)	16 „
Subbrachycephale (80,61 — 83,33)	58 „
Brachycephale (83,34 und mehr)	33 „

Absolute und relative Dimensionen	Minimum	Maximum	Mittel	Procentsatz der Schädel		
				mit kleinen Dimensionen	mit mittleren Dimensionen	mit grossen Dimensionen
Verhältnis derselben zum grössten Querdurchmesser des Gesichts	44,14	61,32	53,01	45 (bis 53)	46 (53,01 — 57)	9 (57,01 o. mehr)
Orbitalbreite	30	46	40	7 („ 35)	52 (36 — 40)	41 (41 „ „)
Orbitalhöhe	29	42	36	4 („ 30)	51 (31 — 36)	45 (37 „ „)
Orbitalindex	69,76	100	90,21	10 („ 83)	30 (80,01 — 89)	60 (89,01 „ „)
Nasenlänge	43	64	52	42 („ 50)	44 (51 — 57)	14 (58 „ „)
Nasenbreite	18	32	25	14 („ 22)	35 (23 — 25)	51 (26 „ „)
Nasenindex	35,00	62,22	48,96	41 („ 48)	40 (48,01 — 53)	19 (53,01 „ „)
Interorbitalbreite	15	34	25	7 („ 20)	51 (21 — 25)	42 (26 „ „)
Gaumenlänge	41	61	50	5 („ 44)	42 (45 — 50)	55 (51 „ „)
Gaumenbreite	29	50	41	4 („ 34)	41 (35 — 40)	55 (41 „ „)
Gaumenindex	61,70	100	81,57	11 („ 71)	29 (71,01 — 77)	60 (77,01 „ „)

Die Zusammenfassung sämtlicher Einzelheiten, welche durch das craniologische Studium der mongolischen Schädel ermittelt werden sind, gestattet folgende Charakterisirung derselben. In Bezug auf den Horizontalfumfang wiegen Schädel von grossen Dimensionen (deren Stirntheil jedoch kleine Grössen aufweist) vor, in Bezug auf den Längsumfang Schädel mittlerer Dimensionen (der Stirntheil beträgt dann 34,77 Proc., der Scheiteltheil 32,97 Proc. und der Nackentheil 32,26 Proc. des ganzen Umfanges) und in Bezug auf den Querumfang Schädel kleiner Dimensionen. Sie sind am stärksten entwickelt in der Breite, weniger in der Länge und am wenigsten in der Höhe. Der Cephalindex ist charakterisirt durch sehr stark ausgeprägte Brachycephalie. Obgleich die Schädel in Bezug auf die absoluten Dimensionen der kleinsten Stirnbreite sehr stark entwickelt sind, erscheinen sie im Verhältniss der kleinsten Stirnbreite zur grössten in dem unteren Theil der Stirn als schmal. Die Jochbreite zeigt in ihrem Verhältniss zum grössten Querdurchmesser des Gesichts eine starke Entwicklung. Von der äusseren Augenbreite bis zum grössten Querdurchmesser entwickelt sich das Gesicht meistens mässig. Ungeachtet der grossen Dimensionen der Gesichtslinie bei dem grössten Theile der untersuchten Schädel erscheint ihr Verhältniss zur grössten Gesichtsbreite klein oder mittelmässig, was ein Beweis der sehr starken Entwicklung der grössten Gesichtsbreite ist. Nach dem Nasenindex ist die Zahl der Leptorrhinen und der Mesorrhinen einander gleich. Nach dem Orbitalindex überwiegen die Megasemen. Der grösste Theil der Schädel hat ein enges Hinterhauptloch, einen breiten Gaumen und eine mittlere Interorbitalbreite, welche jedoch eine grössere Neigung zu grossen als zu kleinen Dimensionen zeigt.

In Bezug auf Anomalien zeigten die von uns persönlich studirten 81 Schädel folgende Formen: 1) bei einem war das Os japonicum sehr gut ausgeprägt und vollständig auf beiden Backenknochen, bei einem zweiten war nur der Anfang dieser Anomalie zu sehen; 2) bei fünf Schädeln war eine Sutura-medie-frontalis (sutura metopique nach Breca); 3) an drei Schädeln ein Os apicis seu triquetrum; 4) an einem ein Os Inciae und 5) bei einem ein sog. „Welfsrachen“ (Palatum fissum). Ausserdem muss erwähnt werden, dass die Linea nuchae suprema

und die Canales lacrimales bei der Mehrzahl der Schädel stark ausgeprägt waren. Von Literaturquellen verdient besondere Aufmerksamkeit die Untersuehung des Prof. Dr. N. Anutschin über die Anomalien des Pterions, der Occipitalschuppe und über den Metopismus. Indem er die Resultate seiner eigenen sehr zahlreichen Forschungen, sowie die seiner Vorgänger im Studium der fraglichen Anomalien im Bau des menschlichen Schädels anführt, theilt er Folgendes über die mongolischen Schädel mit: a) der Processus frontalis completus ist nach der Untersuchung unter 79 kalmückischen Schädeln in vier Fällen gefunden worden, was 5,06 Proc. ausmacht; überhaupt ist bei der mongolischen Rasse unter 596 Schädeln der Processus frontalis completus an 22, d. h. bei 3,7 Proc. gefunden worden; b) eine Stirnnaht ist bei den eigentlichen Mongolen unter 120 Schädeln an 6, d. h. bei 5 Proc. gefunden worden; c) im Pterion eingesetzte Knochen sind unter 132 an 20 Schädeln (15,1 Proc.) constatirt worden; d) eine deutliche Verschmälerung des Pterions ist unter 120 mongolischen Schädeln an 20, darunter bei sieben Schädeln bis zu einer Weite von 3 mm (16,7 Proc.) beobachtet worden; e) das Os Incae ist unter 530 Schädeln der mongolischen Rasse bei 3 (0,56 Proc.), ein unvollständiges Os Incae unter derselben Anzahl Schädel bei 9 (2,26 Proc.) entdeckt worden; f) Fälle der Erhaltung von Anfängen oder Spuren der Querhinterhauptnaht sind unter 355 Schädeln bei 41 (11,5 Proc.) beobachtet worden, und g) die Zahl der Schädel mit dem Os quadratum beträgt bei 530 Schädeln 0,57 Proc., mit dem Os triquetrum 3,02 Proc.

Literaturquellen zur Anthropologie und Craniologie der Mongolen.

- Aitken Meigs: Catalogue of human crania, in the collections of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia 1857.
Seite 49 bis 60 (Nr. 1663) ist ein kalmückischer Schädel beschrieben und eine Abbildung desselben beigelegt.
- Anutschin, D. N.: Ueber gewisse Anomalien des menschlichen Schädels und hauptsächlich über ihre Verbreitung nach Rassen. „Iswestija der kaiserlichen Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthropologie und Ethnographie“, Bd. XXXVIII, Heft III. Mit 104 Abbildungen im Text. Moskau 1890 (russisch).
Siehe oben S. 33.
- Anutschin, D. N.: Zur Frage über den Ursprung der Hanneu. „Iswestija der kaiserlichen Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthrop. u. Ethnol.“, Bd. XLVIII, Heft I. Moskau 1896 (russisch).
Enthält Charakteristiken des anthropologischen Typus der Mongolen aus dem Mittelalter und aus der neuesten Zeit.
- Anutschin, D. N.: Materialien zur Anthropologie Ostasiens. „Iswestija der kaiserlichen Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthrop. u. Ethnol.“, Bd. XX, Moskau 1876 (russisch).
- Baar, K. E.: Crania selecta ex thesauris anthropologicis Academiae Imperialis Petropolitanae in „Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St. Petersbourg“, T. X, 1859, p. 255, sq. Tab. III, VII—IX.
Eine Beschreibung von 15 mongolischen Schädeln.
- Blumenbach, J. F.: Deana collectionis snae craniorum diversarum gentium illustrata. Göttingen 1790.
Geman beschrieben zwei mongolische Schädel.
- Bonté: Sur la classification des races asiennes. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“. Tome sixième 1866, p. 85.
Ueber die brachycephalische Form des Kopfes bei den Mongolen.
- Breca, P.: Nouvelles recherches sur le plan horizontal de la tête et sur le degré d'inclinaison des divers plans crâniens. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“, Tome huitième (II. série) 1873, p. 551.
Die vergleichende Tabelle enthält die Messungen von 12 Mongolen.

- Broca, P.: Sur la classification et la nomenclature craniologique d'après les indices céphaliques. „Revue d'Anthr.“ 1872, p. 423.
Bei 11 verschiedenen mongolischen Schädeln ist der durchschnittliche Kopfindex 81,40.
- Broca, P.: Sur le volume et la forme du cerveau suivant les individus et suivant les races. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1861. Tome deuxième, 1. fasc., p. 142 et 2. fasc., p. 196.
- Bronski, G.: Das anthropologische Material des osteologischen Museums der königlichen Universität zu Berlin, 1880. Erster Theil, S. 26.
Eine Beschreibung von vier mongolischen Schädeln und eine Tabelle der Messungen derselben.
- Camper, P.: Dissertation sur les variétés naturelles, qui caractérisent la physionomie des hommes des divers climats et des différents âges, suivie de réflexions sur la beauté; particulièrement sur celle de la tête; avec une manière nouvelle de dessiner toute sorte de têtes avec la plus grande exactitude. Traduit du hollandais par H. J. Jansen. Paris 1792.
Eine Beschreibung eines kalmückischen Schädeln und eine allgemeine anthropologische Charakteristik der Mongolen. Die Tabellen I und V enthalten Abbildungen eines Schädeln und des Gesichts eines Kalmücken.
- Chantre, E.: Recherches anthropologiques dans le Caucase. Paris. Lyon 1867. T. IV, p. 250.
Eine sehr kurze Charakteristik des physischen Typus der Kalmücken des nördlichen Kaukasus (auf Grund der Messungen von 10 Individuen). Enthält keine Tabelle der Messungen, sondern nur die Durchschnittszahlen folgender drei Index: des Kopfindex 81,7, des Gesichtindex 75,2 und des Nasenindex 75,3.
- Cordier: Types ethniques représentés par la sculpture. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“, 1862. Tome troisième, 1. fasc., p. 95—98.
- Davis, J. B.: *Thesaurus craniorum. Catalogue of the skulls of the various races of men.* London 1867.
Im „Supplement“, Seite 19 (Nr. 1694 bis 95) sind zwei kalmückische Schädel aus dem Gouvernement Astrachan beschrieben.
- Deniker, J.: Sur les Kalmouks du Jardin d'acclimatation. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“, séance du 1. novembre 1883, 82 in 89.
Eine anthropologische Charakteristik der Kalmücken auf Grund der Messungen von 18 Individuen von der Wolga, welche im Jahre 1883 in Paris waren. Darunter 6 Männer, 6 Frauen, 2 junge Mädchen und Kinder im Alter von 2 bis 6 Jahren.
- Deniker, J.: Étude sur les Kalmouks. „Revue d'Anthr.“ 1883, p. 671 et 1884, p. 277.
Eine ethnologische Charakteristik der Kalmücken auf Grund der Messungen von 78 Schädeln.
- Deniker, J.: „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon“, T. III, fasc. 1.
Ueber die Messungen von v. Erkert.
- Deniker, J.: „Revue d'Anthropologie“ 1883, p. 559.
Bemerkung zur Untersuchung von Ten-Kate: „Zur Craniologie der Mongoloiden“.
- Desmonlins: Histoire naturelle des races humaines. Paris 1826.
Eine allgemeine anthropologische Charakteristik der Mongolen.
- Dusseau, J. L.: Musée Vrolik, Catalogue etc. Amsterdam 1805, p. 64
Eine Beschreibung eines kalmückischen Schädeln.
- Ecker, A.: Catalog der anthropologischen Sammlungen der Universität Freiburg. 1878, S. 25.
- v. Erkert: Anthropologische Messungen unter kaukasischen Völkern und eine Beschreibung der gemessenen Subjecte. „Lewstijds der kaukasischen Section der kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft“, Bd. VIII. Tiflis 1884 bis 85.
Enthält eine specielle Beschreibung von zehn Kalmücken des nördlichen Kaukasus und Tabelle der Messungen derselben (Nr. 81 bis 90).
- Fischer, J. B.: Dissertatio osteologica de modo quo ossa se vicinis accomodant partibus. Lugd.-Bat. 1743, T. I.
Eine Beschreibung eines kalmückischen Schädeln mit der Abbildung desselben.
- Flower, W. H.: Catalogue of the specimens illustrating the osteology and dentition of vertebrate animals, recent and extinct, contained in the Museum of the Royal College of Surgeons of England. Part I, Man, London 1879.
Seite 114 (Nr. 687) beschrieben ein weiblicher kalmückischer Schädel aus dem Gouvernement Astrachan.
- Fuzier: Notes et renseignements sur trois têtes mongoles etc. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1861, p. 580.
- Hamy, E. T.: De l'épine nasale antérieure dans l'ordre des primates. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1869, p. 20.
- Hovelsaegne, A.: Le type Mongolique. „Revue Internationale des Sciences“ 1878, Nr. 6, p. 168—170 et Nr. 8, p. 225—231.
Eine kurze Charakteristik des physischen Typus der Mongolen nach den Angaben von Pelliss

- (Nachrichten über mongolische Völker, I, 95); Bergmann (Nomadische Streifereien unter den Kalmücken in den Jahren 1802 und 1803, Riga 1804) und Desmoulins.
- Humphry: A treatise on the human skeleton. Cambridge 1858.
- S. 226 wird als auf ein eigenthümliches Merkmal des mongolischen Schädels auf seine pyramidale Form hingewiesen. Tabelle XIV (Nr. 4 bis 6) enthält drei Abbildungen eines mongolischen Schädels.
- Huxley, Th.: On two widely contrasted forms of the Human Cranium. „The Journ. of Anat. and Physiol.“ 1867, vol. I, p. 60.
- Iwanowski, A. A.: Die Mongolen-Torgouten. „Iswestija der kaiserlichen Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthropologie und Ethnographie“, Bd. LXXI. Moskau 1868 (russisch). 328 Seiten in 4°. Mit 11 anthropo- und craniologischen Tabellen, einer phototypischen Tafel mongolischer Typen und drei Abbildungen mongolischer Schädel im Text.
- Kollmann: Kalmücken der kleinen Dörheter Horde in Basel. Separat-Abdruck aus den „Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel“, VII. Theil, 3. Heft, S. 613. Basel 1864.
Enthält Messungen derselben Kalmücken von der Wolga, welche von Deniker in Paris gemessen worden sind.
- Kotelmann, L.: Die Augen von 22 Kalmücken. „Zeitschrift für Ethnologie“ 1894.
Siehe oben Seite 6.
- Kuhff, G.: De la configuration des paupières chez les Mongols et les peuples d'origine caucasique. „Revue d'Anthr.“ 1875, T. IV, p. 174.
Kurze Wiedergabe des Aufsatzes des Prof. Metschnikow: „Ueber die Beschaffenheit der Augenlider bei den Mongolen und Kaukasern“.
- Kupffer und Hessel-Hagen: „Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands“.
Enthält eine Beschreibung eines kalmückischen Schädels.
- Maliaw, N.: Materialien zur vergleichenden Anthropologie. „Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft an der Universität Kasan“, Bd. IV, Nr. 2. Kasan 1874 (russisch).
Messungstabelle von sechs kalmückischen Schädeln.
- Mazajewski und Pojarkow: Kurze ethnographische Bemerkungen über die Eingeborenen des ehemaligen Kuldtschaghetes (mit 15 anthropologischen Tabellen und einer erläuternden Anmerkung zu denselben). Omak 1883 (russisch).
Tabellen genauer Messungen von 120 Mongolen. Siehe oben S. 2.
- Merejkowsky: Sur un nouveau caractère anthropologique. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1882, p. 293—304.
Der Aufsatz beschäftigt sich mit der Beschreibung des vom Autor erfundenen Instruments zur Messung der Dachform der Nase. Der Autor giebt an die durchschnittlichen Index derselben bei verschiedenen Rassen; für 16 mongolische Schädel wird der Durchschnittsindex zu 40,5 angegeben.
- Metschnikow, K.: Anthropologische Skizze der Kalmücken als Vertreter der mongolischen Rasse. „Iswestija der kaiserlichen Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften, der Anthropol. u. Ethnol.“, Bd. XX. Moskau 1876 (russisch).
Auf Grund von Messungen an 30 lebenden Individuen und an 20 Schädeln.
- Metschnikow, K.: Ueber die Beschaffenheit der Augenlider bei den Mongolen und Kaukasern. „Zeitschr. für Ethnologie“, Bd. VI, S. 153 bis 160. Berlin 1874.
- Meynier et Louis d'Eichthal: Note sur les tumuli des anciens habitans de la Sibirie. „Revue d'Anthr.“ 1874, t. III, p. 266—278.
Eine kurze Charakteristik mongolischer Schädel.
- Pruner-Bey: Résultats de craniométrie. „Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1865, t. II, p. 417—432.
Durchschnittszahlen von Messungen vier kalmückischer Schädel.
- Pruner-Bey: Sur la question celtique. „Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1861, p. 673.
- Pruner-Bey: De la chevelure, comme caractéristique des races humaines (d'après recherches microscopiques). „Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris“ 1865, t. II, p. 1—35.
- Quatrefages, A.: L'espèce humaine. Paris 1879.
Auf Seite 222 ff. eine Beschreibung des physischen Typus von Mongoloiden. In verschiedenen Tabellen sind anthropometrische Angaben über Kalmücken angeführt.
- Quatrefages, A. et E. T. Hamy: Crania ethnica. Les cranes des races humaines. Paris 1882.
Verschiedene Literatursangaben über die Craniologie der Mongolen und Tabelle von Messungen zwei kalmückischer Schädel aus dem Pariser Museum.
- Ranke, J.: Beiträge zur physischen Anthropologie Alt-Bayerns. Zur Physiologie des Schädels und Gehirns. Sep.-Abdruck aus „Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns“.
Beobachtungen von sieben kalmückischen Schädeln aus dem Münchener anatomischen Museum, von denen einer eine anomale Verbindung der Schlafschuppe mit dem Stirnknochen aufwies.

- Ranke, J.: Der Mensch. II. Band. Leipzig 1887.
Auf Seite 184 eine craniologische Charakteristik der Kalmücken (Blumenbach entnommen), mit zwei Abbildungen kalmückischer Schädel (dieselben, welche von Blumenbach gegeben worden sind). Da anthropologische Merkmale der Mongolen sind beschrieben (St. 293 bis 295) auf Grund der Untersuchungen von Prof. Kollmann. Seite 294 befinden sich zwei Abbildungen an face von einem Kalmücken und einer Kalmükin.
- Regalia, F.: Orbita e obliquità dell' occhio mongolico. Estratto dall' 'Archivio per l'Antropologia e la Etnologia' 1888, Vol. XVIII, fasc. 2.
- Mehrere Angaben zur Frage über das Verhältnis zwischen dem Skelet der Form und der Proportion der Orbita und der Krümmung des mongolischen Auges.
- Retzius, A.: Ethnologische Schriften, nach dem Tode des Verfassers gesammelt. Stockholm 1864.
Ueber die Mongoleu siehe S. 21, Tafel VI, Fig. 4.
- Risley, H. H.: Les tribus et castes du Bengale; Documents anthropométriques. Calcutta 1891. 2 vol. Siehe auch 'Revue d'Anthr.' 1889, p. 491; 'Catalogue officiel de l'Exposition des sciences anthropologiques', p. 40 und den Artikel. 'L'étude de l'anthropologie aux Indes' in 'L'Anthrop.' 1891, p. 351.
- Roshdastwenski, A. G.: Die Kopfgröße des Menschen im Verhältnis au Wuchs, Geschlecht, Alter und Rasse. 'Iswjestija der kaiserl. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft, der Anthropol. u. Ethnol.', Bd. XC, Heft 1. Moskau 1895 (russisch).
Eine Zusammenfassung der Literaturangaben über die Größe des Kopfes bei den Mongolen (in verticaler Projection). Siehe auch oben S. 12.
- Saudifort, G.: Museum anatomicum Academiae Lugduno-Batavae. Vol. I—II.
Eine Beschreibung eines kalmückischen Schädels.
- Saudifort, G.: Tabulae cranium diversarum nationum. Leyden 1839—1843.
- Schmidt, K.: Die anthropologische Privat-Sammlungen Deutschlands. Catalog der im Anatomischen Institut der Universität Leipzig aufgestellten craniologischen Sammlung des Herrn Dr. Emil Schmidt. Braunschweig 1887.
Eine Beschreibung und Tabellen der Messungen vier mongolischer Schädel (Nr. 294 bis 297).
- Schmidt, K.: Craniologische Untersuchungen. Separat-Abdruck.
- Serres: 'Gazette médicale de Paris' 1852, juillet.
Die Hautfalte, welche sich von der Handwurzel bis zum oberen Ende jener Falte zieht, die sich beim Einbiegen der ersten Gelenke der letzten drei Finger bildet, nennt Serres die kankasische; nach ihm besitzen die Neger diese Falte überhaupt nicht, während sie bei den Mongolen, Chinesen und den Indianern Nordamerikas nur den Anfang davon zeigt.
- Spangiel: Anthropologische Sammlung der Universität Göttingen. Göttingen 1874.
Eine Beschreibung sechs kalmückischer Schädel, welche nach der Methode Ihering's gemessen wurden.
- Stieda, L.: Ueber die Bedeutung des Stirnfortsatzes der Schläfenschuppe als Rassenmerkmal. 'Archiv für Anthropologie' 1872, Bd. X.
Ueber die Beobachtungen an 24 kalmückischen Schädeln des anthropologischen Museums der Petersburger Akademie der Wissenschaften bezüglich der anormalen Formen des Pterion. Es sind solche nicht gefunden worden.
- Ten-Kate: Zur Craniologie der Mongoloïden. Beobachtungen und Messungen. Berlin 1882.
Eine vortreffliche craniologische Skizze der Mongolen, welche sowohl auf Grund literarischer Angaben, als auch der eigenen Untersuchung von 53 mongolischen, dem Anatomischen Museum der Berliner Universität gehörigen Schädeln zusammengestellt ist.
- Topinard, P.: Les Kalmoucks. 'Revue d'Anthr.' 1878, p. 376.
Eine kurze Charakteristik der physischen Merkmale der Mongolen auf Grund des Aufsatzes von Prof. Metschnikow.
- Topinard, P.: Des diverses espèces de prognathisme. 'Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris' 1883, t. VIII, sér. 2, p. 19—48.
Der Durchschnittsindex des Prognathismus ist bei fünf kalmückischen Schädeln gleich 27,85.
- Topinard, P.: Sur le prognathisme maxillaire supérieur. 'Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris' 1873, p. 210.
- Topinard, P.: Étude sur Pierris Camper et sur l'angle facial dit de Camper. 'Revue d'Anthr.' 1874, t. III, p. 220.
Indem der Astor auf die Differenz zwischen den Gesichtswinkeln hinweist, wenn sie nach Camper und Jacquart gemessen werden, gibt er für neun mongolische Schädel folgende Zahlen: nach Camper 74,32 und nach Jacquart 76,40.
- Topinard, P.: Éléments d'anthropologie générale. Paris 1885.
Durch das ganze Buch sind eine Menge Mittheilungen und Zahlen über die Mongolen zerstreut.
- Topinard, P.: Anthropologie (russische Uebersetzung). 84. Petersburg 1878.
Verschiedene craniologische Angaben über die Mongolen.

- Tupinard, P.: L'anthropologie du Bengale ou étude des documents anthropométriques, recueillis par M. Risley. „L'Anthropologie“ 1892, t. III, Nr. 3, p. 282.
- Ch. K. de Ujfalvy de Mező-Kövesd: Le Kohistan, le Ferghanah et Kaldja avec un appendice sur la Kaghgharie. Paris 1878.
 Sehr wenige Messungen von acht Individuen (vier Männer und vier Frauen) Kuldschiner Kalmücken.
- Verneau, R.: Le bassin dans les sexes et dans les races. Paris 1875.
 Im IV. Capitel, welches der „gelben Rasse“ gewidmet ist, bespricht der Autor auf S. 121 sehr kurz die Beckenknochen von drei kalmückischen Skeletten aus den Grabhügeln (?) im Kreise Barnaul, Gouvernement Tomsk.
- Virchow, R.: Der Schädel aus der Dschingarel. „Zeitschrift für Ethnologie“ 1877, S. 342.
 Eine Beschreibung eines kalmückischen Schädels.
- Vrolik: Considérations sur la diversité des bassins des différentes races humaines. Amsterdam 1826.
 Eine kurze Beschreibung der Form des mongolischen Beckens.
- Weber, M. K.: Die Lehre von den Ur- und Rassenformen der Schädel und Becken des Menschen. Düsseldorf 1890. Amsterdam 1890.
 Eine Beschreibung der Form des Beckens der Mongolen. Der Autor hat bekanntlich vorgeschlagen, die Menschen nach den verschiedenen Formen des Beckens in vier Classen einzurtheilen: 1) Europäer mit ovalem, 2) Amerikaner mit rundem, 3) Mongolen mit vierseitigem und 4) die schwarze Rasse mit keilförmigem Becken.
- Wieger, G.: Die anthropologische Sammlung des anatomischen Instituts der Universität Breslau. 1884.
 Eine Beschreibung eines kalmückischen Schädels.
- Zeune: Ueber Schädelbildung. 1846, S. 15.
 Es wird ein Os Incae auf dem Schädel einer Kalmückin erwähnt.

IV.

Vorhistorische Sculpturen Denkmäler im Canton Wallis (Schweiz).

Dritter Bericht

Von

B. Réber in Genf.

Den zwei früheren, an dieser Stelle veröffentlichten Abhandlungen über vorhistorische Sculpturen im Canton Wallis¹⁾ folgt hier ein den Stoff durchaus noch nicht erschöpfender dritter Bericht. Je mehr ich mich mit dieser merkwürdigen Gegend befasse, um so mehr komme ich zur Ueberzeugung, dass hier noch viele Ueberreste der „graunen Vorzeit“ vorhanden sein müssen und ich werde nicht ruhen, bis ich darüber vollständig im Klaren bin. Schon jetzt stelle ich also mit voller Zuvorsicht einen vierten Bericht in Aussicht. Mehr denn je bin ich von der grossen Bedeutung dieser Denkmäler überzeugt, fühle aber selbst nur zu gut, dass ein Verständniss derselben erst zu denken ist, wenn man die noch vorhandenen Reste einmal möglichst vollständig und genau kennt.

Immerhin sei es mir gestattet, hier einige mir im Verlaufe des nun schon Jahrzehnte dauernden Studiums der vorhistorischen Sculpturensteine aufgetauchten Gedanken als Einleitung kurz zu erwähnen. Es scheint mir dieses um so nöthiger, als den hier in Betracht kommenden Stein Denkmälern mit Sculpturen immer noch keine bestimmte Epoche, oder ein definitiver Zweck zuerkannt werden kann und über das Volk, das sie herstellte, noch vollständiges Dunkel herrscht. Es hat eine lange Reihe von Jahrhunderten gebraucht, um jede Spur einer directen Ueberlieferung jenes Volkes so vollständig zu verwischen. Ich nehme an, dass ein Stamm, welcher so bedeutende Steinmonumente hinterliess, das Nomadisiren aufgegeben und sich festgesetzt hatte. Aber nicht einmal von den Wohnorten derselben ist eine Tradition auf uns gekommen.

¹⁾ B. Réber: 1. Die vorhistorischen Sculpturen in Salvan, Canton Wallis. Archiv für Anthropologie Bd. XX, S. 325 — 337; 2. Die vorhistorischen Denkmäler im Einzschthal (Wallis). Archiv für Anthropologie Bd. XXI, S. 279 — 294.

Nur die Steine mit ihrem mysteriösen Reize und ihren stets vor Augen bleibenden, einst wohl sehr bedeutungsvollen Zeichen, überlebten den Untergang der Völker und verpflanzten wenigstens einen Theil ihrer Bedeutung auf die wechselweise aufstehenden Nachzügler. Wenn sie heute vielleicht nach Jahrtausenden immer noch, wenigstens da, wo sich eine Sage daran knüpft, mit einer gewissen, ich will nicht gerade behaupten Verehrung, aber doch mit einer Art heiligen Schen betrachtet werden, so mag damit angedeutet sein, welche wichtige Rolle diese Mommente zur Zeit ihrer Herstellung gespielt haben können. Vergleicht man damit die heutige Verwendung der Ruinen griechischer, römischer und auch christlicher Tempel, wenn überhaupt ihre Reste nicht längst spurlos verschwunden sind, wo Pietätlosigkeit und Brutalität keine Grenzen kennen, so muss man über die unbedingt vielerorts noch vorhandene Achtung dieser einfachen Steinblöcke staunen.

Es drängt sich unwillkürlich die Frage auf, warum man an gewissen Stellen ganze Serien von Sculpturensteinen und anderswo dann nur einzelne, mit wenigen Zeichen versehene Blöcke antreffe. Darauf lässt sich nur mit Vermuthungen antworten. Jedenfalls wird man annehmen dürfen, dass sich da, wo mehrere oder gar zahlreiche Sculpturen getroffen wurden, auch eine verhältnissmässig bedeutendere Anzahl Einwohner anwesend waren, als da, wo nur wenige Zeichen zum Vorschein kamen. Ob die Religion im Spiele war, d. h. ob für die Anbetung der Götter (muthmasslich die Gestirne) eine Stelle der anderen vorgezogen und in Folge davon auch entwickelter wurde, lasse ich dahingestellt. Wenn die Sculpturensteine wichtige Ereignisse verewigen sollen, dann ist eine Erklärung ihrer Verschiedenheit leicht gefunden.

Diese und noch viele andere Fragen bleiben anzuklären. Es ist denn auch die Unsicherheit über Herkommen und Bedeutung der betreffenden vorhistorischen Mommente, welche mich bis jetzt veranlasste, bei deren Beschreibung immer auch den Gräbern, Fundstücken n. s. w. aller, mit mehr oder weniger Geschick aufgestellten Epochen, sowie auch den ältesten, mythologischen Stoff enthaltenden Sagen, einige Beachtung zu schenken. Es geschah dieses aber durchaus nicht in dem Sinne, Alles ohne Weiteres der gleichen Periode, oder dem gleichen Volke zuzuschreiben, sondern mehr nur, um ein Gesamtinventar der Fundstücke aus vorhistorischer Zeit zu geben. Bringen wir es später, sei es durch einen glücklichen Zufall, sei es durch langes, anermüdet fortgesetztes und mit neuen Entdeckungen begleitetes Studium zur annähernd richtigen Festsetzung des Entstehens der uns beschäftigenden Steindenkmäler, so wird dadurch eine chronologische Classification der his jetzt damit, wenigstens theilweise, in Verbindung gebrachten Funde gewiss ebenfalls bedeutend erleichtert.

Hauptasche bleibt aber, wie bereits erwähnt, das Anfinden und Studiren des möglichst grössten Theiles der noch vorhandenen Sculpturensteine. Ebenso erscheint es mir nützlich, die verschwundenen Mommente zu constatiren und wenigstens in der Erinnerung festzuhalten. Je grösser die Zahl der Vergleichungsobjecte ist, um so bedeutungsvoller werden natürlich die daraus zu ziehenden Folgerungen ausfallen. Leider darf man jetzt schon bezweifeln, dass jemals ein nach allen Richtungen hin befriedigendes Resultat erzielt werden könne.

Von grossem Nutzen würde ich die Gesamtstatistik jedes einzelnen Landes ersuchen. Dazu käme, so viel als möglich, die genaue Zeichnung jeder einzelnen Sculpturengruppe. Nur auf diese Weise ist eine Vergleichung der Bilder aus engerem Umkreise unter sich und mit den ähnlichen Vorkommnissen im Allgemeinen möglich. Damit wäre eine Karte mit der genauen

Einzeichnung dieser Monumente zu verbinden. Diese würde den Ueberblick sehr erleichtern und wichtige Aufschlüsse über den Zusammenhang durch einen einzigen Blick klarlegen. Ich habe für diese Arbeiten bereits viel Material zusammengetragen und werde dasselbe behufs späterer Publication immer auf dem Laufenden erhalten. Das Studium der Hochgebirgs-gegenden mit den vielen Thälern ist beschwerlich und sehr zeitraubend. Daher kommt es wohl besonders, dass diese Länder bis jetzt so wenig durchforscht wurden. Aber auch im Allgemeinen darf man behaupten, dass das Interesse für diese Denkmäler noch bei Weitem nicht genügend geweckt und gewürdigt worden ist. Ja, es muss beigefügt werden, dass, obwohl die Existenz der vorhistorischen Sculpturensteine von einer bedeutenden Anzahl der hervorragendsten Gelehrten constatirt und durch grosse Abhandlungen documentirt wurde, es unglücklicherweise heute noch Leute giebt, welche jene Sculpturen der Erosion, der Spielerei von Kindern u. s. w. zuschreiben möchten. Aus diesem Grunde und obwohl solche Behauptungen eine grosse Oberflächlichkeit (nämlich nicht mehr zu sagen) an den Tag legen, werde ich in der folgenden Beschreibung, sowie in allen späteren, mehr als bis jetzt der Fall war, den Sagen eine besondere Aufmerksamkeit schenken. Die Sage und der Volksglaube sind zu ehrlich, als dass die unter den eigenen Augen durch Kinder oder anderswie entstandenen Erzeugnisse den Feen, Erdmännchen, Zwergen, Berggeistern, Wilden etc., zugesprochen werden könnten. Eine solche Täuschung ist schon wegen der grossen Ausbreitung der ähnlichen Sagen total ausgeschlossen. In der That finden sich dieselben in allen Ländern, wo Sculpturensteine zu treffen sind. Von den Producten der Erosion kann schon vollends nie die Rede sein. Tausende derselben, die mir zur Vergleichung vorlagen, haben niemals eine Aehnlichkeit mit den vorhistorischen Sculpturen gezeigt.

Aber man kennt anekdotische Beweise für das hohe Alter der Sculpturensteine. Sie wurden solche in Pfahlbauten und in Gräbern aus der Bronzezeit¹⁾ gefunden. Damit treten wir schon in eine sehr weit zurückreichende Epoche. Andere Beweise, z. B. vollständige und dicke Bedeckung durch Erde u. s. w. wird man in folgender Beschreibung kennen lernen. Aehnliches erwähnte ich auch früher schon²⁾. Für eine vollständige, umfassende Widerlegung der angeführten Zweifel habe ich bereits schon seit Jahren das Material gesammelt und soll dasselbe gelegentlich als Gegenstand eines eigenen Capitels zur Veröffentlichung gelangen.

In der vorliegenden Abhandlung sollen die Sculpturensteine von Naters, Visp, St. Leonhard und Sitten, alle im Rhonethal gelegen, dann ferner jene in den Seitenthälern von Binn, Simplonpass, Zermatt, Eringen und Bagnes, dann als Nachtrag zu meinen früheren Abhandlungen Nenes über das Einsiedenthal und Salvan zur Sprache gebracht werden. Die Beschreibung beginnt mit den Vorkommnissen oben im Rhonethal und zieht sich dem Strome entlang das Land hinunter. Alle Beschreibungen bleiben, wie bisher, auf das Nöthigste beschränkt und nur den Sculpturensteinen wird spezielle Ausführlichkeit gewidmet. Von der Mehrzahl liegen gute Zeichnungen vor, welche ich theilweise meinem Freunde Ingenieur Siegfried Abt verdanke, der mich zu diesem Zwecke auf einer Walliser Excursion begleitete.

¹⁾ Dr. Ferd. Keller: Pfahlbauten. V. Bericht. Zürich 1863, S. 48. — B. Hüber: Recherches archéologiques dans le territoire de l'ancien évêché de Genève. Genève 1891, p. 9.

²⁾ B. Hüber: Recherches archéologiques dans les vallées d'Evoleins et de Binn en Valais. Genève 1892, p. 13. — Ibid. Vorhistorische Monumente und Sagen aus dem Eringerthal. In „Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde“. Zürich 1895, S. 177. — Ibid. Excursions archéologiques dans le Valais. Genève 1892, p. 15 et 44.

Das Binnenthal.

Da ich diesem hochinteressanten, besonders auch durch seine mineralogischen Schätze berühmten Seitenthal der Rhoue noch nicht genügend Zeit widmen konnte¹⁾, so will ich die dort in Erfahrung gebrachten Thatsachen nur kurz zusammenfassen. Der Eingang des abgelegenen, mit grossartigen Naturschönheiten ausgestatteten Binnenthales, das sich von Greggiols an der Furkastrasse bis hinauf zum Albrunpass und zum Ofenhorn mit der Quelle des Thalfusses Binna, ausdehnt, erscheint, von Fiesch aus betrachtet, ganz in dunkle Tannenwälder versteckt. Schon vor etwn 40 Jahren fand ein Bauer bei der Urbarmachung eines Landstriches in Binnackern ein aus rohen Steinplatten verfertigtes Grab, das als Beigaben Bronzenadeln enthielt, welche aber zerstreut wurden.

Später bei der Anlegung des Fundamentes des Gasthauses „Zum Ofenhorn“ in Schmidighäusern, in den Monaten April und Mai des Jahres 1881, fand man in einer Tiefe von 0,40 bis 1,20 m in dem hier vorhandenen feinen Moränensande acht zerstreute, je mit einer oder zwei Steinplatten zugedeckte Skelette. Andere Fundstücke wurden keine beachtet. Immerhin beweist die Art dieser Gräber selbst, dass die Gegend in einer vorgeschichtlichen Periode schon bewohnt war. Aber es sind im Binnenthale auch noch ältere Spuren des Menschen vorhanden. Nämlich der untere der zwei steinernen Tritte vor dem Kirchlein in Ausserrhinn zeigt gegen den Rand hin, rechter Hand, eine 6½ m breite, 2 m tiefe, vorzüglich erhaltene Schale. Dieses Gneisstück bildet also eine kleine Partie eines früher in der Nähe gelegenen Sculpturensteines. Wie aus meinen Erkundigungen hervorgeht, wurde der Rest ebenfalls als Baumaterial benutzt. Gleichzeitig vernahm ich die Existenz einer ziemlich grossen, mit vielen Schalen und Rinnen bedeckten Steinplatte. Dieselbe lag vor 30 Jahren auf der Alp Tschuppigen, etwn zwei Stunden über dem Dorfe Imfeld, an einem „Im Friedl“ genannten Orte. Es ist fraglich, ob dieser Stein heute noch vorhanden sei, da an der Stelle ein Käsekeller erbaut wurde und er dazu sehr wohl als Baumaterial benutzt werden konnte. Die vielen Passwege aus dem Binnenthal in das nahe Italien lassen noch weitere ähnliche Ueberreste vermuthen und hin ich einem Schalenstein auch bereits auf der Spur.

Naters.

Naters ist, von Brig ausgehend, das erste Dorf an der Furkastrasse. Die hier gemachten Funde scheinen auf ein sehr hohes Alter des Ortes hinzuweisen. Die Sage behauptet, dass an der Stelle der jetzigen Kirche ein heidnischer Tempel gestanden habe. Die Fundamentmauern des Kirchthurmes sollen sogar aus jener frühen Zeit stammen. Ueberhaupt hat Naters mit seiner Umgebung einen ganz ungewöhnlich ausgedehnten und mythologisch hochinteressanten Sagenkreis aufzuweisen²⁾.

Schon früher kamen von Naters vier Armspangen in das Museum von Bern. Auch Bonstetten³⁾ erwähnt zwei weitere Exemplare. Vor etwn sieben Jahren stiess man in der Nähe

¹⁾ B. Reber: Vorhistorisches aus dem Binnenthal. In „Anzeiger f. schweizer. Alterthamkunde“, Zürich 1893, S. 179.

²⁾ Ruppen und Tschinen: Walliser Sagen. Bitten 1872.

³⁾ Le baron G. de Bonstetten: Recueil d'antiquités Suisses. Accompagné de 28 planches coloriées à la main. Berne, Paris, Leipzig 1855.

des ersten Hauses bei der Anlage eines Gartens, rechter Hand, wenn man von Brig kommt, etwa einen Meter tief auf ein von vier Platten gebildetes und mit einer fünften bedecktes Grab. Funde kamen dabei, so viel ich in Erfahrung bringen konnte, nicht zum Vorschein.

Fig. 1.



Fig. 2.

Der von mir nördlich der Kirche signalisirte Schalenstein ¹⁾, aus erraticem Gneis bestehend, gewinnt durch die oben erwähnte Sage von einem heidnischen Tempel an dieser Stelle ganz bedeutend an Interesse. Ja, es drängt sich die Frage auf, ob dieser Sculpturenstein darunter zu verstehen sei. Sehr wahrscheinlich bildete er wenigstens den Hauptbestandtheil jenes „Tempels“. Heute steht das betreffende vorhistorische Monument als Eckpfeiler einer Mauer zwischen der Kaplanei und einem sehr alten Hause aus gezimmertem Holz.

Der säulenförmige Stein hat bei einem Umfange von 1,40 m eine Höhe von 90 cm. Wie tief der Block im Boden steckt, konnte nicht untersucht werden, und ob der jetzige Standpunkt sein ursprünglicher sei, ist auch nicht zu ermitteln. Jedenfalls muss angenommen werden, dass der Stein ganz in der Nähe stand, wenn er überhaupt jemals versetzt worden ist. (Fig. 1.)

Auf der Querschnittfläche erblickt man acht verschieden grosse und tiefe, regelmässige und charakteristische Schalen. (Fig. 2.) Die mittlere davon, zugleich die grösste, misst im Durchmesser 7 cm und in der Tiefe 2 cm. Seiner säulenartigen Form wegen habe ich diesen vorhistorischen Monumente den Namen „Menbir von Naters“ gegeben.

Brig.

Das pitoreske Städtchen Brig dient den zwei Pässen über den Simplon und die Furka als Ausgangspunkt. Die gleiche Rolle hat der Ort sicher in den frühesten Zeiten schon gespielt, da ihn schon seine Lage dazu bestimmt, und die genannten Pässe auch in die ältesten Zeiten hinauf reichen. Es sind denn auch an der Stelle, genannt Castel, über Brig, in der Nähe des Einganges der Simplonstrasse in die Bergschlucht, in einem etwa 1,50 m tief unter der Erdoberfläche gelegenen Grabe ausserordentlich breite (5 bis 6 cm), bronzene, mit dem Walliser Kreisornament versehene Armspangen entdeckt worden ²⁾. Der Name Castel deutet darauf hin, dass später die Römer den Ort ebenfalls bewohnten.

¹⁾ E. Reber: Vorhistorisches aus dem Wallis. In „Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde“, Zürich 1891, S. 565.

²⁾ G. de Bonstetten: Recueil etc.

Doren im Ganterthal.

Nachdem man oberhalb Brig die wilde Saltinschlucht mit dem hoch und verwegen, öfters in Felsvorsprünge eingehauenen, alten Simplonpasse hinter sich hat, erreicht man bald den Ort genannt Schallberg, von wo aus ein bequemer Fussweg, als Abzweig der neuen Simplonstrasse und durch das Ganterthälchen an verschiedenen Gruppen von Sennhütten vorbeiführend, schliesslich in Berisal ansmündet. Mitten unter einigen Hütten, genannt im Doren oder Dorn, schwach über die Thalsohle erhöht, etwa $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb der heutigen Simplonstrasse, früher aber am alten Simplonpasse gelegen, trifft man links, hart am Wege eine kurze, einem dicken Baumstumpfe nicht unähnliche, oben glatte, mit der Oberfläche schwach nach Südwesten geneigte Säule aus sehr hartem, stark quarzhaltigem Schiefergestein. Dieser erratiche, früher im Umkreis wohl ziemlich abgerundete Block zeigt sich heute in Folge verschiedener abgeschlagener

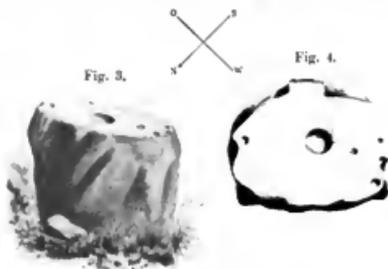


Fig. 3.

Fig. 4.

Stellen mehr oval (Durchmesser der Oberfläche von S. nach N. 0,90 cm, von N.-O. nach S.-W. 1 m). Die Steinsäule steht an einem steilen Abhänge und misst daher in der Höhe auf der oberen Seite etwas weniger als auf der untern, immerhin nirgends mehr als einen Meter. Auf der Oberfläche bemerkt man mehrere sehr regelmässige Schalen, weshalb der merkwürdige Stein, in der Gegend Hexenstein und Teufelsstein genannt, früher schon Veranlassung zu Beschreibungen gab¹⁾. Abgebildet wird er hier zum ersten Male (Fig. 3 und 4). Die mittlere, grösste Schale ist nicht ganz rund, sie misst in der einen 15 cm, in der anderen Richtung 19 cm, bei einer Tiefe von 6 cm. Vier weitere Schalen sind bedeutend kleiner, aber ebenfalls sehr regelmässig ausgeführt. Eine sechste Schale, ganz am südwestlichen Rande gelegen, blieb wegen absichtlicher Beschädigung des Steines nur zur Hälfte erlitten.

Dieses vorhistorische Monument lässt sich, wenigstens im Wallis, nur mit der Schalen säule von Naters, am Anfange der Furkastrasse gelegen, vergleichen. Ausser ihrer Säulenform zeigen beide noch die gemeinsame Eigentümlichkeit einer durch ihre Grösse auffallenden Schale in der Mitte, mit einigen kleineren auf der Oberfläche herum zerstreuten.

Da nun die Furkastrasse bei Brig in die Simplonstrasse, beide naturgemäss zu den ältesten Alpenpässen gehörend, einmündet, so bilden sie zusammen eigentlich nur eine grossartige Verbindungslinie zwischen dem Domo-Dossolathal (Lago Maggiore, Italien), dem Rhonetthal und dem Renssthal (Centralschweiz). Dadurch bekommen die zwei genannten Monumente eine um so

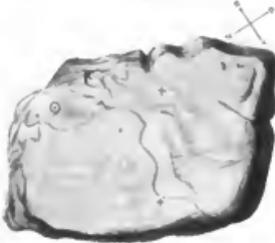
¹⁾ H. Gerlach: Der Hexenstein in Doren (Ganterthal). In „Ausgeber für schweizer. Geschichte und Alterthumskunde“. Zürich 1840, S. 122. — A. Morlot: Pierres à écuelles. Dans „Matériaux pour l'histoire de l'homme, par G. de Morillet“, 1866, p. 257.

grössere Bedeutung für die vorhistorische Forschung. Es ist geradezu angezeigt, darin zwei mit den Pässen eng in Verbindung stehende Wahrzeichen für die Passanten zu erblicken, wozu sie sich durch ihre auffallende Form ausgezeichnet eigneten, abgesehen davon, dass sie in vorhistorischer Zeit schon mit ziemlich übereinstimmenden Sculpturen versehen wurden.

V i s p.

Oben im Orte Visp, auf einem kleinen Platze, in der Nähe der Pfarrkirche, liegt der sog. „Blaue Stein“, ein von patriotischen und mythologischen Sagen umgebener, erraticher Serpentinblock (1,70 m lang, 1,15 m breit, 0,64 m hoch). Bei näherer Betrachtung bemerkte ich auf der ziemlich ebenen Oberfläche, neben vielen parallelen Gletscherstrichen, in der nordwestlichen Ecke eine sehr schöne, 4 cm weite, 1 cm tiefe Sehale. Dicht daneben befindet sich ein nicht tiefer, aber äusserst deutlicher Ring mit vertieftem Mittelpunkt (Fig. 5). Ausserdem enthält die Oberfläche noch drei Kreuze, wovon besonders eines nach jeder Richtung 6 cm messend, gut ausgeprägt erscheint. Schale und Ring gehören unbedingt zu den vorhistorischen Sculpturen, was ich von den Kreuzen nicht mit der gleichen Sicherheit behaupten möchte. Was die Benennung

Fig. 5.



„Blauer Stein“ anbelangt, so scheint dieselbe hier zu Lande für den Serpentin üblich zu sein. Die erraticen Serpentinblöcke beim Uebergang über den Monte-Moro, hoch oben im Saas-Thal, werden z. B. Blaufels genannt¹⁾.

Das Visperthal.

Das Visperthal, von der Visp²⁾ durchflossen, hat besonders in seinem obersten Theile grosses Interesse für die vorhistorische Forschung. Doch thalaufwärts schon finden sich Spuren sehr früher Einwohner. So hat man zu verschiedenen Malen in St. Nicolas Steinplattengräber geöffnet, welche im Begleit der Skelette Bronzegegenstände und rohe Töpferei enthielten.

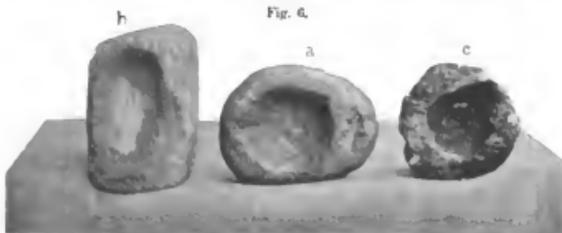
In Zermatt, im Oberdorf, rechts des Weges liegt ein grosser erraticher Gneissblock mit zwei 75 cm aus einander stehenden Schalen, jede 7 cm im Durchmesser haltend. Die obere befindet sich ungefähr in der Mitte des Blockes, die andere ist etwas mehr gegen den Rand hin gelegen. Es sind dieses aber nur schwache Vorposten zu den Denkmälern, denen wir oberhalb Zimmet, an den Hugelwängen³⁾, an einem Punkte mit unvergleichlicher Alpenfernsicht, begegnen.

¹⁾ Christ. Moritz Engelhardt: Naturschilderungen, Sittenzüge und wissenschaftliche Bemerkungen aus den höchsten Schweizer Alpen, besonders in Süd-Wallis und Graubünden. Mit mehreren kleinen Abbildungen und fünf Ansichten in Querfolio, auch einer Panoramakarte. Basel 1840.

²⁾ Vispa heisst auch ein Gewässer in der Landschaft Doler, etliche Meilen von der Ostsee. Siehe: Volkssagen und Märchen der Deutschen und Ausländer, von Lothar. 1820.

³⁾ E. Reber: In „Anzeiger für Schweizer. Alterthumskunde“ 1891, S. 565.

Spuren sehr alter Bevölkerung treffen wir schon bei dem Weiler Zmutt. Es sind sog. Heidenlöcher, von denen heute noch behauptet wird, dass sie ehemals von den „Heiden“ bewohnt waren. Die Urbevölkerung soll aber, nach der hiesigen Tradition, ihre Wohnungen zuerst in den unweit von hier gelegenen Höhlen des Zmuttgletschers selbst



erst später die natürlichen Felsgrotten auf dem trockenen Gebirgo bezogen haben. In und um die sog. Heidenlöcher trifft man kleine ausgehöhlte Steine, welche wohl als

Lampen und Geschirre benutzt wurden, heute aber den Kindern unter dem Namen „Heiden-schüsseli“ als Spielzeug überlassen werden. Aehnliche wurden ebenfalls zur Seite eines alten Treppenfussweges beim Uebergang über den Monte-Moro und, wie früher schon erwähnt ¹⁾, im Einsiedthal gefunden. Die vorstehenden Abbildungen (Fig. 6) zeigen a. eine Lampe aus Serpentin, b. ein etwas rechteckig zugeschnittenes Stück Chloritschiefer mit ovaler Ausbuchtung, beide von Zmutt, ferner c. eine Lampe aus Topfstein von Ager im Einsiedthal.

Die an den Abhängen des Gabelhornes, etwa 2350 m über dem Meer gelegenen, sehr ausgedehnten Hubelwängen erreicht man leicht von Zmutt aus, andererseits führt darüber von Zermatt aus ein Fussweg. Ungefähr in der Mitte, gerade gegenüber dem Bodengletscher, unten und oben von jähem Felsabhängen geschützt, bildet die Gegend eine nicht sehr abschüssige Bergwiesenmulde, wo zwischen zahlreichen erratischen Blöcken das Edelweiss besonders gedeiht. Hier liegt die nicht schwer anzufindende „Heidenplatte“ mit 105 der schönsten Schalen, so ausgeprägt und so wohl erhalten, wie sie kaum ein zweites ähnliches Denkmal wieder aufweist. Es geht die Sage ²⁾, dass die früher diese Gegend bewohnenden wilden Heiden um die Platte herum ihre Versammlungen abgehalten hätten, wobei die Führer auf der Platte selbst standen. Diese Leute sollen sich auf den Fussfersen gedreht und dadurch auf dem Stein die erwähnten runden Vertiefungen hervorgebracht und hinterlassen haben, weshalb derselbe heute noch Heidenplatte genannt werde. Fusscindrücke in harten Felsen sowohl vom Satan selbst, als besonders von dem von ihm gerittenen Maulthiere oder Pferde werden in Sagen öfters erwähnt und kenne ich aus dem Wallis noch eine grössere Anzahl Beispiele.

Die Heidenplatte bildet das Hauptdenkmal einer der merkwürdigsten vorhistorischen Kulturstellen inmitten der anerkannt grossartigsten Alpenwelt. An keinem vom Thale aus so leicht erreichbaren Punkte überblickt man die Bergriesen des Zermatterthales in so schöner Weise. Der Anblick ist einfach überwältigend und macht besonders das Matterhorn, von hier

¹⁾ B. Reber: In „Anzeiger für schweizer. Alterthumskunde“ 1891, S. 566.

²⁾ Ibid.

aus gesehen, einen unvergesslichen Eindruck. Es sei gleich hier bemerkt, dass mehrere der bedeutendsten, von mir aufgefundenen Monumentalstellen des uns bis jetzt unbekanntes Volkes der Hochthäler des Wallis, immer zugleich die imposantesten Aussichtspunkte sind. Ich erinnere besonders an St. Luc im Einflussthal, Villa im Eringenthal und das Hochplateau von Verbier ¹⁾, abgesehen von einer grossen Anzahl einzelner Blöcke und Schalenstellen mit der weitesten Fernsicht (Sitten, St. Leonhard, Vex, Ayer, St. Jean etc.). Es ist wohl anzunehmen, dass diese sorgfältige Auswahl der schönsten Stellen sowohl mit den religiösen Grund-sätzen jener Völker, als auch besonders mit praktischen Absichten in Verbindung stehe. Den Verehrern von Sonne, Mond und Sternen, sowie der Naturerscheinungen, musste die Stelle auf den Hübelwängen wie von den Göttern zu diesem Zwecke bestimmt erscheinen. Die als Opferstellen geweihten Blöcke im Wallis bezeichnen unstreitig die grossartigsten Naturtempel vergangener Zeiten und vergessener Völker.

Nach genauerer Einsichtnahme der ganzen Mulde zeigten sich noch vier weitere mit Schalen und Rinnen versehene Blöcke; alle haben ziemlich ebene, von 25 bis 70 cm über den

Fig. 7.



Boden erhobene Oberflächen. Die 50 cm hohe Heidenplatte misst von der südöstlichen bis südwestlichen Ecke, beide mit fast rechtem Winkel, 2,50 m. Bei ersterem beträgt die Breite 2,20 m, bei letzterem 1,20 m. Die sich in südlicher Richtung ein wenig neigende Oberfläche wird durch die Zahl von 105 Schalen ganz überdeckt (Fig. 7). Diese zeigen einen Durchmesser von 6 bis 25 cm und eine Tiefe, welche bis zu 9 cm reicht. Alle sind zirkelrund und vorzüglich erhalten, wozu wohl die Härte des Gesteines nicht wenig beigetragen hat. An sechs Stellen werden je zwei, an dreien je drei, an einer weiteren Stelle sogar fünf Schalen

durch breite und tiefe Rinnen mit einander zu eigenthümlichen Figuren verbunden. An den westlichen und nördlichen Ecken des Steines bemerkt man überdies noch auffällende Einschnitte. Gegen den nordwestlichen Rand hin liegt eine tiefe Doppelschale mit einem damit in Verbindung stehenden Einschnitt. Wenn diese Steine, wie vielfach angenommen wird, als Opfersteine gedient haben, so müssen wir gerade in der erwähnten Vertiefung die Stelle erblicken, wo Hals und Kopf des jeweiligen Opfers zu liegen kamen.

Auf diesem merkwürdigen Monumente bemerkt man, gleichwie auf jenen in Salvan, Grimontz, Verbier u. s. w., verwischte, durch die Zeit und den Witterungseinfluss abgebröckelte,

¹⁾ B. Reber: Vorhistorische Denkmäler im Bagnes-Thal. In „Anzeiger f. schweizerische Alterthumskunde“ 1894, S. 354.

heute nur noch spurweise vorhandene Sculpturenstellen, welche wahrscheinlich feinere, viel weniger tief als die Schalen und Rinnen ausgearbeitete Zeichencombinationen vorstellten. Solche Stellen sind auf dem Bilde durch punktirte Gruppen bezeichnet. Wir erhalten dadurch einen neuen Beweis des hohen Alters dieser Sculpturen. Weitere Betrachtungen überlasse ich, an der Hand der Zeichnung, dem Leser selbst.

Der zweite Schalenstein (Fig. 8) liegt in nordwestlicher Richtung, kaum 60 cm vom ersten entfernt. Auf der ziemlich ebenen Oberfläche bemerkte man 12 sehr ausgeprägte, gut

Fig. 8.



Fig. 9.



erhaltene Schalen. Zwei weitere Schalensteine befinden sich am Rande des ziemlich jähen Absturzes, ungefähr 45 Schritte südlich des zuerst beschriebenen Hauptblockes. Deren fast ebene Oberfläche erhebt sich 25 cm über die Erde. Der grössere Block, 2,60 m lang, 1,80 m breit, enthält einzelne Schalen, sowie auch mehrere Rinnen (Fig. 9). Der kleinere Block zeichnet sich besonders durch eine grosse, sehr regelmässige, mit einem vertieften Halbkreise versehene Schale aus. Er enthält deren überhaupt nur fünf (Fig. 10). Der fünfte

und letzte zu dieser Gruppe gehörige Stein, in südöstlicher Richtung 25 Schritte vom Hauptblocke entfernt, bildet mit seiner Unterlage eine Art Gletschertisch, mit einem dolmenartigen

Fig. 10.



Unterraum; doch möchte ich, bis auf Weiteres, nicht behaupten, dass dabei die Menschenhand im Spiele war. Die auf der Oberfläche sichtbaren, zwar nicht zahlreichen Schalen kennzeichnen ihn übrigens genügend als vorhistorisches Monument.

Die fünf Sculpturenblöcke mit der Heidenplatte als Centrum, in der geschützten Bergmulde auf den Hubelwängen, müssen als eine der wichtigsten vorhistorischen Monumentenstellen des Wallis angesehen werden, welche sich würdig an die oben bereits erwähnten hervorragendsten Stellen dieser Art anreihet.

Das Eringenthal.

Ein weiteres hier in Betracht kommendes wichtiges Gehiet ist das Eringenthal, an dessen unterem Ausgang das Dorf Bramois liegt. Das hiesige antike Todtenfeld bildete den Gegenstand einer meiner früheren Besprechungen¹⁾. Die dort von mir gesammelten Schädel wurden ebenfalls einer wissenschaftlichen Untersuchung unterzogen. Heute noch kommen sehr oft weitere Gräber aus ganz verschiedenen Epochen zum Vorschein. Aus diesem Todtenfelde sind Gegenstände der Bronze- und Eisenszeit, aber auch solche aus der römischen Herrschaft bekannt. Solche Vorkommnisse von Gemischen sind übrigens im Wallis nicht selten²⁾. Weiter oben besonders in der Umgebung von Vex, findet man viele ganz alte, vereinzelt, aber auch in Reihen und Gruppen geordnete Gräber. Dann weist das Thal höchst interessante, an die Ausrottung der früheren wilden Bevölkerung anknüpfende Sagen an³⁾. Feengrütten, Feenschlösser, Zwerghöhlen, Sinfthüringe u. s. w. zeigt man noch heute⁴⁾. Ich habe mich schon früher etwas eingehender mit diesen Sagen befasst und will sie hier nicht wiederholen.

Das Eringenthal theilt sich oben in verschiedene Seitenthäler, von denen besonders jenes von Evolens überraschende Anzeichen frühesten Bewohner anzuweisen hat. Doch gleich nach dem engen schlechtenartigen Eingange in das Thal, oberhalb des Dorfes Vex, in einer Gegend, wo jeder Block, jede Anhöhe, den Mittelpunkt einer interessanten Sage bildet, worin die früheren, wilden Bewohner des Thales die Hauptrolle spielen, erblickt man die Crête de Veygi, ein kahles Felsenriff, rechts über dem Dorfe. Von diesem Punkte aus genießt man eine bedeutende Aussicht nach dem oberen Ausgang des Thales, mit seinen imposanten Gletscherspitzen, sowie über eine weite Strecke des Rhodethales, auf- und abwärts. Fig. 11 stellt die Sculpturengruppe dar, welche mit 31, theils unter sich durch Rinnen verbundene Schalen, verschiedener Grösse, die Bergspitze bedeckt. Diese besteht aus compactem Gneis mit Quarzadern, also aus sehr hartem Gestein. Am südwestlichen Rande erscheint eine Stelle wie künstlich abgebrochen. Die Sculpturenfläche misst 1,20 m auf 90 cm. Ein Felsabsatz erlaubt das Stehen oder Knien vor der Schalen-

Fig. 11.



gruppe; in letzterem Falle kann ein erwachsener Mensch bequem den Kopf auf die Schalenstelle legen. Ich messe diesen eigenartigen Vorkommnissen bei Schalensteinen und Sculpturenstellen so lange einen besonderen Werth bei, bis bewiesen wird, dass die genannten Stellen keine Opferplätze sind. Vorderhand scheinen mir gerade solche Anzeichen besonderes Gewicht zu besitzen. Ich werde im Verlaufe dieser Abhandlung noch viel ausgeprägtere ähnliche Erschei-

¹⁾ B. Reber: Excursions etc., p. 33.

²⁾ *Ibid.* in „Anzeiger f. schweiz. Alterthumsk.“ 1891, S. 523. — *Ibid.* Excursions etc., p. 45.

³⁾ *Ibid.* S. 369.

⁴⁾ *Ibid.* Recherches etc., 1892, p. 14.

nungen erwähnen, die geradezu zur Annahme, dass wir es mit Opferstellen zu thun haben, hindrängen. Die hier noch erhaltenen Volkssagen deuten darauf hin, dass die Berggegenden noch lange durch Nachkommen der Urstämme bewohnt blieben, als die Sohle des Rhonetals längst schon durch höher civilisirte Einwanderer bevölkert war.

Bevor wir weiter in das Thal vorrücken, möchte ich noch einen zweiten Zeichenstein ganz kurz erwähnen. Er liegt etwas mehr bergan an dem Orte, genannt „aux Zacheiles“ und heisst



Fig. 12.



der Bet- oder Büsserstein (Pierre de la Prière oder Pierre Pénitente). Die etwas ausgewölbte Oberfläche erhebt sich nicht mehr als 60 cm über die Erde. Wie man aus Fig. 12 ersieht, bildet das Kreuz die Grundform dieser Sculpturen, allerdings mit merkwürdigen Anhängseln versehen, welche wieder mit schalenartigen Vertiefungen endigen. Das grösste dieser Zeichen misst nach einer Richtung 55 cm, nach der anderen 50 cm. Ein ganz kleines, regelmässiges Kreuzchen zeigt nach jeder Richtung nur 4 cm im Durchmesser. Bei dem alten Ansehen dieser ziemlich tiefen Sculpturen und auch in Anbetracht der ausserordentlichen Härte dieses erraticen Blockes, glaube ich die soeben angeführten Zeichen nicht dem Zufall oder der Spielerei zuzuschreiben zu dürfen, sondern vielmehr

berechtigt zu sein, denselben einen bestimmten Zweck beizumessen, sowie dieselben den vorhistorischen Zeichen beizuzählen. Ich hoffe, dass auch über diese Sorte von Zeichen bald Aufklärung kommen werde.

Wir steuern nun an den weltbekannten Gebilden von Gebirgsauswaschung, genannt Pyramiden von Useigne vorbei, Evolena zu, das ganz oben im Thale liegt und befindet uns hier wieder in einer unbeschreiblich schönen Alpenwelt. Es führen von hier aus verschiedene Pässe über den Arolla- und den Ferpècle-Gletseher nach dem italienischen Gebiete. Andererseits verbinden das Evolenathal mit dem Val de Moiry und dem Einsichtthal die drei Pässe Col de Torrent, Sasseneyre und Pas de Lons, welche alle drei durch das Dörfchen Villa führen und sich erst von hier ab in verschiedenen Richtungen dem Berggrat zuwenden. Da ich früher schon im Einsichtthal und seinem Seitenthälchen Moiry sehr bedeutende Sculpturenmonumente entdeckt hatte, so wollte ich in dieser Beziehung auch über die Aufsteigseite von Evolena im Klaren sein, wobei ich mir allerdings schon im Voraus wichtige, neue Entdeckungen versprach. Diese sind aber weit über Erwarten reichhaltig ausgefallen.

Schon auf dem ersten grossen Zickzack des Bergweges nach Villa bemerkt man, hart am Rande, einen wie zum Sitzen geeigneten Granitblock, welcher auf der ebenen Oberfläche eine mehr oder weniger viereckige, an den Ecken stark abgerundete Sculptur aufweist. Dieselbe gehört in die Kategorie der Kreise von Nendaz, Lenk und Salvan, welche ich früher schon als den Weg weisende Zeichen gedeutet habe¹⁾. Auch hier, wie in Lenk (Gemmiqasse), Salvan (Weg aus dem Rhonetthal über Vernaysaz nach Chamonnix) und Nendaz (Pass von Bagnes nach

¹⁾ B. Reber: Excursions etc., p. 10 u. 57. — Ibid.: Vorhistorisches aus dem Eringerthal und den Nendaz-Alpen. In „Anzeiger f. schweizer. Alterthumskunde“ 1891, S. 569.

dem Rhonethal), befinden wir uns auf einem wichtigen Passe und zwar bezeichnet der Stein gleich den Anfang des Aufstieges. Er heisst in einer hochinteressanten Sage Chesal du Rey (von Casale = Haus, des Königs). Es wird behauptet, dass da, wo sich jetzt der Ferpècle-Gletscher anlehnt, sich früher ein königliches Schloss mit herrlichen Gärten befunden habe. Bei der Vereisung des Gutes flüchtete sich der König mit seiner Tochter hierher und setzte sich auf den genannten Stein. Er wählte dann auch diesen Punkt als Aufenthalt und von dem Steine aus betrachtete er alle Tage den Gletscher, welcher sein kleines Königreich bedeckte. Aehnlichen Sagen, die behaupten, dass da, wo man jetzt Gletscher sieht, sich früher fruchtbare Gegenden, ja Weinberge befanden, hegegnet man im Wallis und überhaupt in den Alpen öfters.

Der ungefähr 0,75 m hohe Block hat eine Länge von 1,10 m und eine Breite von 0,95 m. Die etwas rechteckige Sculptur, bei der die westliche Seite als vom Rande des Steines gebildet gedacht werden muss, misst von S. nach N. 0,77 bis 0,83 m, von O. nach W. 0,79 m. Bei späteren Besuchen der Gegend bemerkte ich, besonders günstig in der Abendbeleuchtung und bei Anstellung oberhalb des Steines, dass die Sculptur auf eine gewisse Distanz ganz ausgezeichnet sichtbar wird. Andererseits fiel mir auch die Stelle mehr als früher. Ich glaube jetzt in der That, die im Boden gebliebenen, sich stellenweise ein wenig über die Oberfläche erhebenden Fundamentmauern einer primitiven Wohnung bemerkt zu haben. Chesal du Rey würde sich dann an die Ruinen der „verschundenen Dörfer“ Curà über Verbier und Guernerez im Val de Moiry anreihen, sowie das sagenhafte Chesal = casale zur Wirklichkeit werden.

Eine Bergstufe höher, mitten im Dörfchen Villa, unterhalb des Kirchleins liegt rechts des Weges, auf gleicher Oberfläche wie dieser, ein erraticher Block, genannt Pierre de la Riva, mit

Fig. 13.



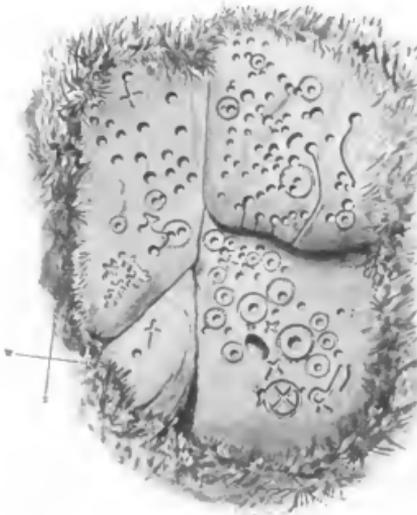
fünf sehr gut erhaltenen Schalen (Fig. 13). Die grösste dieser Sculpturen misst bei 3 cm Tiefe 7 cm im Durchmesser. Andere Blöcke, jedoch ohne Zeichen, wenigstens soweit es mir vergönnt war, dieselben zu untersuchen, tragen ebenfalls eigenthümliche Namen, was denselben unstréitig eine gewisse Bedeutung verleiht. Ganz ohne Grund wird kein erraticher Block, besonders wo Tausende davon herumliegen, mit einem speciellen Namen benannt. Die wichtigsten vorhistorischen Mommente der ganzen Gegend liegen bedeutend über dem Dorfe, auf der Alp Cotter in den Mayens Blancs, in einer Höhe von mindestens 2200 m über dem Meer, ziemlich links vom heutigen Passwege des Col de Torrent. Die Aussicht

bleibt auf den bis jetzt angeführten Stellen, Chesal du Rey, Pierre de la Riva und dem noch zu beschreibenden Blocke Pierre des Fées, auch Pierre des Mayens Blancs genannt, immer dieselbe, nur entwickelt sie sich bis auf diese Höhe zu einem ungläublich grossartigen Naturschauspiel. Bei genauerer Untersuchung des Ortes stellte es sich heraus, dass sich nicht nur ein Sculpturenstein vorfindet, sondern dass ich mich auf einer angesprochenen vorhistorischen Stätte befand, gleich denjenigen von Salvan, Grimentz, Zmatt und Verbier, mit dem Unterschiede jedoch, dass zwei der hiesigen Mommente nicht bloss alle anderen Walliser Sculpturensteine an Eigenthümlichkeit weit übertreffen, sondern dass dieselben zu den merkwürdigsten

Fig. 14.



Fig. 15.



Zeichencombinationen gehören, die man überhaupt in dieser Art bis jetzt kennt. (s. Figuren 14 und 15.)

Als Mittelpunkt dieses vorhistorischen Monumentsplatzes muss der im Volke als Feenstein bezeichnete Block angesehen werden (Fig. 14). Derselbe erhebt sich auf der südlichen Seite nicht mehr als 30 cm über die Erde und ist nördlich mit Rasen bedeckt. Von Ost nach West misst er 1,80 m, von Süd nach Nord 1,25 m. Trotz dieser kleinen Oberfläche befinden sich mehrere Hundert Schalen und andere Zeichen darauf. In erster Linie

fallen zwei je 17 cm im Durchmesser haltende, 10 cm von einander abstehende Ausbühlungen am nördlichen Rande des Blockes auf, sodann so ziemlich in der Mitte ein ovales, im Grunde noch mit einer Reihe Schalen versehenes Becken, welches überdies nach Süden, als in der Richtung des Abhanges, noch mit Rinnen und weiteren Schalentruppen in Verbindung steht. Wenn eine erwachsene Person in die zwei grossen Schalen klettert und sich über den Stein biegt, kommt sie mit dem Halse über das Becken zu liegen, so dass auch hier der Gedanke an eine Opfer- oder Richtigstätte unwillkürlich auftaucht.

Kaum 2,50 m weiter

nördlich kam ein zweites Monument zum Vorschein, das mich mit vollem Rechte in das grösste Erstaunen setzte. An einer offenen Felsstelle bemerkte ich zuerst nur einige unscheinbare Schalen. Beim Abheben der Erde, welche eine Dicke von 10 bis 25 und mehr Centimeter erreichte, kam eine in vier Stücke zerfallene Felspartie zum Vorschein, welche in ihren über-

Fig. 16.



raschenden Sculpturen das Bild Fig. 15 darstellt. Leider war ich bei Excursionen in so hoch gelegenen Gegenden nicht mit Instrumenten für bedeutende Erarbeiten versehen und mussten weitere Abdeckungen auf später verschoben werden. Vielleicht kommen hier bei dieser Gelegenheit noch mehr Sculpturen zum Vorschein. Möglich wäre auch, dass beide Monumente zusammenhängen. Jedenfalls beweist schon die dicke Erdkruste an dieser durchaus nicht Ueberschwemmungen oder Erdstürzungen ausgesetzten Stelle, dass die Zeilen aus einer weit in das Alterthum zurückreichenden Epoche stammen.

Die aufgedeckte Stelle misst in der Richtung von Süd nach Nord 1,90 m und von Ost nach West 1,60 m. Das obere Stück rechts dürfte abhebbar sein. Neben den üblichen Schalen, Rinnen, Striemen u. s. w. trifft man hier zahlreiche Kreuze, Ringe mit einer oder zwei Schalen im Innern, ferner Combinationen von Schalen mit Kreuzen und Ringen. Ein Kreuz füllt einen Kreis radspeichenartig aus, mehrere andere

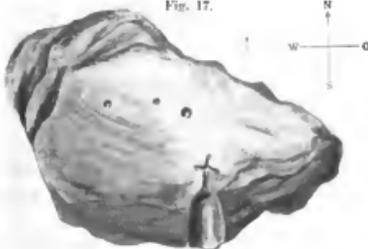
Figuren sind mir bis jetzt noch ganz unerklärlich. Wenn eine Vermuthung gestattet ist, so erblicke ich in den drei Sculpturen links unten drei menschliche Gestalten und, in der Zeichnung rechts neben dem Speichenrad eine vollständige mit dem Stiel versehene Streitaxt, wie sie in der Stein- und Bronzezeit häufig vorkommt. Ein Blick auf die Zeichnung genügt, um sich sogleich von der ausserordentlichen Bedeutung dieser Sculpturen zu überzeugen.

Was die Radfigur betrifft, so erhält dieselbe Analogie auf einem ähnlichen Monumente von Strandbygaard auf der Insel Bornholm in Dänemark, wie man sich hier auf der beigege-

benen Abbildung (Fig. 16) versichern kann. In Strandbygaard und Umgebung gilt das betreffende Denkmal als das älteste Anzeichen menschlicher Cultur der ganzen Gegend.

Folgerungen, die aus der Anwesenheit ähnlicher Zeichen auf vorhistorischen Monumenten im Wallis und in Dänemark nahe gelegt werden, verschiebe ich auf später. Es werden hoffentlich noch weitere einschlagende Entdeckungen gemacht, so dass eine Gesamtvergleicheung nur um so frappanter ausfällt.

Fig. 17.



In südlicher Richtung nur wenige Schritte weiter unten liegt ein kleiner Block mit drei Schalen und einem durch zwei Rinnen geformten Kreuze (s. Fig. 17, a. v. S.). Etwa 25 Schritte östlich der zwei Hauptdenkmäler tritt zu ebener Erde eine grosse Felsplatte zu Tage, die eine Anzahl wohlgeformte und sehr gut erhaltene Schalen aufweist. Ich zählte deren zehn. Etwa 100 Schritte südlich gegen die sehr ausgedehnte Bergmulde hin sprudelt eine starke, nie versiegende Quelle aus dem Felsen. Ueber die merkwürdigen Sagen der Gegend, sowie über räthselhafte Vorkommnisse, z. B. „Puseindrücke von Maulthierern“ in Felsen, Sintfluthringe, Feenschlösser etc., muss ich auf meine eingehenden, schon erwähnten Schriften verweisen. Nach der Ansicht der dortigen Bewohner sind die Schalen und ähnlichen Sculpturen eine Arbeit der Feen, so besonders jene der Pierre des Mayens Blancs. Auch der Satan in eigener Person ist im Spiele. Er hat das Maulthier geritten, welches in der Alp Preylet seine Hufeindrücke markirte. Hier möchte ich noch beifügen, dass da, wo die Sculpturensteine Mittelpunkt einer Sage oder Tradition sind, meistens nur von einem Blocke die Rede ist, obwohl ich meher an mehreren der betreffenden Orte ganze Serien von vorhistorischen Monumenten traf. Dieses war der Fall auf den Hubschwüngen bei Zanutt (Heideplatte) und auf der Alp Cotter (Feenstein). Hier musste allerdings ein wichtiger Sculpturenstein erst ausgegraben werden, doch befinden sich noch zwei weitere Schalenfelsen in unmittelbarer Nähe der Pierre des Fées. Andere Sculpturen- und Denkmäler des Wallis waren total unbekannt, so z. B. in ganz ungläublicher Weise Salvan, wo kein Mensch jemals vor meiner Entdeckung eine Ahnung hatte, dass man dort über einen geheiligten Stein früherer Bewohner desselben Ortes hinwegschreite. Doch die erwähnten Sagen sowohl als die gänzliche Vergessenheit dieser Monumente sprechen für das sehr hohe Alter derselben. Ja es wird sogar immer wahrscheinlicher, dass wir es mit Ueberbleibseln einer weit zurückreichenden Epoche zu thun haben.

St. Leonhard.

Ich übergehe eine grosse Anzahl neuer Fundorte von vorhistorischen Gegenständen, sowie auch Steindenkmäler, deren Zeichnungen noch nicht hergestellt werden konnten. Dazu gehören besonders die Felsplatte mit dem eingehauenen Ringe bei Bodmen, hoch über dem Abgrunde der Dala, im Leukerthal, ferner ein ähnlicher Ring auf einem erratischen Blocke ganz oben in dem abgelegenen Nendasthal. Auf diese grossen, bis einen Meter im Durchmesser haltenden Ringe muss ich aber in einer späteren Abhandlung zurückkommen, da dieselben eine eigenthümliche Kategorie bilden und jedenfalls auch einem besonderen Zwecke dienen.

Bei jetzt behandelte ich meistens Sculpturen auf Felsen und Blöcken, welche hoch oben in den wilden Seitenthälern zwischen den höchsten Bergespitzen liegen. Nun aber werde ich zwei Schalenstellen auf Felsabhängen des Rhonethales zur Sprache bringen. Es sind dieses die mit wenigen Schalen bezeichneten Felspartien bei St. Leonhard und auf Valeria bei Sitten.

Bei St. Leonhard kamen zu jeder Zeit Funde aus den ältesten Zeiten zum Vorschein. Stein- und Bronzegegenstände, sowie Töpferwaren stammen meistens aus dortigen Gär-

bern¹⁾. Auf der Stelle genannt Orsval, ein von Gletschern ausgewaschener und abgeschliffener, sich ungefähr in der Richtung von Ost nach West, also parallel mit dem Rionethal verzie-

Fig. 18.



der Felsgrat, befindet sich eine Gruppe angezeichnet erhaltener Schalen (Fig. 18). Es sind ihrer zehn auf einer Länge von 72 cm, drei davon sind durch eine tiefe Rinne unter einander verbunden. Neun Schalen messen 6 bis 9 cm im

Durchmesser, mit einer Tiefe von $3\frac{1}{2}$ cm, die zehnte hingegen zeichnet sich durch ihre besondere Grösse aus. Diese hat 11 cm im Durchmesser und $7\frac{1}{2}$ cm Tiefe und bildet das eine Ende der Rinnengruppe.

Von hier aus erblickt man ausgezeichnet die Crête de Veygi, oberhalb Vex, anfangs des Eringerthales, eine Stelle, welche ich bereits als vorhistorisches Monument beschrieben habe.

Valeria bei Sitten.

Die Schalenstelle auf Valeria wird schon bei Dr. Ferd. Keller²⁾ erwähnt und ist längst bekannt. Ich lasse hier hingegen eine erste genaue Zeichnung folgen (Fig. 19). Die sieben

Fig. 19.



Schalen befinden sich auf der schiefen Fläche eines weissen Quarzes von ausserordentlicher Härte. Die durch eine darüberliegende Felspartie gewissermassen überdachte Stelle liegt in der Nähe des sogenannten „Druidentales“, eines erhöhten Felsstöckes, auf den man durch tiefe runde Einschnitte, welche als Fussstapfen dienen, leicht gelangen kann. Die zwei Schalen linker Hand der

Abbildung befinden sich in einer beckenartigen Anshöhlung, alle sieben zeigen exacte Ansführung und werden sich in diesem reinen Quarzgestein für alle Zeiten erhalten.

¹⁾ B. Reber: Excursions etc., p. 36.

²⁾ Dr. Ferd. Keller: Die Zeichen- oder Schalensteine der Schweiz. Zürich 1870, S. 8.

In der an Spuren der Vorzeit überaus reichen Gegend von Sitten wurden Grabstätten und Gegenstände verschiedener Perioden getroffen. Vor ein paar Jahren konnte ich oben auf dem Tourbillon ein Gräberfeld aus der Stein- oder Bronzezeit¹⁾ constatiren. Besonders kamen hier viele ziemlich rohe, am offenen Feuer oder an der Sonne getrocknete Töpferwaren zum Vorschein.

Bagne-Thal.

Schon vor Jahren erwähnte ich, dass in diesem Thale besonders das Hochplateau von Verbier²⁾ mit Grabstätten bei Mondzeur für die Vorgeschichte von grossem Interesse sei. Ganz unten im Thale bei dem Dörfchen Villette hatte man schon früher einen kleinen Schalenstein gefunden³⁾. Auf mehreren eingehenden Durchforschungen des Landes in Begleitung von erfahrenen Führern kamen sodann weitere, grossartige Anzeichen der vorhistorischen Bewohner zum Vorschein, so z. B. über ein Dutzend Schalen- und Zeichensteine, worunter eine ganze Serie auf der Hochebene von Verbier, besonders in der Richtung nach der „Pierre à Voir“, genannt „au Pathier“. Darüber erstattete ich einen kurzen Bericht⁴⁾, an den ich mich hier übrigens anlehne, zudem aber noch zwei Zeichnungen beilege. Eine Anzahl Abbildungen der vorhistorischen Monumente aus der Gegend von Verbier sollen später folgen und den Anlass zu weiteren Ausführungen bilden.

In Villette fand ich auf einer Mauer am Wegrande einen neuen Sculpturenstein. Der Flurname dieser Wiesenpartie heisst Teudraya, ein merkwürdiges Wort, über dessen Etymologie

Fig. 20.



nir Niemand Auskunft zu geben vermochte. Die erratische Steinplatte, welche wohl von jeher und lange bevor sie auf die Mauer versetzt wurde, in der Nähe lag, zeigt auf ihrer Oberfläche, neben etwas verwischten Zeichen, auch 2 Kreuze und 13 wohlgeformte und gut erhaltene Schalen (Fig. 20), wovon 2 mit Rinnenverbindung und einem Rinnenfortsatz. Ebenso bemerkt man zwei buchstabenartige Zeichen, welche man für

jünger halten könnte. Doch muss ich schon hier, und ohne meine grosse, sich in Vorbereitung befindende Arbeit einer allgemeinen Vergleichung der vorhistorischen Sculpturen abzuwarten, beifügen, dass sich ähnliche Zeichen auf vorhistorischen Monumenten in Frankreich und noch anderen Ländern gefunden haben. Nur wenig höher, am Eingang in das Dörfchen Cotter, liegen heute noch zwei grosse Blöcke, der dritte, vor wenigen Jahren zu Baumaterial verwendet, hat noch die vertiefte Stelle seines Standortes hinterlassen. Er zeichnete sich durch eine runde

¹⁾ B. Reber: Excursions etc. p. 31.

²⁾ Ibid. p. 26.

³⁾ H. O. Wirz: In „Anzeiger für schweiz. Alterthumskunde“ 1880, S. 1.

⁴⁾ B. Reber: Vorhistorische Denkmäler im Bagne-Thal. In „Anzeiger für schweizer. Alterthumskunde“ 1894, S. 354.

Schale von 25 cm Durchmesser aus, zudem war diese von zahlreichen kleineren, von gewöhnlichem Umfange umstellt.

Nach einer alten Sage war das Bagne-Thal von einem See bedeckt. Als Beweis wird der leider zu $\frac{1}{2}$ vernichtete Riesenblock Pierre de Riva aufgeführt. Derselbe liegt rechts der Drance, ein wenig höher als das Hôtel du Gletroz. An diesem, nach dem Volksglauben damals am Ufer gelegenen Steine sollen die Schiffe angebunden worden sein, was man von der Benennung Pierre de Riva, Uferstein, herleitet. Jedenfalls ist zu bedauern, dass gerade Blöcke an welche sich so bedeutsame Sagen knüpfen, vernichtet werden, wo doch Hunderte von wertlosen Steinen herumliegen.

Wir wandern nun dem Hochplateau von Verbier zu, dieser unvergleichlichen, von Gipfeln und Gletschern umkränzten Alpenlandschaft, welche der Sage nach früher ganz mit reichen Dörfern überastelt war. Viele Locnlnamen scheinen in der That auf ehemalige Bewohner hindeuzudeuten. Diese Annahme wird noch durch alte Grabstätten in Mondzeur und La Vellaz bedeutend verstärkt.

Ohne in das Dorf Verbier einzutreten, nehme ich den Weg links in der Richtung nach dem Weiler Pathier. Auf der Karte steht fälschlich Paquier. Auch hier muss ich zuerst der Verschwundenen gedenken. Nach der mir über einen zu Baumaterial verwendeten Block gemachten Beschreibung zu schliessen, ist hier eines der merkwürdigsten vorhistorischen Monumente zerstört worden. Neben unzähligen grossen und kleinen, an vielen Stellen durch Rinnen verbundenen Schalen sah man auf dem betreffenden Blöcke „Eindrücke“ von Händen und Füssen, sowie auch ein menschliches Gesicht in ovaler Form. Da ich bis jetzt noch nicht so glücklich war, bei uns Aehnliches unter den vorhistorischen Sculpturen zu sehen, so bedauere ich den Verlust dieses Monumentes um so mehr. Die fast zahllosen, viele Variationen aufweisenden anderen Sculpturensteine, die ich im Wallis und anderen Gegenden der Schweiz constatirte, erlauben den Schluss, dass auch jene ausserordentlichen Figuren der gleichen Vorzeit angehörten.

Bei einer grösseren Serie von Sculpturensteinen eignet sich als Orientierungspunkt für Pathier das Chalet Caron am besten. Zu dessen Bau fand gerade der vorhin erwähnte schönste Sculpturenstein Verwendung. Zwischen dem genannten Chalet und dem Wege, etwa 30 Schritte von diesem entfernt, in der Nähe des Bergbaches, liegt ein 3,50 m langer, 2 m breiter und 0,5 m hoher erratischer Block, dessen Oberfläche auf der westlichen Seite eine kleine, ebene Fläche mit einem abschüssigen Grate als Fortsetzung bildet. Ueber beide zerstreut zählt man über dreissig, theilweise mit tiefen, innen polliten Linnen verbundene, vorzüglich charakteristische Schalen.

Von diesem Steine aus in gerader Linie dem Hause Caron zu liegt ein zweiter, etwa 30 cm aus der Erde tretender Block, dessen fünfeckige Oberfläche vier grosse, prächtvoll erhaltene Schalen zeigt. Dem Bergbache entlang und zerstreut im Gebiete bemerkte ich noch eine Reihe von Blöcken, jeder mit wenigen Schalen, worüber noch eine genauere Untersuchung anzustellen ist. Immer dem Bache entlang, ganz parallel mit diesem traf ich auf der Höhe des Hauses Caron wieder zwei bedeutende Monumente. Der ganz am Bachrande gelegene Block misst von Ost nach West 4 m, von Süd nach Nord 3,40 m und 2 m in der Höhe. In der Mitte der Oberfläche sticht eine 12 cm im Durchmesser haltende, 5 cm tiefe Schale besonders hervor. Von den ca. 20 weiteren Schalen werden auf der nördlichen Seite 2 durch eine Rinne vereinigt.

Ungefähr fünfzig Schritte höher liegt wieder ein sehr bedeutender Block mit vier grossen Schalen. Ich muss hier aber eine Anzahl weiterer Zeichensteine, welche nicht gerade Aussergewöhnliches aufweisen, unberücksichtigt lassen und gehe gleich zur Beschreibung eines weiteren wichtigen Sculpturensteines über. Der in Frage kommende erratiche Block liegt höher, etwa hundert Schritte nordöstlich und in einer geraden Linie mit den beiden vorigen. Er erhebt sich kaum 30 cm über die Erde. Die Oberfläche misst von Süd nach Nord 1,25 m, von Ost nach West 1,20 m, bildet im Südosten einen spitzen Winkel und neigt sich auch bedeutend in dieser Richtung. Was nun die Sculpturen (Fig. 21) anbetrifft, so bieten dieselben ein wunderliches, doch jedenfalls wohl überlegtes Bild. Es sind etwa fünfzig runde und ovale, teilweise durch Rinnen zu merkwürdigen Figuren verbundene Schalen. An einer Stelle werden sechs runde, an einer anderen sieben ovale Schalen auf diese Weise zusammengehängt. Die südöstliche Spitze des Steines bildet ein vertieftes Viereck mit drei Schalen im Innern. Nur wenig nord-

Fig. 21.



westlich davon liegt eine rechteckige Sculptur ebenfalls mit einer Schale. Zwischen den Figuren sind eine grössere Anzahl allein stehende, runde und ovale Schalen zerstreut. Das ganze Sculpturenbild, vermischt mit einigen natürlichen Vertiefungen, bleibt in seiner Gesamtheit ein Unicum, wie übrigens jeder bis jetzt gesehene Schalenstein.

Bedeutend höher am Bergabhange, in der Nähe einer Schlossruine (Château), trifft man eine kleine Alpenwiese mit einem hart am Pfade liegenden Blocke, der sich wegen seiner Sculpturen als vorhistorisches Monument kennzeichnet. Eine der Schalen dieses Steines misst 12 cm im Durchmesser und 6 cm in der Tiefe. Am nordwestlichen Rande werden 4 Schalen durch zwei kreuzweise verlaufende Rinnen mit einander verbunden. Der interessante Stein liegt an einem sehr schönen Aussichtspunkt.

Immer den Rand der Hochebene verfolgend, erreicht man bald einen in seiner ganzen Form auffallenden Platz, genannt Curä. Hier soll sich vor Zeiten ein Dorf befunden haben, worüber aber bezeichnend genug nur in der Volkssage eine Erinnerung, sonst aber nirgends ein Document geblieben ist. Hoch über den Felsen gemistet, muss Curä in Beziehung auf geschützte Lage sowohl als umfangreiche Aussicht als ein sehr bevorzugter Ort betrachtet werden. Was zuerst die Sage des verschwundenen Dorfes anbelangt, so stützt sich dieselbe jedenfalls meistens auf eine Anzahl viereckige, ruinenhaft aussehende Steinhaufen von unbearbeiteten, auch nirgends eine Spur von Cement oder Mörtel aufweisenden Blöcken, welche aber andererseits ganz gut von zusammengefallenen primitiven Mauern (also von Hütten) herrühren könnten (Vergleiche hier auch die Beschreibung von Chesal du Rey und Guernerez).

Als Mittelpunkt des Platzes muss ein von N.-W. nach S.-O. 3,70 m, von N.-O. nach S.-W. 2 m und 2 m in der Höhe messender, erratiche Block betrachtet werden. Ein erster Blick auf

dessen Oberfläche genügt, um ihn sofort als bedeutendes vorhistorisches Monument zu verzeichnen. Am südöstlichen Rande bemerkt man eine grosse Schale als Ausgangspunkt zahlreicher Rinnen, wodurch der Idée eines Oporsteines Vorschub geleistet wird. Eine zweite ähnliche Gruppe von Sculpturen befindet sich in der Mitte des südwestlichen Randes. Nennen wir nun das auffallend grosse Becken (30 cm breit, 18 cm tief), welches durch Rinnen mit einer Anzahl in der Nähe eingegrabener kleinerer Schalen in Verbindung steht. Ueberdies weist die Oberfläche des Steines noch eine grössere Anzahl einzerner, zerstreuter Schalen auf. (Das grosse Becken dürfte die moderne Erweiterung einer vorhistorischen Schale darstellen.)

Nur wenig nörtherhalb des höchsten Punktes der Gegend, genannt Croix de Coeur mit dem Passe, immörhin noch 1850 m über dem Meer, auf einer transversalen, also von S. nach N. sich verziehenden, einen eigenen Kamm bildenden Moräne, erblickt man zahlreiche erratische Gneis- und Granitblöcke. Einer der bedeutendsten und zugleich auf dem höchsten Punkte der Moräne liegender, 2,20 m hoher, 4,70 m langer und 4,40 m breiter Block enthält auf seiner Oberfläche über 100, zum Theil selten vorkommender, vorhistorischer Sculpturen. Ich übergehe die zahlreichen Schalen und Rinnen aller Grössen und Tiefen. Dieselben vertheilen dem Steine ohne Zweifel den monumentalen Charakter. Besonders hervorheben muss ich aber die zwei fusörmigen Vertiefungen, welche man gegen den nördlichen Rand hin bemerkt. Diese Zeichen sind selten. Im Wallis (und überhnupt in der Schweiz) kennt man eine andere ähnliche Sculptur nur noch in Grimentz¹⁾, Val de Moiry. In der Mitte der Oberfläche ist noch eine 12 cm im Durchmesser haltende Schale, und am östlichen Rande eine sehr lange Rine besonders hervorzuheben. Die erratische Gesteinsmasse dieses Blockes enthält unverhältnissmässig viel Amphibol, ein Mineral, das durch Witterungseinflüsse mehr leidet als Quarz und Feldspath, weshalb denn auch sämmtliche Sculpturen etwas verschwommen erscheinen. Immerhin liegt darin wieder ein neuer Beweis für das hohe Alter dieser menschlichen Arbeit.

Eine Art steinerne Treppe führt sehr bequem auf die Plattform des Blockes und gestaltet diesen dadurch so recht zu einem Altar- oder Opferstein. Nördöstlich davon liegt ein kleinerer Block, so dass zwischen beiden ein Weg von etwa 1 m Breite gelassen wird. Dass es ein Weg, oder eine vielleicht absichtlich festgetretene Stelle war, sieht man ihr heute noch an. Auch dem kleinen Blocke war eine besondere Bestimmung angewiesen. Er enthält drei grosse ovale und mehr als zehn runde ausgezeichnet erhaltene Schalen. Somit stehen wir hier abermals auf einer hochwichtigen vorhistorischen Monumentalstelle der höchstgelegenen Gegend, die das Hochplateau von Verbier dominiert.

Auf solchen Stellen ergeht sich der Geist in Vermuthungen über die hier stattgefundenen mysteriösen Vorgänge und wenn man mit Bestimmtheit auch nichts Genuess kennt, so bringt der Anblick und die Vergleichung dieser Mommente mit ähnlichen der verschiedenen lebenden und ausgestorbenen Urvölker doch schnell zu der Ueberzeugung, dass wir uns hier immer im Mittelpunkt des religiösen und politischen Lebens der Ureinwohner unserer Gegenden befinden.

¹⁾ B. Reber: Zusammenstellung meiner archäologischen Beobachtungen im Canton Wallis. In „Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde“, 1891, S. 523. — Ibid.: Excursions archéologiques dans le Valais 1891, p. 47. — Ibid.: Die vorhistorischen Denkmäler im Einzelschthal. Archiv für Anthropologie, XXI. Band, 3. Heft, 1892.

Ganz in der Nachbarschaft der vorigen Gruppe wurde ein fernerer Block mit Sculpturen, worunter besonders kufusähnliche Eindrücke zu erwähnen sind, zu Banzwecken verwendet. Von hier nach Verbier findet man noch an verschiedenen Stellen Spuren früherer Einwohner, so bei Nifortier, Les Creux, Vellaz. Alles spricht dafür, dass dieses einer riesigen Mulde gleichende Hochland in der Urzeit durchweg bewohnt war.

Auch nnten im Bagne-Thal, von Sembrencher bis über Manvoisin hinaus, besonders in Sarrayer, Louvrier, Granges-Neuves, Fionney, Corhassière, etc., wären noch eine grosse Anzahl Funde aus vorhistorischer Zeit zu erwähnen, deren Beschreibung ich ebenfalls aufziehen muss. Nur eines Punktes will ich noch gedenken. Gleich nach dem Dorfe Chable, in der Richtung von Bruson, bemerkt man eine conische Erhöhung von grosser Regelmässigkeit. Auf diesem Erdkegel befand sich die Pierre Mallat (verwünschter Stein), ein bedeutender erraticer Block, der erst vor ein paar Jahren zur Anlage einer Dammanauer gegen den nahen Bergbach verwendet wurde. Die Vernichtung dieses Blockes gebürt wieder zu den unglücklichsten Zufällen, welche dem Lande fortwährend die Documente seiner ältesten Vorgeschichte zu Grunde richten. Die Oberfläche dieses Granitblockes war mit vorhistorischen Sculpturen, besonders in eigenthümliche Gruppen geordneten Schalen und Ringen ganz überdeckt. Ich erinnere an dieser Stelle nur an den berühmten Tumulus von Troinex, dessen Spitze ebenfalls ein Sculpturenblock, der Damenstein (Pierre-aux-Dames), zierte¹⁾. Von Chable bis über Bruson hinaus enthält die Gegend noch manchen merkwürdigen Punkt, woran sich meistens sehr eigenthümliche Sagen knüpfen. Auch viele alte Gräber mit Töpferwaaren und Bronzegegenständen kamen zum Vorschein. So besitze ich aus Gräbern im Dorfe Bruson selbst zwei mit dem bekannten Walliserornament reich verzierte, 11 cm im Durchmesser haltende Bronzeringe, welche zusammen 1 kg 60 g (der eine 543 g, der andere 517 g) wiegen. Ferner vom gleichen Orte eine schwarze, gläserne Armspange von 7 $\frac{1}{2}$ cm Durchmesser. Viele Funde wurden zerstreut und gingen ganz verloren.

Einfischthal.

Ohne hier die früheren Publicationen über diese an vorhistorischen Monumenten und Sagen reiche Gegend anzuführen zu wollen, erinnere ich nur an den Monumentencyclus von Grimentz mit der Pierra Martens als Mittelpunkt, ferner an die Sculpturensteine von St. Jean, Ayer und St. Luc. Nun kommen zwei neue beachtenswerthe Steine, der erste auf Guarnerez über Grimentz, der andere in Visoye, also im Herzen des Thales, dazu.

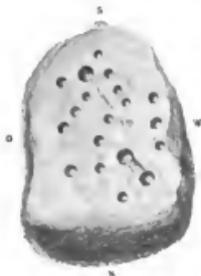
Auf dem Wege von Grimentz nach Evolena über den Col de Torrent (3000 m) oder Sasse-negre (3200 m) dürften noch weitere vorhistorische Anzeichen gefunden werden. Allein der Weg ist lang und muss an einem Tage ausgeführt werden, da in dieser einsamen Gegend keine Wohnungen mehr zu treffen sind. Dann wird das Auge und die Aufmerksamkeit vielfach durch die unvergleichliche Pracht der Alpen- und Gletscherwelt in Anspruch genommen. Der Weg ist leicht zu finden und war die Reise zu allen Zeiten ohne Schwierigkeiten durchführbar. Es mag dieses, neben seiner geographischen Lage, auch ein Grund seiner bedeutenden, ins hohe Alterthum zurückreichenden Frequenz sein. Auf meinem Uebergange kam ich, mit Ausnahme

¹⁾ B. Reber: La Pierre-aux-Dames de Troinex-sous-Salève. Revue Savoisiéne, Annecy, 1891, p. 209.

der Umgebung des Lac de Léna, nicht weit abseits vom Pfad. Auf dem höchsten Punkte des Passes steht ein durch einen Steinhaufen festgehaltenes Kreuz, welchem vielleicht ein heidnisches Zeichen hat Platz machen müssen, wie dieses nachweisbar an vielen Orten verkam.

Hier folgt die Zeichnung des in meinen früheren Abhandlungen über das Einfiseh- und Moirythal signalisirten neuen Schalensteines (Fig. 22). Er liegt etwa $\frac{1}{2}$ Stunde westlich von

Fig. 22.



Grimentz auf einer Anhöhe, genannt „an Guernerez“, links, hart am Wege, welcher in die Alpenweiden von Bendela führt. Dieser in seiner Form abgerundete, auf der Oberfläche ziemlich platte, erratische Granitblock misst von Süd nach Nord 1 m, von Ost nach West 90 cm und in der Höhe ungefähr 40 cm. Die 19 darauf eingegrabenen, sehr regelmässigen und wohl-erhaltenen Schalen, wovon nördlich zwei durch eine in der Breite den Schalen entsprechende Rinne verbunden sind, stem-
peln den Stein zu einem wichtigen, vorhistorischen Monumente.

Der Hügel von Guernerez liegt ziemlich genau über der Pirra Martera und die vorhistorischen Monumente beider Plätze stehen sicher in gegenseitiger Beziehung. Ausererseite ver-
muthe ich, dass der Fussweg über Guernerez irgend ein alter Pass sein könnte, in welchem Falle dann der Schalenstein, der

die erste Hügelspitze am Waldrande krönt, dort als Wegweiser und geheiligter Stein zugleich diene. Die Form des Hügels, werauf er liegt, erscheint von unten gesehen regelmässig eiförmig, so dass man leicht menschliche Nachhilfe vermuthen könnte. Dasselbe ist übrigens noch bei einigen anderen Hügeln der Gegend ebenfalls der Fall, nur tragen diese keine vorhistorischen Monumente mehr. Auf Guernerez, ganz in der Nähe des Steines, bemerkte ich mehrere recht-
eckige, ruinenartige Steinhaufen, und in der That handelt es sich, wie die Sage erzählt, um ein „verschwundenes Dorf“ der ersten Einwohner des Thales. Wir stehen also auf einer ähn-
lichen Stelle, wie Curà im Bagnethale. So häufen sieh nach und nach auch die Anzeichen über die Wohnungen von Ureinwohnern (Gerunda, Zmutt, Chsal du Rey, Curà nad an Guernerez), so dass es mir heftentlich bald ermöglicht wird, eine solche Stelle systematisch zu durch-
forschen, um vielleicht werthvolle Beweise zur Unterstützung des Gesagten zu finden. Eine sehr interessante Sage, welche sieh an die Ruinen des ehemaligen Guernerez knüpft, habe ich schon früher erzählt.

Indem ich mich in Grimentz nach anderen mit speciellen Namen versehenen Blöcken erkundigte, brachte ich zwei solche in Vissoye in Erfahrung, nämlich die „Pirra Louzenta“ und die „Pierre aux Fées“. Es war auffallend, dass die durch ihre Lage, Grösse, Bedeutung und, wie mittelalterliche Ruinen schon ersichtlich machen, auch durch Alter zum Hauptorte des Thales bestimmte Niederlassung bis jetzt keine vorhistorischen Monumente aufwies, währenddem die kleineren Dörfer der Umgebung solche besitzen. Ich bin daher glücklich, diese zwei neuen Zeugen der Vergangenheit hier zur vorläufigen Kenntniss bringen zu können.

Die Pirra Louzenta, etwa 20 Minuten unterhalb Vissoye, ganz in der Nähe des Thal-
flusses Navigenze gelegen, ist, so viel mir wenigstens bis jetzt ersichtlich war, kein Sculpturen-
stein. Der sehr bedeutende erratische Block gab jedoch der ganzen Wald- und Weidegegend

den Namen, sogar die Pierre aux Fées liegt auf dem Gebiet mit dem Flurnamen Pirra Louzenta. Dieses bedeutet Rutschstein. Seit undenklichen Zeiten, wie heute noch, bildet die Louzenta den Mittelpunkt des Kinderspiels. In einer Reihe gehen die Kinder am den Block herum, steigen auf der einen Seite vermittelst der vorhandenen Absätze und Vorsprünge bequem auf den Block, setzen sich behende in eine breite und tiefe, durch den Gebrauch glänzend polierte Ausbuchtung und gleiten in der Richtung von Ost nach West über die ganze Fläche hinunter. Es wäre aber ganz gut möglich, dass die Pirra Louzenta in frühester Zeit eine andere Bestimmung gehabt hätte, wie ich besonders wegen der Nachbarschaft mit der Pierre aux Fées annehme. Dieser letztgenannte erratische Block liegt noch weiter von Vissoye entfernt, ebenfalls ganz in der Nähe der rauschenden Navigonze und hart an dem wenig benutzten Fusswege. Er misst von Nord nach Süd 3,40 m, von Ost nach West 2,50 m und tritt höchstens $\frac{1}{4}$ m aus der Erde hervor. In nordöstlicher Richtung senkt sich die ziemlich platte Oberfläche ein wenig. Auf die aus etwa 40 Schalen, manchen Rinneu und Gruppen bestehenden Sculpturen werde ich zurückkommen, sobald die genaue Zeichnung hergestellt sein wird. Die Pierre aux Fées vermehrt die vorhistorischen Monumente des Wallis durch ein sehr interessantes Stück. Nach der Annahme der Einwohner sind es auch hier die Feen, welche die genannten Sculpturen auf den Stein eingegraben haben. Diese Wesen wohnten in der „Grotte aux Fayes“ oder Fées, welche man heute noch an den „Roches de Fayes“, Feenfelsen, zeigt. Die betreffende Gegend liegt etwa eine halbe Stunde abwärts von Vissoye, in der Nähe des Thalweges.

S a l v a n.

Als Nachtrag möchte ich einen verschwundenen Stein, wovon hier in Fig. 23 ein Bruchstück vorliegt, kurz erwähnen. Trotz allem Warnen und der unendlichen Mühe, die ich mir schon gegeben, die Bewohner jedes Ortes mit vorhistorischen Monumenten, über deren Werth und wissenschaftliches Interesse aufzuklären, verschwinden doch alljährlich wieder Sculpturensteine. Zu meinem grössten Bedauern muss ich hier

Fig. 23.



gleich beifügen, dass selbst der Rocher du Planet nicht verschont bleibt. Bei meinem letzten Besuche bemerkte ich darin zwei grosse frische Lücken. Man wolle Band XX des Archiv für Anthropologie Tafel XII zur Hand nehmen. Davon sind jetzt vernichtet Figur 6 vollständig, und von Fig. 4 die einem Reiter zu Pferd gleichende Sculptur am linken Ende. Dann wurde eine bedeutende Partie des Rocher du Planet am Wege nach dem Schäferstein (Pierre Bergère) entlang gesprengt. Sie enthält eine grosse Anzahl zerstreuter, noch nicht in eine Zeichnung aufgenommene Sculpturen.

Abgesehen von diesem unersetzlichen Verluste verschwindet auch der schöne Gesamteindruck, den dieser eigenthümliche, von den Gletschern verschliffene und merkwürdig bearbeitete Felsen vorher auf den Beschauer ausübte. Für heute lasse ich es mit der Erwähnung dieser traurigen Thatsachen bewenden.

Etwa zehn Minuten über dem Dorfe Salvan, an dem aus der Combe nach Plan à Jeur führenden Wege, und zwar gerade an der Stelle der Kreuzung mit dem Wege von Marécotte nach dem Bioley, traf ich eine Anzahl Bruchstücke, offenbar eines und desselben Blockes, auf eine Strecke von etwa zweihundert Schritten auf Feldmauern u. s. w. zerstreut. Mehrere dieser Stücke tragen ausgeprägte vorhistorische Sculpturen. Das kleinste davon, ca. $1\frac{1}{2}$ Ctr. schwer, liess ich nach Vernayaz auf die Eisenbahn bringen. Es zeigt (Fig. 23) drei ausgezeichnet schöne Sobalen, eine davon mit Rinnenfortsatz über den Rand hinunter. Andere, viel grössere Stücke zeigen ebenfalls typische Rinnen und Sobalen. Im Dorfe erkundigte ich mich nachher über diese Angelegenheit und es stellte sich heraus, dass es dort Leute giebt, welche sich ganz gut an einen umfangreichen, an der Stelle gelegenen Block erinnern. Seit dessen Vernichtung mögen übrigens höchstens 15 bis 20 Jahre verflossen sein.

V.

Muskel- und Nervenvariationen der dorsalen Elemente des Plexus ischiadicus der Primaten.

Von

Dr. Karl Ranke,

Assistent am Anatomischen Institut der Universität München.

Mit Tafel I und II.

Vorbemerkungen.

Das allgemeinste Formgesetz der Wirbelthierextremität, ebenso wie das des Wirbelthierkörpers selbst, ist, abgesehen von der bilateralen Symmetrie, in ihrer Dorsoventralität ausgedrückt. Da auch die Theilung der Muskelknospen und der angehörigen Nerven in dorsale und ventrale Hälften der erste morphologische Vorgang ist, der an diesen sich abspielt, so hat die Eintheilung in dorsale und ventrale Elemente ein Recht, bei der Classification der Extremitätennerven und ihrer Muskulatur als allgemeiner Gesichtspunkt an die Spitze gestellt zu werden.

Auch im Plexus ischiadicus sind dorsale und ventrale Elemente zu unterscheiden. Paterson¹⁾, der auf diese Nothwendigkeit zuerst aufmerksam machte, dessen Anschauungen mit meinen völlig übereinstimmen, soweit die motorischen Nerven in Betracht kommen, hat diese Eintheilung folgendermassen durchgeführt:

I. Dorsale Elemente des Plexus ischiadicus:

N. peroneus + Nn. glutei superior et inferior.

II. Ventrale Elemente:

N. tibialis + den Nerven für Gemelli und Quadratus und Obturator internus.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Variationen nur der dorsalen Elemente des Plexus ischiadicus.

¹⁾ Paterson, A. M.: The morphology of the sacral plexus in man. *Journal of anatomy and physiology* XXI, 407—412, 1887.

Diese Variationen lassen sich übersichtlich in zwei grosse Gruppen ordnen, die hier als periphere und centrale Variationen in folgender Gruppierung einander gegenüber gestellt werden sollen:

A. Periphere Variationen.

- I. Variationen der einzelnen Muskelindividuen.
- II. Variationen des peripheren Verlaufes ihrer Nervenbahnen.

B. Centrale Variationen.

- I. Variationen in der Zusammensetzung der einzelnen Hauptnervenbahnen aus den einzelnen Plexuswurzeln.
- II. Variationen in der Zugehörigkeit der Hauptnervenbahnen zu den einzelnen Rumpsegmenten.

Meinem verehrten Lehrer, Prof. Dr. N. Rüdinger, dem ich die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Erlaubnis zur Benutzung des werthvollen und reichhaltigen Materials der Sammlung der Königl. Anatomischen Anstalt zu München verdanke, möchte ich hier meinen wärmsten Dank aussprechen. Ebenso Herrn Prof. Dr. Hertwich, der mir in liebenswürdigster Weise je ein Exemplar von Lemur Mongoz und Callithrix zur Untersuchung überliess.

Die untersuchten Exemplare bestehen aus

- 1 Orang ♂,
 - 1 Chimpanse ♀,
 - 1 Gorilla ♀,
 - 2 Hylobates, die im Text als Hylobates I und Hylobates leuciscus II unterschieden werden,
 - 1 Cynocephalus Hamadryas,
 - 1 Macacus nemestrinus,
 - 1 Cercopithecus, der sich nicht mehr genauer bestimmen liess,
 - 1 Cercopithecus ruber,
 - 1 Cebus apella,
 - 1 Callithrix,
- und 1 Lemur Mongoz.

I. Am Nervus glutaeus superior beobachtete Variationen.

Der erste Nerv, der die Bahn des Ischiadicus verlässt, ist der N. glut. sup. Immer springt er dorsal aus den drei ersten Wurzeln des Plexus, läuft dann hinter dem Plexus ischiadicus nach abwärts zum Foramen ischiadicum majus, biegt hier über den Pyramiformis an den Rand der Incisura ischiadica major, und gelangt so in das Bindegewebe, das den M. glutaeus medius von dem Glutaeus minimus trennt. Hier oder schon etwas früher theilt er sich in mehrere Aeste und versorgt die Mm. glutaeus medius, minimus und Tensor fasciae latae mit ihren motorischen Fasern.

Die beobachteten Variationen sind:

A. Periphere Variationen.

I. Variationen der einzelnen Muskelindividuen.

Innerhalb des Gebietes des Nervus glutaeus superior findet man eine auffallend geringe Constanz der einzelnen Muskelindividuen. Es kommen einerseits Verwachsungen der Muskeln seines Gebietes unter einander, andererseits Spaltungen der einzelnen Muskeln in mehrere zur Beobachtung.

1. Der *M. glutaeus medius* verwächst mit dem *Glutaeus minimus*. Dieses Verhalten zeigen die beiden untersuchten *Hylobates*-exemplare. Die Verwachsung erfolgt im muskulären Theil und in der Endsehne, aber nur am vorderen Rande der beiden Muskeln. Es ist das eine auch beim Menschen häufige Variation, deren Ursache in der nahen Nachbarschaft der Ursprungs- und Ansatzgebiete und somit der Gleichheit der Function der beiden Muskeln zu suchen ist.

2. Der *M. glutaeus medius* verwächst mit dem *M. tensor fasciae latae*. Diese Verwachsung, die beim Menschen äusserst häufig zur Beobachtung gelangt, konnte nur bei Orang und Gorilla aufgefunden werden.

3. Der *M. glutaeus medius* verwächst mit dem *M. pyriformis*. Zur Beurtheilung dieser Erscheinung ist eine genauere Kenntniss des Ursprungsgebietes des *Pyriformis* unerlässlich. Der rein ventrale Ursprung des *Pyriformis*, wie er beim Menschen beobachtet wird, findet sich nur bei dem beiden *Hylobates* und bei *Cercopithecus* ruber. In diesen Fällen sind die *Mm. glut. medius* und *pyriformis* vollkommen von einander getrennt.

Anders ist es bei *Cercopithecus*, *Cercopithecus ruber*, *Cynocephalus* *Hansdryas*, *Macacus nemestrinus*, *Cebus apella* und Lemur. Bei diesen entspringt der *Pyriformis* nicht mehr von den ventralen Flächen der Sacralwirbelkörper, die hier einem Beuger des Schwanzes zum Ursprung dienen, sondern von den ventralen und dorsalen Flächen der *Processus laterales* derjenigen Sacralwirbel, die nicht mit dem *Ileum articulare*. Es sind das die caudale Hälfte des zweiten und der dritte Sacralwirbel. Durch die Acquisition der dorsalen Flächen als Ursprungsstellen ist der *Pyriformis* in seinem Ursprungsgebiete der Nachbar des *M. glutaeus medius* geworden und beide sind an den einander angekehrten Seiten mehr oder wenig innig mit einander verschmolzen. Diese Verschmelzung leitet sich ein bei Chimpanse, Orang und Gorilla und ist am stärksten bei *Macacus nemestrinus*; sie erfolgt nur im Muskelbauch, so dass beide Muskeln selbstständige Endsehnen behalten.

4. Der *Tensor fasciae* verwächst mit dem *M. glutaeus magnus*. Nur in einem Falle, bei *Cebus apella*, zeigt der *Muse. tensor fasciae latae* die für den Menschen typische Selbstständigkeit. Bei Orang ist er mit dem *medius*, bei Gorilla mit dem *medius* und *magnus*, bei allen anderen mit dem *M. glut. magnus* allein verwachsen. Die Verwachsungen sind meist im Muskeltheil und in der Endsehne so vollkommen, dass äusserlich keinerlei Scheidung möglich ist.

Bei Lemur setzt sich der *Tensor fasciae* zusammen mit dem *Glutaeus magnus* an ein Tuberculum des Femur an, das $\frac{1}{3}$ Femurbreite vom Trochanter major absteht und den Beginn des Ansatzes des *Glutaeus magnus* an die *Linea aspera femoris* bezeichnet. Beide schicken hier kein nennenswerthes Divertikel zur *Fascia femoris*.

5. Der *M. glutaeus minimus* spaltet sich in mehrere Muskelindividuen; in seiner fächerförmigen Anordnung mit den allmählich aus der verticalen zur horizontalen übergehenden Contractionsrichtungen liegt eine Disposition hiern.

Ein einheitliches Muskelstratum, wie beim Menschen, findet sich bei *Hylobates I*, *Cynocephalus Hamadryas*, *Macacus nemestrinus*, *Cercopithecus*, *Cercopithecus ruber* und *Cebus apella*.

Die Trennung in mehrere, zunächst in zwei Muskeln, ist angedeutet bei Lemur, Gorilla und *Hylobates II*. Hier beginnt sich ein vorderer, vertical verlaufender Theil abzuspalten.

Dieser vordere Theil hat sich bei Chimpanse und Orang ganz vom *M. glutaeus minimus* abgegliedert und ist als *Scansorius* viel beschrieben und besprochen worden, zuerst, nach einer Bemerkung von Sutton, im Jahre 1818 von Trail. Bei Chimpanse ist der *Scansorius* vom *Glutaeus minimus* zum Theil überdeckt und ihre Endsehne ist gemeinsam. Bei Orang ist der *Glutaeus minimus* kleiner als bei allen übrigen untersuchten Exemplaren. Er überdeckt einerseits den *Scansorius* weniger und andererseits besteht zwischen ihm und dem *Gemellus superior*, dem er sonst direct anliegt, eine weite Spalte.

Den höchsten Grad der Differenzirung bietet *Callithrix*. Hier hat sich der *Glutaeus minimus* in drei Portionen getheilt. Die vorderste, die von der *Spina anterior superior ossis ilei* und deren Umgebung entspringt, ist dem *Scansorius* der Anthropoiden homolog. Die restirende Partie hat sich wieder in zwei Portionen getrennt, die eine entspringt vom Ilium, die andere fast ausschliesslich vom Schambein.

II. Variationen im peripheren Verlauf des Nervus glutaeus superior.

Die Variationen der betreffenden peripheren Nerven sind geringfügig.

Das Abspalten des *M. scansorius* kann keine Theilung des Nerven für den *Glutaeus minimus* mehr zur Folge haben, da die mehr horizontalen und die mehr verticalen Fasern dieses Muskels in allen Fällen, auch wenn er ganz einheitlich ist, getrennt innervirt werden.

Dass der vorderste Theil des *M. glutaeus minimus* von dem Nerven, der zum Tensor fasciae zieht, durchbrochen wird, ist bei den meisten untersuchten Exemplaren beobachtet worden. Ein eventueller *Scansorius* übernimmt dieses Verhältnis und zeigt sich somit auch in dieser Kleinigkeit als ein echter Abkömmling des *M. glutaeus minimus*.

Von grösserem Interesse ist eine weitere Variation. Bei *Cynocephalus Hamadryas*, *Cercopithecus*, *Cercopithecus ruber*, *Callithrix*, Lemur und *Hylobates II* hat sich der Nerv für den Pyriformis dem *N. glutaeus superior* angeschlossen, so dass hier der Pyriformis vom *N. glut. sup.* aus versorgt wird. Bei den übrigen Exemplaren, mit Ausnahme des Gorilla, erhält der Pyriformis einen Zweig direct vom Plexus aus und zwar dann regelmässig allein von der dritten Wurzel des Plexus ischiadicus. Bei Gorilla ist der Nerv links selbstständig, rechts hat er sich dem *N. glutaeus sup.* angeschlossen.

Dieser Befund kann in zweierlei Weise aufgefasst werden.

1. Kann der Pyriformis eine eigene und zwar seiner Lage am Skelet nach ventrale Muskelgruppe repräsentiren und dann wäre der Anschluss seines Nerven an den *Glut. sup.* ein secundärer, ähnlich wie der des *Peroneus* an den *Tibialis*.

2. Der *Pyriformis* kann zum Gebiete des *N. gluteus superior* gehören und secundär Anschluss an die ventrale Fläche des Ilium gewonnen haben.

Prüft man die Thatsachen unter diesen Gesichtspunkten, so findet man, dass sie sich leichter der zweiten Auffassung unterordnen.

Ausser dem auch beim Menschen häufig beobachteten Anschluss des Nerven für den *Pyriformis* an den *N. gluteus superior*, und dem häufigen Verwachsen des *Musculus pyriformis* mit dem *M. glut. medius*, was beides eine reine Folge der räumlichen Nachbarschaft ist, kommt hier in Betracht, dass ein rein ventraler Ursprung des *M. pyriformis* ausser beim Menschen nur noch bei den beiden *Hyllobates* und bei *Cereopithecus* zur Beobachtung kam; und dass, wie wir oben gesehen haben, der *Pyriformis* als ein Muskel zu betrachten ist, dessen Ursprungsgebiet ursprünglich in den *Processus laterales* der hinteren Sacralwirbel gegeben war. Hier entspringt er bei mehreren der untersuchten Exemplare zum grösseren Theil von der dorsalen Fläche als von der ventralen.

Das, zusammen mit dem dorsalen Ursprung seiner Nervenfasern aus der betreffenden Rückenmarkswurzel, macht die Auffassung des *Pyriformis* als dorsale Hüftmuskulatur aus dem Gebiete des *Nervus gluteus superior* mehr als wahrscheinlich.

Es erübrigt noch, auf ein ganz constantes topographisches Verhalten des *N. gluteus superior* hinzuweisen. Dieser liegt bekanntlich zwischen den einzelnen Muskeln seines Gebietes, so, dass er in die einen an der von der Extremitätenaxe abgewendeten Seite eintritt, in die anderen an der der Extremitätenaxe zugekehrten.

Dies Verhalten kann, ähnlich wie dies Ruge¹⁾ für den *Nervus plantaris profundus* gethan, zur Bestimmung der Zugehörigkeit der einzelnen Muskeln zu diesen beiden Gruppen verwendet werden.

Die eine unter dem *Nervus gluteus superior* liegende Gruppe besteht aus dem *Gluteus minimus* und seinen Abkömmlingen, also der Hauptsache nach dem *Scansorius*, der immer auf der von der Extremität abgewendeten Seite versorgt wird.

Die andere besteht aus den *Mm. gluteus medius*, *Tensor fasciae* und *Pyriformis*, wenn er vom *N. gluteus superior* versorgt wird. Ich kann mich deshalb der Ansicht Sutton's²⁾, der den *Scansorius* mit dem *Tensor fasciae latae* identifiziert, in keiner Weise anschliessen.

Denn ganz abgesehen davon, dass der *Scansorius* gewöhnlich bei ein und demselben Exemplar zugleich mit dem *Tensor fasciae latae* gefunden wird, tritt der *N. gluteus superior* in den *Scansorius* an der Oberseite und documentirt ihn damit als Differenziation des *M. gluteus minimus*, in den *Tensor fasciae latae* dagegen an der Unterseite, so dass dieser als Abkömmling des *N. gluteus medius* zu betrachten ist.

¹⁾ Ruge, Georg. Zur vergleichenden Anatomie der tiefen Muskeln in der Farnsohle. Morphologisches Jahrbuch, IV, 1878, Seite 644 bis 660.

²⁾ Sutton, J. B. On some points in the anatomy of the Chimpanzee (*Anthropithecus troglodytes*). The Journal of anatomy and physiology, XVIII, 1884, 66—85.

Die betreffende Stelle lautet:

The *scansorius* requires some further notice. It would appear that this muscle really represents the *tensor vaginæ femoris* of anthropotomy, except that it is inserted into the femur instead of the fascia of the thigh, but this difference may be readily explained by the peculiar conformation of the hip-joint in this ape.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

B. Centrale Variationen des *N. glutaeus superior*.

In allen Fällen zeigt der *N. glutaeus superior* das gleiche Verhalten wie der *Peroneus*. Wie dieser entspringt er an elf von den zwölf Untersuchungsobjecten aus den drei ersten Rückenmarkswurzeln des *Ischidiacus* und beim zwölften, bei *Callithrix*, auch noch aus der vierten und letzten dieser Wurzeln.

Er theilt deshalb alle centralen Variationen mit dem *Peroneus*. Sie werden bei jenen mit besprochen werden.

II. Am Nervus glutaeus inferior beobachtete Variationen.

A. Periphere Variationen.

I. Muskelvariationen.

1. Der *M. glutaeus magnus* hat von jeher die Aufmerksamkeit der Anatomen auf sich gezogen, da seine starke Entwicklung beim Menschen eines der morphologischen Merkmale der verticalen „Fixation des Beckens bezw. des ganzen Rumpfes auf den Schenkelköpfen“¹⁾ abgiebt.

Der alte Satz, dass beim Menschen der *M. glutaeus magnus* der stärkste Glutealmuskel ist, bei allen Affen aber der *Glutaeus medius*, hat sich an den untersuchten Exemplaren als richtig erwiesen. Nur Lemur, ein Halbaffe, zeigt den *Glutaeus magnus* relativ stärker als den *Glutaeus medius*.

So constant die Innervation dieses Muskels ist, so inconstant sind seine Ursprungs- und Ansatzverhältnisse. Dass die innerhalb der untersuchten Thierklasse beobachtete grosse Variabilität auch in der Species *Homo* nicht zum Stillstand gekommen ist, zeigt ohne Weiteres die Thatsache, dass kaum zwei anatomische Handbücher existiren, die über das Ursprungsgebiet des *Glutaeus maximus* gleicher Meinung wären. Constant werden als Ursprungsgebiet angeführt: Die *Ares glutaei maximi ossis ilei*, der Seitenrand des Saerum, soweit es das Foramen ischidicium begrenzt, und das *Ligamentum saerotuberosum*. Differirend sind die Angaben über die Betheiligung der Caudalwirbel und des saeralen Theiles der *Fascia lumbothoracica*.

Bei den untersuchten Affen gestaltet sich der Ursprung folgendermaassen:

Nie findet sich ein Anschluss an das Os ilei; ebensowenig ein Anschluss an das Os saerum, an welchen beim Menschen fast seine gesammte Muskelmasse ihren Ursprung nimmt.

Dagegen findet man immer, wenn auch oft sehr schwach und meist mit dem *Tensor fasciae* verschmolzen, von der *Fascia glutaea* entspringende Fascern. Dieser Theil ist bei *Callithrix* so schwach, dass man nur von Muskelfasern in dieser Fascie sprechen kann.

Von da an setzt sich der Ursprung ohne Ausnahme fort auf die *Fascia lumbothoracica*, ohne dass der Muskel sich an das Os saerum selbst anschliesse, auch nicht bei den Anthropoiden.

¹⁾ R. Wiedersheim. Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit, 2. Aufl. Freiburg i. B. und Leipzig 1893.

Eine dritte ganz constante Ursprungsstelle bei allen von mir untersuchten Affen sind die Caudalwirbel, doch zeigen sich hier Unterschiede in der Zahl der sich betheiligenden Wirbel. Bei den beiden *Hyllobates* und *Cebus apella* ist es nur der vorderste, bei den beiden *Cynopithecini* die zwei vordersten, bei *Callithrix* die drei vordersten Caudalwirbel, bei den drei Anthropoiden sämtliche Steissbeinwirbel.

Vom Ligamentum tuberososacrum entspringt der *M. gluteus magnus* nur bei Gorilla, Chimpanse und den beiden *Hyllobates*, bei welchen ihm dann auch noch die *Tuberositas ossis ischii* in wechselndem Maasse zum Ursprung dient. Diese von der *Tuberositas ossis ischii* entspringenden Fasern sind bei Gorilla selbstständig und haben von Duvernoy¹⁾ den Namen *M. ischio-femorialis* erhalten. Die von den Schwanzwirbeln zum Schenkel ziehenden Fasern sind ebenfalls manehmal getrennt vom *Gluteus magnus* und haben dann den Namen *Caudofemoralis sive agitator caudae*. Bei dem Exemplare von *Callithrix*, dessen vom dritten Caudalwirbel entspringende Fasern des *Gluteus magnus* allein dieses Verhalten zeigen, tritt der *N. ischiadicus* durch die Spalte zwischen den beiden Portionen. Das kann die Verschmelzung verbündet haben, wie ja auch das Durchtreten des *N. peroneus* durch den *M. pyriformis* diesen regelmässig in zwei Portionen theilt.

Die Quantität des *M. gluteus magnus* ist ganz verschieden auf das Ursprungsgebiet vertheilt. Während beim Menschen nur der geringste Theil seiner Fasern vom Steissbein entspringt, wird dieser Theil schon bei den Anthropoiden sehr mächtig und stellt bald den stärksten und fleischigsten Theil des *M. gluteus magnus* dar, so dass dieser bei den tieferstehenden Affen immer mehr den Charakter eines Schwanzschenkelmuskels annimmt.

Auch der Ansatz des *M. gluteus magnus* zeigt grosse Variationen. Während bei Lemur der *Gluteus magnus* gar keinen Zusammenhang mit der Fascie zeigt und sich an heinahe die ganze Femurlänge ansetzt, von der Epiphyse bis dicht an den Trochanter, geht er bei den *Cynopithecini*, bei denen er am schwächsten ist, mit seiner Endsehne ganz in die *Fascia femoralis* über und schiebt nur ein kleines Divertikel derselben zum Femur unterhalb des Trochanter. Am nächsten den *Cynopithecini* steht der Orang, der sich den menschlichen Verhältnissen sehr nahe anschliesst; dann folgen die beiden *Hyllobates*, bei denen der Ansatz die obere Hälfte des Femur einnimmt; bei Gorilla, Chimpanse, *Cebus* und *Callithrix* reicht der Ansatz bis zum *Condylus externus* der Femur-Epiphyse herab, nachdem der *Gluteus magnus* sich früher oder später im unteren Drittel des Femur in einen Sehnenzug verwandelt hat.

2. Schon lange ist es bekannt, dass der kurze *Biceps-Kopf*, der auf den ersten Blick ein Glied der Beugemuskulatur an der Hinterseite des Oberschenkels zu sein scheint, durch seine Innervation vom *Peroneus* aus sich wesentlich von den anderen Gliedern dieser Gruppe unterscheidet.

Meine Untersuchungen ergeben zunächst das alleinige Vorkommen dieses Muskels bei den Anthropoiden und *Hyllobates*; bei allen anderen fehlte er vollkommen. Der Ursprung ist immer ganz der gleiche, von der *Línea aspera* und dem Ligamentum intermusculare, das ich mit

¹⁾ Duvernoy. *Memoires des grands singes pseudo-anthropomorphes*. Archives du muséum d'histoire naturelle, VII.

Champneys¹⁾ als Homologon der Sehne des *Musc. glutaeus maximus* auffasse. Jedoch nur bei *Hyllobates* findet sich der für den Menschen typische Anschluss an die Endsehne des langen Biceps-Kopfes. Bei den drei Anthropoiden ist der Muskel noch selbstständig, höchstens ist die Endsehne, die zum *Capitulum fibulae* und der Knie- und Sehnenkapsel zieht, mit der darüber liegenden Endsehne des langen Biceps-Kopfes von gleicher Verbreitung mehr oder weniger innig bindegewebig verbunden.

Die Angliederung an die Biegemuskeln ist also nur beim Menschen und bei *Hyllobates* erfolgt und kann deshalb als sekundäre Erscheinung für die morphologische Beurtheilung von keinem Belang sein.

Die Thatsache, dass der kurze Biceps-Kopf ohne alle Ausnahme vom *Nervus peroneus* aus innervirt wird, genügt, seit der Erkennung dieses Nerven als eines reinen Strecknerven, ihn als dorsale Muskulatur zu charakterisiren. Trotzdem das schon lange bekannt sein muss, ist es meines Wissens nie vermehrt worden, diesen Muskel einer der grossen Streckmuskelgruppen der unteren Extremität anzugliedern und ihn so seiner merkwürdig einsamen morphologischen Stellung zu entkleiden.

Die topographischen Beziehungen lassen für einen ursprünglichen Zusammenhang nur die Wahl zwischen dem *Vastus externus* und dem *Glutaeus magnus*.

Ersterer ist aus folgenden Gründen mehr als unwahrscheinlich:

1. Liegt der *Glutaeus magnus*, wenn er dazu weit genug herabreicht, immer zwischen dem kurzen Biceps-Kopf, der sich dann direct an ihn anschliesst, und dem *Vastus externus*.

2. Auch wenn der *Glutaeus magnus* nicht bis zur unteren Hälfte des Femur herabreicht, wie unter anderem beim Menschen, so sind doch der kurze Biceps-Kopf und der *Vastus externus* durch sein Homologon, das *Ligamentum intermusculare*, von einander getrennt.

3. Findet man nie eine Verschmelzung dieser beiden Muskeln unter einander, was doch bei Muskeln von ursprünglicher Zusammengehörigkeit, wie wir im Gebiete des *N. Glutaeus superior* gesehen haben, ein äusserst häufiger Befund ist, sondern höchstens ein Uebergreifen des Ansatzes des kurzen Biceps-Kopfes auf die Extensorensehne. Diese trennt hier die Muskulatur der Vorder- und der Hinterseite des Schenkels unerbittlich von einander und es ist nicht einzusehen, wie der kurze Kopf des Biceps einstmals derselben entronnen sein sollte.

Schon diese Ueberlegungen würden genügen, den kurzen Biceps-Kopf als Verwandten zum *Glutaeus maximus* zu stellen. Der endgültige Beweis liegt jedoch in dem Verhalten der Nerven.

An einem Präparate eines menschlichen Neugeborenen, an dem die Auftrennung des Plexus möglichst sorgfältig bewerkstelligt worden war, führte die Abtrennung des Nerven für den kurzen Kopf des Biceps aus dem *N. peroneus* zur Entdeckung seines Ursprungs aus dem *N. glutaeus inferior*. Wir haben den kurzen Biceps-Kopf dann dem Gebiete des *N. glutaeus inferior* zuzurechnen, oder, was dasselbe ist, diesen Muskel als eine Differenziation des *M. glutaeus magnus* aufzufassen.

¹⁾ Champneys, Frank. On the muscles and nerves of a Chimpanzee (*troglodytes niger*) and a *Cynocephalus* anubis. The Journal of anatomy and physiology, VI, 1872, 178—211.

Die betreffende Stelle über die Sehne des *M. glutaeus magnus* lautet:

Parts of its tendon gave origin to some fibres of the *vastus externus* and short head of the biceps, which in man rise from an intermuscular septum occupying the same position and which I think serve to identify that septum as the homologous of the tendon of the *glutaeus maximus* of the higher apes.

II. Nervenvariationen.

An peripheren Variationen des Nervus glutaeus inferior ist wenig zur Beobachtung gekommen.

Von Interesse ist die Thatsache, dass bei der steigenden Massentwicklung des Glutaeus magnus auch sein Nerv an Masse zunimmt. Leider liegen die hier beobachteten Kaliberunterschiede des N. glutaeus inferior innerhalb der Fehlergrenzen der mir zugänglichen Messungsmethoden, so dass ein Zahlenwerth für sie hier nicht angegeben werden kann.

An dem schon erwähnten Controlpräparat am menschlichen Neugeborenen wurde noch ein weiteres bemerkenswerthes Resultat gewonnen. Der N. glutaeus hat seinen metameren Aufbau insofern bewahrt, als er in proximo-distaler Richtung von immer späteren Spinalnerven versorgt wird. Die vorderste, vom Ileum entspringende Partie wird vom vierten Lumbalnerven versorgt; diesem Faserzug, der sehr schwach ist, hat sich der fünfte Lumbalnerv eine Zeitlang angeschlossen, doch trennen sich die beiden vor dem Eintritt in den Muskel und der fünfte Lumbalnerv versorgt dann eine ziemlich grosse an die vorderste Partie sich anschließende Strecke des Muskels. Am deutlichsten ist der metamere Aufbau im Verhalten des ersten und zweiten Sacralnerven erhalten, die parallel und getrennt zu ihren Muskelpartien ziehen.

B. Centrale Variationen.

Wie der N. glutaeus superior theilt auch der N. glutaeus inferior alle centralen Variationen mit dem N. peroneus.

III. Am Nervus peroneus beobachtete Variationen.

Das Verbreitungsgebiet des N. peroneus ist die Streckmuskulatur an der Vorderseite des Unterschenkels. Die einzelnen Muskelindividuen sind: Tibialis anticus, Extensor hallucis, Extensor digitorum communis longus und brevis. Die hier niedergelegten Beobachtungen erstrecken sich nur über zehn Exemplare, da dieses Gebiet bei Callithrix und Lemur zu sehr beschädigt war.

A. Periphere Variationen.

I. Muskelvariationen.

I. Der Tibialis anticus ist nur bei Hylobates II einfach. Bei Gorilla, Orang und Hylobates I ist die Sehne doppelt, der Muskeltheil aber noch mehr oder weniger verwachsen. Bei allen Uebrigen ist der ganze Muskel doppelt.

Während beim Menschen die ursprüngliche Zweifelhheit noch im doppelten Ansatz am Os cuneiforme I und dem Metatarsalknochen der ersten Zehe erhalten ist, setzt sich der einfache Tibialis anticus des Hylobates II allein an das Os metatarsi I an. Es handelt sich also hier nicht wie bei Gorilla, Orang und dem Menschen um eine Verschmeltzung der beiden Muskeln, sondern um das vollständige Fehlen des Keilbeintheiles des Tibialis anticus.

Dieser Keilbeintheil entspringt bei den Cynocephalini zum grössten Theil von der Fascia cruris, bei Cercopithecus ruber allein von ihr.

2. Der Peroneus longus und brevis zeigen eine auffallende Constanz sowohl im Ursprung wie im Ansatz. In ihrem Gebiete ist die einzige Abwechslung das Vorkommen oder Fehlen des Peroneus parvus nach Bischoff¹⁾, oder des Extensor brevis digiti V nach Ruge (loco cit.). Derselbe fehlt, wie beim Menschen, bei den drei Anthropoiden und den beiden Hylobates, findet sich aber in ganz gleicher typischer Ausbildung bei allen Cynocephalinen und Cebus apella. Bischoff²⁾ führt bei Hapale penicillata nur ein kleines Sehnendivertikel des Peroneus longus als Homologon an: „als Muskel liess es sich nicht unterscheiden“.

3. Der Extensor hallucis longus bot keinerlei Variationen.

4. Der M. extensor digitorum communis longus zeigt zweierlei Arten der Variation.

a) Variationen am Ursprung.

Der fleischige Theil des M. extensor digitorum communis longus theilt sich in mehrere Portionen, die mehr oder weniger vollständig von einander getrennt sind.

Nur ein Muskelbauch ist vorhanden bei Hylobates I.

Zwei Portionen finden sich bei Hylobates II, Cebus apella, Lemur, Chimpanse und Gorilla.

Drei Portionen bei Cercopithecus ruber, Cercopithecus, Macacus nemestrinus, Cynocephalus, Hamadryas und Orang.

b) Variationen am Ansatzgebiet.

Dem Ansatzgebiete entsprechend theilen sich die Endsehnen dieser verschiedenen Portionen des M. ext. digitorum comm. longus in der Regel in vier Strecksehnen für die zweite, dritte, vierte und fünfte Zehe. Das ist der Fall bei Chimpanse, Hylobates II, Cynocephalus, Hamadryas, Macacus nemestrinus, Cercopithecus, Cercopithecus ruber, Cebus apella und Lemur.

Nur drei Sehnen zeigt Orang, bei dem die zweite Zehe überhaupt keine Sehne vom Extensor digit. comm. longus erhält. Die Streckung der zweiten Zehe ist hier dem Extensor digit. communis brevis allein überlassen, dessen Kopf für die zweite Zehe beiderseits relativ stärker entwickelt ist, als die Köpfe desselben Muskels für die übrigen Zehen.

Fünf Endsehnen des M. extensor digit. communis longus haben Gorilla und Hylobates I aufzuweisen. Bei dem ersteren findet sich der als Peroneus tertius beschriebene Ansatz an den Fusrand, der sonst bei keinem anderen Exemplar zur Beobachtung kam. Bei Hylobates I erhält das Capitulum metatarsi IV eine eigene Sehne.

Was nun die Erklärung der beiden Varietätenformen anbetrifft, so ist es leicht einzusehen, dass die zweite Theilung der Endsehnen als eine reine Folge der Gliederung des Ansatzgebietes in die einzelnen Zehen anzufassen ist. Das Auftreten eines Peroneus tertius und des fünften Sehnenzuges zu einem Capitulum oss. metatarsi zeigt, dass wir als Ansatzgebiet des M. extensor digitorum communis longus die ganze Dorsalseite des Fusses in ihrer Continuität anzufassen haben. Erst die verschiedene Contractionsrichtung und die Möglichkeit einer getrennten Function haben die beschriebene Gliederung in einzelne Zehenextensoren hervorgerufen.

¹⁾ Bischoff, Th. L. W. Beiträge zur Anatomie des Gorilla. München 1879. Verlag der Kgl. Akademie d. W.

²⁾ Derselbe. Beiträge zur Anatomie des Hylobates leuciscus und zu einer vergleichenden Anatomie der Muskeln der Affen und der Menschen. München 1870. Ebenda.

Manche Exemplare, besonders Orang und, wenn auch weniger vollständig, die beiden Cercopitheci, machen es sehr wahrscheinlich, dass auch die Theilung im Ursprungsgebiete den Verschiedenheiten im Ansatzgebiete ihre Entstehung verdankt. Auch ist im Ursprungsgebiete allein keinerlei Ursache für diese Gliederung aufzufinden.

Sehr auffallend ist jedoch die Erscheinung, dass eben die Portionen, deren Trennung von einander durch die Zugehörigkeit zu den einzelnen Zehen veranlasst zu sein scheint, vor dem Ansätze an diese Zehen noch einmal verschmelzen, um erst nach mehrfachen Anastomosen die endgültigen Strecksehnen zu bilden. Das genauere einzelne Verhalten hierbei ist ohne Weiteres aus den Abbildungen zu entnehmen. (Siehe die farbige Tafel.)

Zur Erklärung dieses sehr merkwürdigen Verhaltens scheint mir Folgendes von Wichtigkeit zu sein.

Die Verschmelzungszone liegt in allen Fällen auf dem Fussrücken und findet sich immer unterhalb des Ligamentum cruciatum. Bis zum Austritt aus den Fibern dieses Ligamentes reicht die erste Theilung. Erst von da an beginnen die Sehnen der langen Zehenstrecker, die bis dahin ganz parallel neben einander nach abwärts laufen (in den Figuren ist von der Verlaufsrichtung gänzlich abstrahirt, um die Theilungen besser zeigen zu können), zu divergiren, um unter den beschriebenen Anastomosen zu ihren einzelnen Zehen zu gelangen.

Es liegt nahe, hier aus dem post hoc ein propter hoc zu construiren und anzunehmen, dass durch die Zusammenfassung durch dieses Ligament und durch die veränderte Zugrichtung, die hier durch die Knickung der Axe der unteren Extremität im Fussgelenk gegeben ist, die secundäre Verschmelzung und Nentheilung der Zehenextensorensehnen veranlasst worden sei, doch hätte sich dann die Theilung im Ursprungsgebiete, ohne dass ihre Ursachen weiter wirksam gewesen wären, aus einer Zeit erhalten, wo diese Zusammenfassung und die Knickung der Extremitätenaxe, die keineswegs allen Thierclassen gemeinsam ist, noch nicht bestand. Das erscheint mir bei dem grossen Alter dieser Einrichtung aber eine etwas starke Zuanthung an die Vererbung, insofern als sich eine zweite Möglichkeit bietet. Der den Zehenextensoren so direct benachbarte und verwandte Tibialis posterior scheint mir Aufschluss geben zu können.

Bei genauer Präparation der in Frage stehenden Sehnen der Zehenextensoren findet sich oft ein Anschluss an die Metacarpalia. Eine schon erwähnte Variation von Hylobates und der allbekannte Peron. tertius liefern davon Beispiele im grossen Stil.

Es könnte nun hier eine Distalwanderung im Ansatzgebiete stattgefunden haben, dergestalt, dass wie noch jetzt der Tibialis anterior, ursprünglich am Tarsalknochen sich ansetzenden Endsehnen der Muskelmassen an der Vorderseite des Unterschenkels nach und nach an die Metacarpalia und später an die Zehenglieder Anschluss gewonnen hätten. Diese Anschauung gewinnt eine weitere Stütze in einer Thatsache, die wohl Jedem bekannt ist. Die Sehnen der Zehenextensoren zeigen oft noch ganz unverkennbar ihren Ursprung aus einer Fascie, die über dem Fussrücken sich ausbreitet, und sehr häufig sind die Sehnen nichts weiter als verstärkte Züge einer solchen einheitlichen Fascie. Diese wenig ausgesprochene Differenzirung, zu der unter Anderem auch das Fehlen von Sehnscheiden gehört, charakterisirt die Sehnen der Zehenextensoren vom Rande des Lig. cruciatum an bis zum Ansätze ohne Zweifel als Bildungen neueren Datums.

Da es ausserdem durch Fürbringer's umfassende Arbeiten bekannt ist, dass solche Aenderungen im Ansatz sich in dieser Weise, d. h. unter Benutzung schon vorhandener Fasern, zu vollziehen pflegen, scheint mir der Annahme einer Distalwanderung des Ansatzes kein Hinderniss entgegen zu stehen. Doch muss die vergleichende Anatomie und die Entwicklungsgeschichte erst noch den Beweis erbringen.

5. Mehr charakteristisch für die embryonale Flüssigkeit in den Ansatzpunkten der einzelnen Muskeln ist eine Variation des Flexor brevis. Dieser Muskel zieht bei elf von den zwölf untersuchten Exemplaren, wie es auch die Regel beim Menschen ist, zu der ersten bis vierten Zehe; in einem Falle jedoch zur zweiten bis fünften.

Diese Variation ist am leichtesten verständlich, wenn man eine einheitliche Streckmuskelmasse auf dem Dorsum pedis annimmt, die erst secundär ihre Verbindung mit dem Skelet erhält. In dem vorliegenden Falle rückte der Muskel in toto gegen die Fusswand zn. Es ist also das Vorhandensein des Muskellagers primärer und constanter als seine Verbindungen mit dem Skeletsystem. Was in diesem Falle die Ursache abgegeben hat, dass der Muskel weiter nach aussen rückte, wage ich nicht zu entscheiden!).

II. Periphere Nervenvariationen.

Variationen im peripheren Verlaufe der zwei Nervi peronei kamen nur an den sensiblen Zweigen derselben zur Beobachtung.

B. Centrale Variationen des N. peroneus.

Da die Ursprungs-Verhältnisse der beiden Nervi gluteal vollkommen mit denen des N. peroneus, als dessen Zweige sie aufzufassen sind, zusammenfallen, bedürfen sie keiner eigenen Besprechung.

1. Ursprung aus den einzelnen Plexuswurzeln.

Der Plexus ischiadicus besteht, wie die Figuren der Tafeln 1 bis 10 zeigen, in allen Fällen aus der Vereinigung von vier Rückenmarkswurzeln zu den beiden Nervi peroneus und Tibialis. Eine einzige Ausnahme davon ist zur Beobachtung gekommen: *Cebus apella* hat nur drei Rückenmarksnerven, die zum Peroneus und Tibialis Fasern senden.

Der Peroneus entspringt mit grosser Constanz, in elf von zwölf Fällen, aus den drei ersten Wurzeln des Plexus ischiadicus. Bei *Cebus apella* bezieht er damit Fasern aus allen Plexuswurzeln. Dasselbe ist der Fall bei dem einzigen Exemplare, das vier Wurzeln des Peroneus aufweisen hat, bei *Callithrix*; auch hier nehmen alle Wurzeln des Plexus ischiadicus an der Bildung des Peroneus Theil.

Da die vierte Wurzel des Peroneus bei *Callithrix* von äusserster Feinheit ist, fällt sie unter den jetzt geläufigen Begriff einer Uebergangsstufe auf dem Wege der segmentalen Verschiebungen der Extremitäten.

!) Eine Theilerscheinung dieser Verschiebung glaube ich in einem Falle beobachtet zu haben, wo der Extensor brevis für erste und zweite Zehe aus einer einheitlichen Muskelmasse bestand und die Trennung erst in den Sehnen in der Höhe des Metatarso-Phalangeal-Gelenkes erfolgte.

2. Verhältniss des Ursprungsgebietes zum Sacrum.

Das Ursprungsgebiet des Peroneus verhält sich auffallender Weise nicht constant gegen die Stellung des Sacrum innerhalb der Wirbelsäule.

Zur Beurtheilung der hier vorkommenden Variationen schien es von Wichtigkeit, die Variationsbreite des Sacrum selbst innerhalb der einzelnen Species festzulegen. Mit Hilfe der Litteratur und des grossen Materials der hiesigen Naturhistorischen Sammlungen konnten die beigegebenen Tabellen 1 bis 7 aufgestellt werden. (Siehe die Bemerkung zu den Tabellen.)

Schon auf den ersten Blick zeigen sich hier bedeutende Unterschiede in der Variationsbreite.

Die Cynopithecini weisen im Gegensatz zu allen übrigen Species eine ganz auffällende Constanz in der Stellung des Sacrum auf; über ihnen, bei den Anthropoiden und beim Menschen, und unter ihnen, bei den Platyrrhinen und Prosimiern, findet man eine viel grössere Flüssigkeit dieser Verhältnisse.

Während eine Variation in der Stellung des Sacrum bei den Cynopithecini überhaupt nicht aufgefunden wurde, umfasst die Breite dieser Variation bei Gorilla und Hylobates 2¹/₂ Wirbel. Beim Menschen, Orang und Chimpanse, an dessen Tabelle die schon von mehreren Seiten¹⁾ hervorgehobene aussergewöhnliche Häufigkeit der Zwischenformen sehr deutlich zum Ausdruck kommt, erstreckt sich die Variation über drei Wirbel. Hiermit ist nach den vorliegenden Untersuchungen das Maximum der Variationsbreite gegeben, das innerhalb der einzelnen Gattungen der Platyrrhinen und Prosimier mehrfach erreicht, nicht aber überschritten wird.

Bei einer derartigen Variationsbreite konnte von vornherein ein festes Verhältniss zwischen Plexus und Sacrum kaum erwartet werden.

Die vorkommenden Variationen sind im Allgemeinen dadurch charakterisirt, dass die Wurzeln des Peroneus, die in der Regel von den zwei letzten Lumbalnerven und dem ersten Sacralnerven gebildet sind, in vier Fällen von den drei letzten Lumbalnerven gebildet werden.

Innerhalb des Vorstellungskreises der Wanderung der Extremität heisst das: „Es hält beim „Verkürzungsprozess des Rumpfes“ die Wanderung des segmentalen Theils der Extremität mit dem Vorrücken des Sacrum in der Wirbelsäule nicht gleichen Schritt, sondern der Plexus eilt dann und wann dem langsameren Sacrum um ein Metamer weit voraus.“

Die Thatsache, dass sowohl bei gleicher Stellung des Sacrum sich Verschiedenheiten im Plexus finden (vergleiche *Cercopithecus* und *Cercopithecus ruber*), als auch bei gleicher Stellung des Plexus eine ebenso grosse Verschiedenheit im Sacrum vorkommt (vergleiche *Cynocephalus*, *Hamadryas* und *Hylobates*), spricht für eine gewisse Unabhängigkeit der beiden Bildungen, d. h. die Stellung der Extremitätenwurzel bedingt die spätere Fixation der Darmschlinge an die Wirbelsäule nur mit einer Genauigkeit, deren Grenzen der Sacrumbildung einen gewissen Spielraum erlauben, so dass die Stellung des Sacrum nur innerhalb dieser Grenzen als Maass der Stellung des Plexus betrachtet werden darf.

Die vorliegenden Beobachtungen genügen noch nicht, über diese Grenzen etwas Genaueres auszusagen.

¹⁾ Z. B. Symington, Dr. Johnson. The vertebral column of a young Gorilla. *Journal of anatomy and physiology*, XXIV, 42—51.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

3. Segmentale Variation.

Die segmentale Variation der Peroneuswurzeln erstreckt sich in continuirlicher Reihe vom 26. bis 28. Rückenmarksnerven bei Cercopithecus, bis zum 23.—25. bei Orang.

Seit der Arbeit Davidoff's über die Varietäten des Plexus lumbosacralis von Salamandra maculosa (loco cit.) ist es bekannt, dass solche Plexusvariationen innerhalb ein und derselben Species vorkommen. Von besonderem Interesse ist insbeson- derer der Befund einer solchen Variation innerhalb ein und derselben Species der Cynopitheci, von denen schon oben gezeigt wurde, dass eine Variation im Sacrum überhaupt nicht aufgefunden wurde. Diese Beobachtung zeigt ohne Weiteres, dass die Verhältnisse am Plexus flüssigere sein können als am Sacrum.

Auf das Problem des Weges der „Wanderung“ einzugehen, halte ich bei dem Fehlen genauere Kenntnisse über den genetischen Zusammenhang der einzelnen Gattungen der Primaten für verfrüht.

Das Detail der segmentalen Variationen kann aus den Abbildungen des Plexus (siehe die Tafeln) entnommen werden.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

Ehe zur Kritik der Variationen geschritten werden kann, sollen die gefundenen Variationen übersichtlich zusammengestellt werden.

Zunächst konnten zwei grosse Classen rein äusserlich von einander unterschieden werden:

- a) Selbstständige Variationen der peripheren Nervenbahnen und ihrer Muskeln = periphere Variationen;
- b) Verschiedenheiten in der Art des Zusammenhanges mit dem Centralorgan = centrale Variationen.

An peripheren Variationen gelangten zur Beobachtung:

1. Verschiedenheiten im Ursprungs- und Ausstrahlungsgebiete von gleichwerthigen Muskeln.
2. Verschmelzungen sonst von einander getrennter Muskeln oder Spaltung sonst einheitlicher Muskelmassen in mehrere Muskelindividuen.
3. Zusammenschluss sonst getrennt verlaufender Nervenbahnen zu einem Nervenstrang und des Gegentheils.
4. Rein quantitative Variationen von Muskeln und Nerven, die bald mit dem einen, bald mit dem anderen der vorhergehenden Prozesse sich combiniren.

An centralen Variationen:

1. Differenzen in der Zahl der die einzelnen Nervenbahnen zusammensetzenden Rückenmarkswurzeln.
2. Incongruenzen in der Stellung des Sacrum und des Plexus.
3. Verschiedenheiten in der Zugehörigkeit des Plexus zu den einzelnen Körpersegmenten.

Die Kritik der Variationen möchte ich mit den peripheren Nervenvariationen beginnen, deren Ursachen mir besonders durchsichtig erscheinen.

Es handelt sich hier immer um den Zusammenschluss sonst getrennter Nervenfasern zu einem Strang oder die Auftrennung eines einheitlichen Nerven in mehrere einzelne.

Was zunächst die Möglichkeit dieser Variation bedingt, ist die Thatsache, dass ein Nervenstrang keine primäre Einheit, sondern eine secundäre, mehr oder minder hingedwegelige Vereinigung selbstständiger Fasern darstellt. Suchen wir nach einer primitiven Ursache zur Bildung solcher grösserer Nervenstränge, so finden wir sie z. B. in dem Processe der Metamerie enthalten. Die aus dem Rückenmark continirlich entspringenden Fasern werden durch die Bildung von Wirbeln in ihrem freien Wege zur Muskulatur beeinträchtigt, und die Zusammenfassung in einem Zwischenwirbelloch ist die directe Ursache der Zusammenfassung aller der einzelnen Nervenfasern zu einer einheitlichen Rückenmarkswurzel.

Damit ist ein fester Punkt zur Benrtheilung derartiger Variationen gegeben und ein einfacher mechanischer Vorgang als das formgebende Princip erkannt worden. Denn diese Art der Entstehung ist selbstverständlich nicht an den Zwischenwirbellochern allein, sondern an allen geeigneten Stellen in ganz derselben Weise erfolgt, und z. B. Peroneus und Tibialis sind während dieses Processes beobachtet worden. Hier hat die Nothwendigkeit, das Foramen ischiadicum majus an derselben Stelle zu passieren, und der dann längere Zeit parallele und genäherte Verlauf sonst immer von einander getrennte Elemente, wie dorsal und ventral, die so verschieden sind, wie es Extremitätennerven eben sein können, zu einem einzigen Nervenstamm vereinigt. Bei *Cebus apella* haben wir beide auf noch frischer That ertappt. Ueber dem Foramen

ischiadicum majus sind die beiden Nerven noch getrennt, unter ihm haben sie sich zu einem einzigen Nervenstamm vereinigt. (Siehe nebenstehende Figur.)

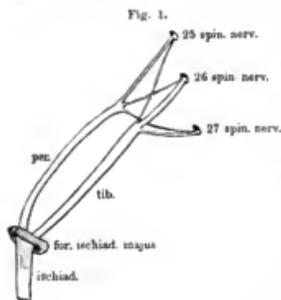
Als directe Ursache der Bildung eines Nervenstammes ist also beobachtet worden:

Enger Zusammenschluss der Nervenfasern auf ihrem Wege vom Centrum zum Endorgan durch die benachbarten Gewebe.

In den beiden angeführten Fällen ist das Skeletsystem der zusammenfassende Factor gewesen, doch liegt darin selbstverständlich nichts für den Vorgang Wesentliches.

In der so häufigen Zusammenfassung der Nervenfasern am peripheren Ende, also in der Verschmelzung seiner Endorgane zu einem einheitlichen Muskel, ist selbst-

verständlich eine Ursache zur Verschmelzung der betreffenden Nervenbahnen in keiner Weise gegeben. Das häufige Vorkommen von verschiedenen Nervenbahnen aus versorgten Muskeln (Fürbringer's „polymere Muskeln“) ist ein Beleg dafür. Erst wenn die Zusammenfassung auch der Nervenfasern sich dazu gesellt, wird ein Nerv sich bilden können. Eine solche Combination von Verschmelzung der Endorgane und längere Zeit parallelem und genähertem Verlaufe ist im Laufe der Entwicklung der Extremität eine sehr häufige. Sie ist in der frühen Neuordnung der segmentalen Muskelantheile zu den die Segmentation nicht mehr berücksichtigenden



Muskelindividuen und dem darauf folgenden vorwiegenden Längenwachsthum der Extremität gegeben, wobei die Muskeln allmählig ganz bedeutende Entfernungen vom ursprünglichen Verschmelzungsorte ihrer segmentalen Theile erlangt haben.

Diese Combination musste die Bildung des Plexus zur Folge haben. Da diese einfachen Vorgänge hierzu vollkommen ausreichen, ist es hier unnöthig, zur Erklärung dieser Form den sogenannten Process der Wanderung der Extremitäten zu Hilfe zu rufen.

haben wir so die Factoren bei der Bildung der in der Extremität enthaltenen Nervenbahnen erkannt, so haben wir dieselben nur zu negiren, um die Erklärung der Abspaltung eines Nerven aus einem bisher einheitlichen Strang zu erhalten.

Als allgemeine Ursache der Bildung eines Nervenstranges ist die Gleichheit des Weges der ihn zusammensetzenden Fasern erkannt worden, die schon primär gegeben oder secundär erlangt sein kann.

Wo also die Gleichheit dieses Weges secundär theilweise aufgegeben wurde, muss nothwendig die Bildung getrennter Nervenbahnen resultiren. Da secundäre Spaltungen des Nerven durch ein actives Eingreifen der umgebenden Gewebe auf dem Wege zwischen Centrum und Endorgan nicht beobachtet wurden¹⁾, sind als Ursachen der Abspaltung eines Nerven aus einem bisher einheitlichen Strang anzustellen:

Trennung des bisher einheitlichen Endorganes in mehrere Muskelindividuen, combinirt mit mehr oder weniger ausgesprochener räumlicher Sonderung der letzteren.

Denn wo diese letztere ausbleibt, wie z. B. bei den hierher gehörigen Variationen des *Musc. glut. minim.*, kann die oft vorhandene geringe Divergenz der Nervenfasern direct vor dem Eintritt in den Muskel genügen, so dass eine eigentliche Abspaltung eines neuen Nerven nicht einzutreten braucht.

Die Kritik der beobachteten peripheren Nervenvariationen ist hiermit abgeschlossen. Alle beobachteten Variationen waren secundärer Natur, d. h. sie kamen durch kleine Formänderungen zu Stande, die sich an schon ausgebildeten Nerven vollzogen. Weiterhin waren alle Variationen auf Aenderungen der umgebenden Gewebe und der Endorgane zurückzuführen. Eine selbstständige Variationsfähigkeit kommt demnach dem Nerven nicht zu, er verdankt seine Form lediglich den Differenzirungen und Wanderungen der versorgten Muskeln und der Zusammenfassung durch die umgebenden Gewebe. Wir haben somit erkannt, dass der Nerv nur so lange eine constante Grösse darstellt, als Umgebung und Endorgan, von denen namentlich das letztere sich in fortwährendem Flusse befindet, mehr oder weniger constant bleiben.

Da die aufgefundenen Ursachen die Entstehung aller vorhandenen Formen zu erklären vermögen, scheinen während der ganzen Entwicklung andere Ursachen das Zustandekommen eines Nerven nicht bewirkt zu haben. Damit ist uns im Nerven, wenn ein secundärer Einfluss der Umgebung anzuschließen ist, eine Spnr der während der ontogenetischen Entwicklung am Muskel abgelaufenen Prozesse erhalten. Daber giebt erst die Kenntniss des versorgenden Nerven die Vollständigkeit des formalen Bildes eines Muskels, und damit ist auch die Bedeutung des Verhaltens des Nerven für die Erkenntniss von Homologien im Muskelsystem genau begrenzt worden.

¹⁾ Die Theilung des Ischiadicus vor dem For. ischiad. durch den *Pyriformis* muss als Verhinderung der spät erfolgten Vereinigung angesehen werden.

Aehnliche Verhältnisse liegen beim Muskel vor.

Ehenso wie beim Nerven, giebt auch beim Muskel die Thatsache, dass er die secundäre, mehr oder weniger innige Vereinigung selbstständiger Elemente — der Muskelfasern — darstellt, die Möglichkeit der Umordnung dieser Elemente. Suchen wir nach den Ursachen, die diese secundäre Einheit zusammenfassen, so sehen wir auch den Muskel auf Schritt und Tritt beeinflusst von der Umgehung. Im Grossen und Ganzen verdankt er seine Einheit der räumlichen Zusammenfassung durch Ansatz und Ursprung. Er steht also, was seine Gliederung betrifft, in einer gewissen Abhängigkeit vom Skelet. So finden wir, um nur ein Beispiel aus der endlosen Menge derselben herauszugreifen, die Gliederung der Streckmuskelmassen der Extremitäten vollkommen beherrscht von der Form ihres Skelettes. Die Hauptmasse der Streckmuskulatur zu Oberschenkel und Oberarm wird durch den einzigen Ansatzpunkt, der sich ihr bot, auch bei den höchst differenzierten Formen in einen einzigen Muskel zusammengefasst, so dass auch die Grösse des Ursprungsgebietes nur mehr die Differenzierung einzelner Köpfe ermöglichte. Umgekehrt liegen die Verhältnisse am Unterschenkel und Unterarm. Daher treten hier die Trennungen im Ansatzgebiete auf und sind nur höchst selten, bei vollkommener Trennung der Function, bis ins Ursprungsgebiet zu verfolgen.

Doch besteht ein weitgehender Unterschied in den Variationen zwischen Nerv und Muskel. Während der Nerv als Leitungsorgan in denselben eine durchaus passive Rolle spielt, ist dem unskulösen Endorgan mit der mehr selbstständigen Function auch eine selbstständige Variationsfähigkeit gegeben. Die allbekannten Wanderungen der Muskeln legen dafür ein be-
redetes Zeugnis ab.

Auch die Abhängigkeit vom Skelet ist in keiner Weise so selavisch, wie die des Nerven vom Muskel. „Der wandernde Muskel ist omniserent“¹⁾, d. h. er besitzt keine primäre, constante, ihm eigenthümlich zukommende Ansatz- und Ursprungsstelle. Da jedoch der Muskel fast nur an das Skeletsystem sich anschliessen kann, und da die Beeinflussung des Skeletsystemes durch den Muskel, die Fähringer in der eben citirten Abhandlung nachwies, sich in relativ bescheidenen Grenzen halt, kann sich der Muskel bei seiner Variation nur unwesentliche Freiheiten erlauben. Denn ebe die Extremitätenmuskeln noch festen Anschluss an das Skeletsystem gewonnen haben, hat sich dessen Anlage im Wesentlichen schon vollzogen, und bei der späteren Function — deren Reiz eben die von Fähringer beobachteten Bildungen der Stützgewebe hervorbringt — kann das Muskelsystem nur in weniger wesentlichen Punkten noch auf die Form des Skelettes einwirken.

Wir sehen daher die selbstständigen Trennungen und Wiederverschmelzungen von Muskeln an Stellen anftreten, wo das Skelet dem Muskel mehr oder weniger freies Spiel lässt. Namentlich im Gebiete des *N. gluteus superior* befinden sie sich in vollem Gange. Hier sieht man, dass auch für die jetzige Form der Extremität einzelne Muskelgruppen noch nicht in constante Einzelmuskeln sich getrennt haben. Der Grund dazu liegt dann in den äusserst ähnlichen Beziehungen zum Skelet: fächerförmig vom Ileum entspringende Muskelstränge, die alle gegen denselben Ansatzpunkt convergiren. Weder im Ursprungsgebiete noch an der Ansatzstelle haben

¹⁾ Fähringer, M. Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel. Amsterdam. Bydragen tot de Dierkunde, 1888, p. 938.

sich hinreichend grosse Verschiedenheiten des Skeletts herausgebildet, die eine vollkommene Trennung in Form und Function hätten bedingen können.

Die Flüssigkeit der Ansatz- und Ursprungsverhältnisse findet sich in grossartigem Masse im Gebiet des Nervus glutaeus inferior. Hier fanden wir damit auffällende Schwankungen in der Quantität des Muskels verknüpft. Einzelne Theile, die bei der einen Species fast die Hauptmasse darstellen, sind bei einer anderen kaum wieder zu finden. Aus dem Detail seines Verhaltens (siehe spec. Theil) ist zu entnehmen, dass der Muskel im Laufe seiner Entwicklung eine Wanderung in proximaler Richtung, sowohl im Ursprung als im Ansatz, zurücklegte. Sein Nerv macht auch nach dem Austritt aus dem For. ischiadicum eine starke rückläufige Bewegung, so dass der aus der vergleichenden Untersuchung sich ergebende Process tatsächlich im Laufe der Entwicklung auch des Menschen stattgefunden haben muss. In Hinsicht auf diesen Process nimmt der Mensch weitaus die höchste Stelle unter den Primaten ein. Es ist also nicht die einfache von der grösseren Inanspruchnahme der Function abhängende stärkere Massentwicklung des Muskels allein, die den Menschen von den übrigen Primaten unterscheidet.

Wie schon erwähnt, erhält uns der Nerv eine Spur der geschichteten am Muskel fortwährend sich abspielenden Prozesse der Verschmelzung und Wiedervereinigung und der Wanderung. Zunächst können wir daher die von einem Nervenstrang aus versorgten Muskeln, so lange der betreffende Nervenstrang noch die ursprüngliche Einheit bewahrt hat und nicht erst secundäre Prozesse sein Zustandekommen verursacht haben, als ursprünglich nahe verwandt betrachten. Dass solche Sparen lange bewahrt werden, beweist das Verhalten des Nerven für den kurzen Kopf des *M. biceps femoris*, der selbst beim Menschen noch aus dem *N. glutaeus inferior* entspringt. Wanderungen und z. B. auch Drehungen um die eigene Axe werden am Nerven noch erkennbar sein. So zieht der Nerv des Popliteus über seinen Muskel weg, biegt um dessen distalen Rand und tritt unter ihn, um ihn von seiner dem Kniegelenk zugekehrten Seite zu versorgen. Ein ähnliches Verhalten ist häufig. Der *M. plantaris* wird z. B. von der der Extremitätenaxe zugekehrten Seite versorgt, der *M. gemellus surae* von der dieser Axe abgewendeten. Das zeigt, dass der *M. plantaris* erst secundär mit dem letzteren in so nahe Beziehungen trat und als ein Muskel aufzufassen ist, dessen Vorleben von dem des *Gemellus surae* sich unterscheidet.

Damit sind die gefundenen Formen der peripheren Variationen erschöpft. Je nach der Art ihres Zustandekommens können zwei principiell verschiedene grosse Gruppen unterschieden werden: Die activen und die passiven Variationen. Die letzteren kommen durch directe mechanische Einwirkungen der umgebenden Gewebe zu Stande und fallen unter den Begriff der gegenseitigen Correlationen der Organe. Umgekehrt zeigen die activen Variationen, d. h. Variationen, die sich unabhängig von den Processen der Umgebung vollziehen, eine gewisse Selbstständigkeit der Bildungsgesetze der einzelnen Organe.

Ganz und gar hiervon unabhängig sind die centralen Variationen.

Die zweite derselben ist schon im speciellen Theil besprochen worden.

Die erste lässt sich, wie dies schon hunderte Mal geschehen ist, mit Leichtigkeit auf die dritte zurückführen.

Das gefundene Beispiel der ersten Form ist folgendes:

Der Peroneus, der gewöhnlich in drei Rückenmarkswurzeln einbegriffen ist, liegt das eine Mal so ungünstig, dass sein Ursprungsgebiet sich auf vier Wurzeln erstrecken muss. Jedes Gebiet, das grösser ist als zwei Einheiten, aber kleiner als drei, kann in einer ununterbrochenen Reihe dieser Einheiten so gelagert werden, dass der Ueberschuss auf nur eine Einheit vor oder hinter die zwei Grenzen fällt, oder dass er sich auf die beiden Einheiten davor und dahinter theilt.

Wir sehen damit in dieser Variation ausser der segmentalen Variation nur mehr eine Theilerscheinung einer gewissen Constanz der segmentalen Breite der Extremitätenmuskulatur und ihrer einzelnen Gebiete, die ja aus der ziemlich fest fixirten Zahl der Rückenmarkswurzeln des Extremitätenplexus schon lange bekannt ist.

Was die segmentale Variation betrifft, so müssen wir aus der Thatsache, dass der bis in die Einheiten gleiche Process der Extremitätenbildung, innerhalb und ausserhalb der Species, das eine Mal an diesen, das andere Mal an anderen Segmenten erfolgen kann, doch nur den Schluss ziehen, dass beide Prozesse, der jüngere und noch vorwärtsschreitende der Extremitätenbildung und der alte und längst im Zurückgehen begriffene der Segmentation, eine secundäre Unabhängigkeit von einander erlangt haben.

Es giebt keine bestimmten Segmente mehr, denen ein bestimmter Theil der Extremität zufiele. Wer daran noch einen Zweifel hat, sehe sich die continuirliche Reihe der segmentalen Plexusvariationen an, die in P. Eisler's¹⁾ Arbeit niedergelegt ist.

Die Möglichkeit einer solchen späteren Unabhängigkeit liegt in der zeitlichen Verschiedenheit beider Prozesse. Der eine, die Segmentation, ist längst abgelaufen und in keiner Weise mehr activ, wenn der zweite, die Extremitätenbildung, seine grössten Fortschritte noch zu machen hat. So kommt es, dass die Cheiropygiumbildung sich vollkommen von der Segmentation emancipirt und nur insofern eine scheinbare Abhängigkeit von ihr zeigt, als das Material, das zur Extremitätenbildung benutzt wird, schon früher durch die Segmentation in Einheiten getheilt ist. Aus ihrer Zahl greift die Extremität, die ursprünglich ihnen allen angehörte, jetzt bald die, bald andere heraus.

Mit dieser Anschauung fallen von selbst manche der üblichen Anschauungen: eine Nachahmungsfähigkeit der Metameren und die imitatorische Homologie Fürbringer's. Ueber die spontane Wanderung der Extremitäten aus dem Verkürzungsprocess am Rumpfe scheinen mir die Acten noch nicht abgeschlossen.

München, März 1894.

¹⁾ P. Eisler. Der Plexus lumbosacralis des Menschen. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Bd. XVII. 1892.

Verzeichniss der im Text nicht citirten einschlägigen
Arbeiten.

- Balfour, A. Monograph on the development of Elasmobranch fishes. London 1875.
- Davidoff, M. v. Beiträge zur vergleichenden Anatomie der hinteren Gliedmassen der Fische. *Morph. Jahrb.* V, S. 450 bis 520 und VI, S. 450 bis 454.
- Davidoff, M. v. Ueber die Varietäten des Plexus lumbosacralis von Salamandra maculosa. *Morph. Jahrb.* IX, S. 401.
- Dohrn. Studien zur Urgeschichte des Wirbelthierkörpers, VI. Mittheilungen aus der zoologischen Station zu Neapel, V, 1881.
- Fürbringer, M. Plexus brachialis der Saurier und Krokodile. *Morph. Jahrb.* I, 1875, S. 648.
- Fürbringer, M. Zur vergleichenden Anatomie der Schultermuskeln. *Morph. Jahrb.* I, 1876.
- Fürbringer, M. Zur Lehre von den Umbildungen der Nervenplexus. *Morph. Jahrb.* V, S. 324.
- Fürbringer, M. Untersuchungen zur Morphologie und Systematik der Vögel, zugleich ein Beitrag zur Anatomie der Stütz- und Bewegungsorgane. Bydragen tot de Dierkunde, 1888.
- Gegenbaur, C. Zur Gliedmassenfrage. An die Untersuchungen von Davidoff (*Morph. Jahrb.* V) angeknüpfte Bemerkungen. *Morph. Jahrb.* V, 1879, S. 521.
- Ihering, N. v. Das peripherische Nervensystem der Wirbelthiere. Als Grundlage zur Kenntniss der Regionenbildung der Wirbelsäule.
- Mivart. On the fins of Elasmobranchii. *Zoological Transactions* X.
- Rosenberg, Emil. Ueber die Entwicklung der Wirbelsäule und das Centrale Carpi beim Menschen. *Morph. Jahrb.* I, 1875, S. 83.
- Ruge, Dr. Georg. Der Verkürzungsprocess am Humpfe von Halbaffen. *Morph. Jahrb.* XVIII, 1892, S. 165.
- Sogler, B. Zur Anatomie der Faultiere. Bradypodes. *Morph. Jahrb.* I, 1875, S. 213.
- Thacher. Median and paired fins; a contribution to the history of the vertebrate limbs. *Transactions of the Connecticut Academy* III, 1877.

Tabellen.

- = Lendenwirbel;
 | = Sacralwirbel;
 T = Uebergangsform zwischen beiden.

Die Rubriken in verticaler Richtung geben die Zahl des betreffenden Wirbels an, so dass bei der Constanz der sieben Halswirbel alle Abschnitte der Wirbelsäule bis auf den Schwanz aus den Tabellen abgelesen werden können.

Mensch.

32 Skelette des Münchener Anatomischen Instituts.

		Zahl des Wirbels v. prox. bis distal gezählt.												
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
♂	15 Jahre alt		—					|						
♂	Neger Salem							|						
♂	Malaye	T						T						
♀	Adult.	T												
♀	10 Jahre alt													
♀	16													
♀	6													
♀	5													
♀	4													
♀	3													
♀	Juv.													
♂	6 Jahre alt													
♂	2													
♀	Bengalase niederer Kaste													
♀	Adult.													
♀	Bengalase höherer Kaste													
♀	Adult.													
♀	19 Jahre alt													
♂	Adult.													
♂	3 Jahre alt													
♀	19													
♀	Adult.													
♂	Bertrand Roussel von der Insel Martinique													
♀	Hindo Gossi, 26 Jahre alt													
♀	Adult.													
♂	9 Jahre alt													
♂	14													
♂	Neger, 15 Jahre alt													
♂	26 Jahre alt													
♀	18													

Gorilla.

4 Exemplare aus Rosenberg und 9 eigene Beobachtungen.

	Zahl des Wirbels v. prox. bis distal gezählt.												
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Exemplar, beobachtet von Owen	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♂ " " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♂ " " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♂ " " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exemplar, beobachtet von Duvernoy . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exemplar, beobachtet von Duvernoy . . .	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	-	-
♀ Spiritusexemplar aus der Sammlung des Anatomischen Instituts	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	-	-
♂ Exemplar, beobachtet von Owen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♀ Exempl. n. d. Sammlung des Malers G. Max " " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♀ " " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hylobates.

6 Exemplare aus Rosenberg und 6 eigene Beobachtungen.

	Zahl des Wirbels v. prox. bis distal gezählt.												
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Exemplar aus der Sammlung des Anatomischen Instituts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hyl. syndactylus juv.; Staatssammlungen	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
" " " " " " " " " " " "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♀ spec.; Owen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
♀ Exemplar, beobachtet von Rosenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cynopithecini.

33 Exemplare eigener Beobachtung aus den Staats-Sammlungen.

	Zahl des Wirbels v. prox. bis distal gezählt.													
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Colobus guerza	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Semnopithecus ussiensis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cercopithecus ruber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cercopithecus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" juv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Inuus sabaicus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" sylvanus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" nemestrinus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" ecaudatus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" spec.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macacus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" cynomolgus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" nemestrinus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cynocephalus sphinx juv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" hamadryas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" gelada	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Platyrrhini.

21 eigene Beobachtungen und 2 aus Rosenberg.

	Zahl des Wirbels v. prox. bis distal gezählt.													
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
<i>Myoetes ursinus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" juv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ateles</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" paniscus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" marginatus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" hypoxanthus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Cebus (capuzinus)</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" apella	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" capuzinus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" macrocephalus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" nach Rosenberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" apella	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pithecia</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Callitrix melanochir</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Chrysotrix sciurea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" caprea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" sciurea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Nyctipithecus felinus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Prosimii.

11 eigene Beobachtungen; 3 aus Rosenberg, die übrigen aus Ruge.

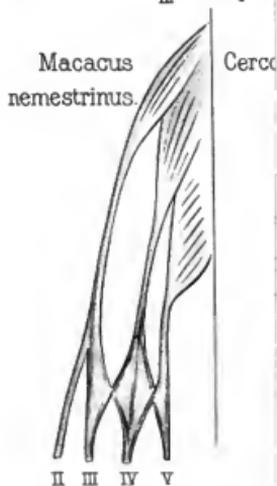
	Zahl des Wirbels v. prox. bis distal gezählt.																		
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
Lemur, spir. Exemplar der Staatssamm.																			
" (m.)																			
" catta (m.)																			
" nigrifrons (m.)																			
Licanotus brevicaudatus (m.)																			
" " nach Rosenberg																			
Stenops gracilis (m.)																			
" nach v. Ihering.																			
" nach Vrolik, Giebel, Flower																			
Stenops gracilis (m.)																			
" " nach Rosenberg																			
" nach Vrolik, Burmeister, Owen, Giebel																			
" nach Ruge, drei Exemplare																			
" " Flower																			
" " v. d. Hoeven																			
" " Blainville																			
" tardigradus nach Rosenberg																			
" (m.)																			
Otolionus senegalensis																			
Avahis laniger (m.)																			
Licanotus didema (m.)																			
" nach Ruge																			
" " Flower																			
Tarsius spectrum nach Burmeister und Anderen																			
" nach Giebel																			
" " Cuvier, Giebel																			
" " Burmeister																			
Chironomys madagascar. (m.)																			
" " nach Owen, Flower																			
" " " Ruge																			

Abbildungen des Plexus ischiadicus.

Die Abbildungen sind mit äusserster Genauigkeit aufgenommen, so dass bei der Mehrzahl derselben jedes in denselben enthaltene Maass, sowohl die Kaliber der einzelnen Wurzeln und Nerven, als auch ihren Entfernungen von einander, der Wirklichkeit entnommen ist. Nur die mehr distal abgehenden Zweige des peroneus und tibialis sind, um ein zu angedehntes und unhandliches Format der Zeichnungen zu vermeiden, als gleich nach deren Bildung aus dem Plexus abgehend eingezeichnet worden.

A b k ü r z u n g e n :

ob	= n. obturatorius.	er	= n. cruralis.
gls	= n. gluteus superior.	gli	= n. glat. inferior.
p	= n. peroneus.	tib	= n. tibialis.
pi	= nerv für den m. piriformis.		
om	= „ „ die Beuger am Oberschenkel.		
ctfp	= „ „ n. cutaneus femoris posticus.		
gqn	= „ „ gemelli u. quadratus.		
oi	= „ „ den obturator internus.		
pnd	= „ „ nervus pudendus.		



* zieht x



glb
*py
h



+ sp

,

gla

*glu

titb

foliose

$$\frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots$$

VI.

Zur Beurtheilung der Bildwerke aus altslavischer Zeit.

Von

Sanitätsrath Dr. Koehler (Posen).

Im XXI. Bande, 1. und 2. Vierteljahrsheft, Seite 41 des Archiv für Anthropologie etc., das ich erst in den letzten Tagen zur Hand bekommen habe, hat Dr. Weigel eine sehr interessante Zusammenstellung von Bildwerken der altslavischen Zeit gegeben. Unter anderen finde ich dort eine Beschreibung der Steinsäule von „Husiatyn“ mit einer Abbildung derselben, die jedoch sehr fehlerhaft ist. Da dem Verfasser, wie es scheint, die polnische Literatur über den Gegenstand unbekannt ist und die Beschreibung nur auf eine ganz uncorrecte Zeichnung gestützt ist, so gebe ich einige Bemerkungen zur Klärung dieses Götzenbildes, das für die Mythologie der Slaven und besonders Polen von höchster Wichtigkeit ist.

Die erste Nachricht von der Steinsäule stammt von Potocki: *Rocznik Towarzystwa naukowego* (Jahrbuch der wissenschaftlichen Gesellschaft), Krakau 1851, Heft 1, der sie als Götzenbild des Swatowid (Suantewit) bezeichnete. Im Jahre 1848 entdeckten Arbeiter in Podolien im Flusse Zbrucz beim Dorfe Lieskowice, in der Nähe von Husiatyn und Bohod, zur Zeit, in welcher wegen andauernder Trockenheit die Wässer sanken, am Ufer dieses steinerne Bildwerk. Der Gutsherr liess den fast 10 Centner wiegenden Koloss heben und schenkte ihn Herrn von Potocki, der ihn nach Krakau als Geschenk für die jagiellonischen Sammlungen der wissenschaftlichen Gesellschaft überführte.

Das Bildwerk ist erhalten in einem Feuerstein haltenden Kalksteine ausgehöhelt. Die Basis ist abgebrochen und da an der Bruchfläche keine Löcher zur Verbindung mit Zapfen zu sehen sind, so musste das Piedestal aus demselben Monolit bestanden haben. Der Gegenstand, den die oberste Figur auf dem vierten Bilde der im Archiv aufgenommenen Zeichnung hält, stellt einen Ring vor, nicht eine Sphäre, wie Dr. Weigel auch anzunehmen nicht abgeneigt ist. Weiter fehlt in der Dr. Weigel'schen Beschreibung der Umstand, dass an der mittleren Figur des ersten Bildes über dem linken Arme zur Seite des Kopfes noch eine Figur flach ausgehöhelt ist. Die Figur stellt ein neugeborenes Kind dar. In der untersten Etage der vierten Seite fehlt im Felde, welches in der Zeichnung als frei von jeder Sculptur dargestellt ist, die An-

deutung des an diesem steinernen Bildwerke ausgemeisselten Brustkorbes und Bouches. Diese Körpertheile sind nur so flach ausgemeisselt, wie wenn der Bildhauer ein Schwindeln dieser Figur anzudeuten versucht hätte. Da ich die Steinsäule im Original in Krakau gesehen habe und einen sehr genauen Gypsabguss in verkleinertem Maassstabe besitze, so muss ich noch darauf aufmerksam machen, dass an der Zeichnung noch zwei falsche Angaben sich befinden. Die oberste Figur im vierten Bilde hat im Original keine Andeutung von Brüsten, dagegen befinden sich an der obersten Figur im ersten Felde, der mit dem Horn, zwei stark entwickelte Brüste. Die Brüste der kleinen Figur in zweiter Etage im ersten Bilde, also entsprechend der Figur mit dem Horn, sind ziemlich stark. Die mittlere Figur im zweiten Felde hat gar keine Brüste, dagegen sind schwächer ausgemeisselte Brüste an der kleinen Figur der vierten Säulenseite in der Zeichnung, wo die obere Figur den Ring in der Hand hält. Die Localisation und Grösse der Brüste spielt unbedingt eine grosse Rolle in der ganzen Säule und unterstützt die Deutungen, über die wir uns noch auslassen wollen.

Die Reihenfolge der Seiten der viereckigen Säule ist in der Zeichnung nicht dem Original entsprechend, die zweite Seite muss zwischen die dritte und vierte eingerückt werden.

Die Figuren endlich der untersten Etage sind nach irrthümlich angebracht. Die wie Karyatiden sich darstellenden Figuren sind gut gezeichnet, nur die Arme der Figur in zweiter Seite sind im Original viel stärker ausgegeben. Die auf dem rechten Bein knieende Figur ist unter der Gestalt mit dem Ring, die auf beiden Knien gestützte Figur ist an der Seite ausgemeisselt, an der sich die Figur mit dem Horne befindet, die dritte Karyatide ist auf der Abbildung gut localisirt. Unter die Figur ohne Attribute kommt in der untersten Etage der nur schwach ausgemeisselte Rumpf.

Wenn ich nun das eben Gesagte resumiro, so besteht das ganze Bildwerk aus einer vierseitigen Säule. Unter einer gemeinschaftlichen Kopfbedeckung befinden sich vier in den Hinterhäupten zusammengewachsene Köpfe. (In der Beschreibung der Seiten bezeichne ich, aus später sich erklärenden Rücksichten, als erste die, an welcher die oberste Figur in der Rechten einen Ring hält.)

1. Seite: Die oberste Figur hält einen Ring, keine Andeutung von Brüsten. Die mittlere, kleine Figur zwei flach erhaben ausgemeisselte Brüste. Die unterste Figur kniet auf dem rechten Knie und stützt ohne Anstrengung die obere Etage.

2. Seite: Die Figur der höchsten Etage hält in der Hand ein Horn, hat stark ausgeprägte Brüste. Mittlere, kleine Figur starke Brüste. An der linken Kopfseite ein kleines, flach ausgemeisseltes ungeborenes Kind. Die unterste Figur kniet auf beiden Knien, stützt mit kräftigen Armen die oberen Etagen, verräth eine Anstrengung.

3. Seite: Keine Brüste, die Hände leer, als Attribut ein auf dem Gewande hängendes Schwert, ein Pferd. Die Figur selbst ist fuslos. Mittlere Figur keine Brüste. Die Karyatide kniet mit dem linken Beine, — die Arme sind dünner.

4. Seite: Beide Figuren ohne Attribute, ohne Brüste. Das unterste Fekl ist ausgefüllt durch einen schwach ausgemeisselten Rumpf, der wie im Schatten sich verläuft.

Potocki (l. c.) hält diese Steinskulptur für ein Götzenbild des Swatowid, gestützt auf die Analogie mit dem von Saxo Grammaticus (Daniae historia. Frankfurt a. M. 1576, p. 287) beschriebenen Swatowid auf Rügen. Das Horn in der Hand, das Pferd und Schwert, der

Ring sind die Embleme des Swatowid, welche wir auf der Zbruczer (allgemein wird diese Säule mit diesem Prädicat bezeichnet) Statue sehen. Swatowid auf Rügen war aber eine Person mit vier Hälsen und auf jedem Halse war ein Kopf angebracht. Die Köpfe waren nicht mit einer Kopfbedeckung versehen, das Schwert war nicht am Körper angehängt, sondern lag auf dem Altare, das Horn war nur in der Hand eingesenkt und konnte gehoben werden, das Bild des Pferdes war nicht auf dem Kleide angebracht, sondern stand das Pferd im Stalle und wurde Nachts geritten. Auch andere Gegenstände lagen noch zur Seite, unter denen auch ein Ring. An unserem Bildwerke sehen wir vier Gesichter in einem Kopfe verbunden und diesen mit einer Bedeckung versehen. Potocki meint weiter, dass dies Götzenbild den Swatowid am Dniestr vorstellte, der auf den Anhöhen über dem Flusse Zbrucz geehrt wurde und konnte er deswegen hier eine andere Gestalt haben. In der Abhandlung fehlt der Versuch einer Erklärung, was die kleinen Figuren, was die grossen, die wie Atlasse die Erde stützen, bedeuten sollen.

Zebrowski, der seine Arbeit in demselben Hefte, wo die Potocki'sche Abhandlung sich befindet, publicirt, macht die Bemerkung, dass die obersten Figuren halb nackt sind, denn man sieht keinen Rand des Kleides am Halse, noch an den Aermeln. Ich glaube, dass die nicht genügende Beobachtungsgabe und Kenntniss den Künstler diesen Umstand vergessen liessen. Meine Ansicht finde ich darin bestätigt, dass die kleinen Figuren der mittleren Etage mit einer Art Hemden bekleidet sind und auch hier hat der Bildhauer durch Striche die Andeutung des Halsanschnittes und Ränder der Aermel weggelassen. Die unteren Figuren, die als Karyatiden für die oberen Etagen sich darstellen, entbehren jeder Kleidung und möchte ich annehmen, absichtlich, denn bei der schweren Aufgabe, die ihnen zukommt, bei der sie, um mehr Kraft entwickeln zu können, sogar niederknieten, erscheint jeder Anzug nicht nur überflüssig, sondern auch störend.

Doch müssen wir zur Abhandlung Zebrowski's zurückkehren und seine Ansicht anhören, zumal er diesen Koloss nach Krakau überführte. Seiner Ansicht nach ist es Swatowid, denn das Horn, Schwert und Pferd als Attribute lassen daran nicht zweifeln. Er räumt zwar ein, dass der Arcouer Swatowid die Attribute nicht an sich trug, nur dass sie zur Seite lagen oder dass das zu Orakelzwecken dienende Pferd im Stalle stand, doch hat das ruhige podolische Volk am Zbrucz einen fruchtbaren Boden gehabt, führte keine Kriege und brauchte daher keine Orakelsprüche. Das vierköpfige Götzenbild von Arcoua war hier durch eine Statue mit vier Personen, deren zusammengewachsene Hinterköpfe mit einem Hute bedeckt waren, vertreten. Indem er weiter annimmt, dass Swatowid das Symbol der Sonne war, erklärte er die obersten Figuren in dieser Richtung. Auf einer Anhöhe fand er Reste von Mauerwerken, zu denen der Eingang nach Osten zeigte, er glaubt auch, dass hier das Götzenbild stand, bevor es in die Tiefe des Zbrucz gestürzt wurde. Nach Osten zu stand die Säule mit der Seite, auf welcher die Figur am Zbrucz dem Horne angebracht ist, denn „aus diesem Horne goss Swatowid in den Frühstunden neues Leben auf die Welt nach dem nächtlichen Schläfe der Erde“. Auf der nach Süden zugewandten Seite vermählt sich die Sonne in ihrer grössten Kraft mit der Erde, was der in der Hand gehaltene Ring versinnlicht. Auf der Westseite des Bildwerkes ist der Figur kein Attribut beigefügt, welches die Thätigkeit der Sonne in dieser Zeit anzeigen könnte, denn es ist die Zeit der Ruhe. In der Nacht, wie es bekannt ist, ritt Swatowid aus, um die

Glaubensfeinde zu vernichten, deswegen sehen wir auf der Nordseite das Pferd und Schwert. Die kleinen Figuren in der zweiten Etage der Statue hält er für Symbole der Erde, während die männlichen, knieenden Gestalten die Götter der Tiefen, der mit Wasser erfüllten Erdtheile, versinnlichen.

Weitere Bemerkungen des Verfassers, die sich auf die Mythologie der Slaven beziehen, übergehe ich und will nur hervorheben, dass er in seinen Erörterungen zu dem Ergebnisse kommt, dass die Slaven nur an einen Gott glaubten, dass sie allwärts nur einen Gott sahen und daher ist auch im Zbruezer Götzenbilde mit dem Swatowid, der Sonne, die Gottheit der Erde und des Wassers verbunden, „als Werke und Werkzeuge einer allmächtigen Person, vereinigt unter der Bedingung der Fruchtbarkeit der Erde“.

In seinem Werke: *Balwochwastwo slawiańskie* (Der slavische Heideglauben), Posen 1853, versucht auch Lelwiel den Zbruezer Götzen zu erklären. Auch dieser gelehrte Verfasser hält das Bildwerk für Swatowid und sieht an der Säule die Versinnlichung der vier Jahreszeiten. Die Jungfrau mit dem Ringe stellt den Frühling dar, der Ring vertritt den Kranz, der zur Feier der Kupala, die zu Ende dieser Jahreszeit gefeiert wurde, nothig war. Auf den Frühling folgt der Sommer, alles wird reif, daher auch bei der kleinen Figur der zweiten Etage das neugeborene Kind. Das Horn in der Hand zeigt das nöthige Werkzeug bei der Feier des Erntefestes. Dies Erntefest (*okryżne*) wird versinnlicht durch den Reigen der sich haltenden kleinen Figuren. Der Herbst ist mit einem Pferde und Schwert geschmückt, die Embleme des die ganze Welt besuchenden Swatowid. Die vierte Seite der Säule stellt den nicht geschmückten Winter dar. Die untersten Figuren sind nur nichts besagende Ornamente.

Eine ganz andere Erklärung giebt Rymarkiewicz in seinem hervorragenden Werke: *Jana Kochanowskiego pieśń świętojańska o Sobótce* (J. Kochanowski, Lied von der Somabendfeier um den heiligen Johannestag), Posen 1884, S. 136 n. s. w.

Dies Götzenbild hält er nicht für das des Swatowid, da es gar nicht mit dem von Arcona, welches Saxo Grammatius beschrieben hat, übereinstimmt. Das Schwert, Horn und Pferd sind hier ganz anders angebracht, der Arconer Swatowid stellte eine vierköpfige Person vor, am Zbruezer (von ihm auch *Behoder* benannt) Bildwerke sind 12 Figuren dargestellt. Unter zwei Figuren sind die Embleme des Swatowid vertheilt, die eine hält das Horn in der Hand, an dem Gewande der zweiten ist das Schwert und unter ihr das Pferd dargestellt. Swatowid von Arcona war männlichen Geschlechts, während die mit einem Hut bedeckten Figuren des Zbruezer Götzen weibliche Gesichter zeigen.

Die Säule stellt eine Gottheit in drei Personen vor. Die unteren Gestalten bezeichnen die Sonne, die auf ihrem Kopfe die ganze Familie trägt, — die mittleren Figuren, Kinder, die zwischen dem Vater und der Mutter ihren Platz einnehmen, bezeichnen den Mond — die obersten Personen stellen die Erde, die Fürstin, Königin und Herrin dar, der die beiden anderen dienen. Da nun diese Gestalten viernal und stets mit verschiedenen Merkmalen auftreten, so bezeichnet dies die vier Jahreszeiten. Die Jungfrau mit dem Ringe versinnlicht den Frühling mit dem Symbol der *virgo*, der Mond mit den noch wenig ausgebildeten Brüsten befindet sich auch noch im jungfräulichen Zustande, die ehrerbietig knieende Sonne ist im Dienst der oberen Figuren.

Die zweite Seite stellt den Sommer dar. Die Erde hat strotzende Brüste, in der Rechten hält sie das Füllhorn. Der Mond hat auch stark entwickelte Brüste, ist nach der Entbindung,

das Neugeborene liegt neben ihm. Die Sonne zeigt das ganze Gesicht, die Last ist schwer, sie kniet auf beiden Knien.

Der Herbst ist auf der dritten Seite dargestellt. Die Erde hat die Embleme des Swatewid, des Herbstgottes, das Schwert und Pferd. Steht nicht auf den Füßen, erhebt sich in die Luft. Der Mond, ein schlanker Babe, im letzten Viertel, hat keine Attribute. Die Sonne wird alt, stützt mit magerem Arme die höher angebrachten Figuren, kniet mit einem Beine, gleichzeitig den welkenden Bauch auf den Oberschenkel stützend.

Den Winter sehen wir auf der letzten Wand. Die Erde steht wie abgestorben, der Mond wie im Schlafe, die Sonne ist mit Hinterlassung von Spuren des eigenen Körpers geschwunden.

„Hiernach“, schreibt Rymarkiewiez, „kommen wir zu dem Schlusse, dass der Zbruczer oder Bohoder Götze eine Gottheit in drei Personen und vier Jahreszeiten seines Daseins darstellt. In diesem Falle aber kann diese Gottheit nur die Gottheit des Jahres oder Gott-Jahr sein.“

Rymarkiewiez will zwar nicht behaupten, dass die heidnischen Slaven einen Gott-Jahr geehrt hätten, doch schliesst die Entdeckung des Zbruczer Götzenbildes die Möglichkeit nicht aus, dass die Slaven wie andere Heiden die Sonne in ihrer jährlichen Thätigkeit als Gottheit ansahen und ehrten. In seinen weiteren Bemerkungen bringt er als stützendes Moment dieser Theorie, dass der Name Bohod von Bóg-god, d. h. Gott-Jahr, hergeleitet werden kann. (God als Bezeichnung von Jahr rok kommt im Polnischen nur im Plural gody vor, weil rok nur im Singularis gebraucht wird und für die Mehrheit gody oder lata eintreten.)

Sehr gute Lithographien dieses altslavischen Bildwerkes befinden sich bei der erwähnten Abhandlung von Zebrowski und Lelewel.

Dies sind die Ansichten der Autoren, die über das Zbruczer Bildwerk geschrieben, ich will meinerseits keine neue Theorien aufstellen. Die Mythologie der Slaven ist sehr wenig bekannt, eins haben wir nur als Sicheres zu registriren, was historische Urkunden bestätigen, dass bei Einführung des Christenthums Alles, was fasslich war und an den Heidenglauben erinnern konnte, vernichtet oder in sehr tiefe Gewässer hineingeworfen wurde. Auf zwei Punkte möchte ich doch noch aufmerksam machen. Das Horn, welches eine der Figuren in der Hand hält, erinnert durch die Gestalt sehr an kleine thönerne Hörner, wie man sie mit Kinderklappern in unseren Nekropolen mit Urnen und Gefässen des Lansitzer Typus findet und deren zwei Exemplare ich in meinen Sammlungen habe. Die Form der Kopfbedeckung der Statue findet Analogie in den sog. Mützendekeln.

Referate.

Aus der deutsch-sprachigen Literatur.

1. Prof. Dr. M. Neumayr: Erdgeschichte. Zweite neubearbeitete Auflage von Prof. Dr. V. Uhlig. Mit ca. 1000 Abbildungen im Text, 4 Karten, 22 Farbendruck- und 12 Holzschnitttafeln. Bibliograph. Institut Leipzig und Wien 1895.

Bei der modernen Arbeitsteilung, die sich ja bekanntlich vom praktischen Leben auch auf die Wissenschaft übertragen hat, ist es gegenüber dem riesenhaften Anschwellen der einzelnen Disciplinen keine geringe Gefahr, dass sich Alles auf diese freilich nuerlissliche Sammlung und Specialisirung richtet und dabei fast unvermerkt und wider Willen die leitende, eine ganze Forschung erst als solche constituirenden Gesichtspunkte unserer Augen verliert. Man glaube nicht, dass damit einem reichem Phrasenthum und oberflächlichen Dilettantismus das Wort geredet werden soll; aber andererseits sollte man doch auch nicht (man wäre fast versucht hinzusetzen absichtlich) die Bedeutung der Kriterien und Principien verkennen, die, wie gesagt, erst aus dem irdrckenden Chaos von Einzelheiten einen organischen Bau entstehen lassen. Es ist und bleibt bei der alten kantischen Regel, dass zu der blossen Beobachtung die Speculation kommen muss, oder, um ein unanstössigeres Wort zu gebrauchen, das Denken, um wirkliche, fruchtbare Erkenntniss zu erzeugen. Dieses Denken einer Zersplitterung besteht vornehmlich für das weite Gebiet der Naturwissenschaften, und deshalb muss man es freudig begrüßen, wenn sich bei einem gross angelegten, auf gründlichsten Quellenforschungen beruhenden Werke wie dem vorliegenden, auf das wir mit einigen Worten hinweisen möchten, sowohl die klare Erkenntniss von der Stellung und Aufgabe der betügelichen Wissenschaft findet, als auch eine ansprechende, gleichmässig dahinfließende Darstellung, die den Leser die un-

endlichen Schwierigkeiten der Materialbeschaffung kann ahnen lässt. Insofern darf der Prospect es als einen besondern Vorzug des Buches betonen, dass es dem Leser den jetzigen Stand der geologischen Wissenschaft vorführt, ohne dass er gezwungen ist, schwierige und verwickelte Controversen mit anzuhören und sich mit ungelösten Fragen abzugeben¹⁾. Dass sich mit dieser vollendeten Sicherheit in der Materialbeurtheilung noch eine glatte Form verbindet, die die Lectüre geradezu in einem behaglichen Genuss macht, wird der Verbreitung des Werkes hoffentlich noch ausserdem zu Statten kommen.

Für das Verständnis einer Wissenschaft ist wohl kein Umstand bedeutungsvoller als ihre Geschichte, selbst wenn dieselbe mit vielen Missgriffen und Irrthümern verknüpft ist; es ist deshalb sehr instructiv, wenn die Untersuchung nach Erörterung einiger grundlegender Begriffe eine derartige orientirende Einleitung voraussetzt. Es ist befremdend, bemerkt der Verf., dass Wissenschaften von so hoher Bedeutung, wie die Geologie und Paläontologie, die sich überdies nicht selten mit Erscheinungen und Verhältnissen der augenfälligsten Art am unserer steten, unmittelbaren Umgebung

¹⁾ Ganz mit Recht weist Prof. E. Richter in Graz, bekanntlich ein vorzüglicher Kenner unserer Alpen, bei der Anzeige des Werkes von A. Penck, Morphologie der Erdoberfläche, mit folgenden Worten auf diesen Thatbestand hin: „Es ist besonders hervor zuheben, dass gegenwärtig solchen Geistern die reinen Früchte erblühen, die durch besondere Arbeitskraft und einen glücklichen Bildungsengang in die Lage gesetzt sind, mehrere, wenn auch beachtenswerte Theile zu überschauen. Nur ein solcher Gelehrter konnte es wagen, das Problem einer allgemeinen Morphologie oder Gestaltungslehre der Erdoberfläche in Angriff zu nehmen, und auch er musste ein Jahrzehnt schwerer Arbeit daran setzen.“ (Mittheilungen des Deutschen Reich. Alpenvereins 1895, Nr. 6, S. 67.)

beschäftigen, erst spät zum Gegenstand reitueeller Studien gemacht sind. Wohl fällt ein grosser Theil der Schuld auf den unzulässigen Geist des Mittelalters, der jeden hier so nahe liegenden Widerspruch gegen die mosaische Tradition zu einem grossen persönlichen Wagnisse werden und manchen Forscher seine neabhängige Meinung auf dem Scheiterhaufen büssen liess; doch gestügt das nicht zur vollen Erklärung, zumal da wir finden, dass schon im Alterthum die Erkenntniss in dieser Richtng eine verhältnissmässig geringe war. Ja, wenn wir die allmähliche Entwicklung der Geologie und Paläontologie zu ihrer jetzigen Ausbildung zu schildern versuchen, so können wir die Leistungen des Alterthums ganz ausser Acht lassen. Kame es darauf an, eine Geschichte der Wissenschaften bei Griechen und Römern zu schreiben, so müssten natürlich die Spuren einer Forschung in unseren Fächern genau verfolgt werden; wo es sich aber darum handelt, nachzuweisen, in welcher Zeit unsere Auffassung wurzelt, und was auf sie von Einfluss gewesen ist, da wird nur wenig aus jener Zeit zu nennen sein, und dieses Wenige hat wesentlich bestimmend und versündernd auf die spätere Entwicklung gewirkt (S. 14). Es kamen in der Deutung und Erklärung der verschiedenen Vorgänge, ganz besonders aber der aufgefundenen Versteinerungen, die seltsamsten, fast komischen Ansichten zu Tage; so, wenn ein fossiler Riesensalamander mit folgendem Verse von Schenckher (Anfang des 18. Jahrhunderts) besungen wird:

Betrübtes Beingerät von einem armen
Sünder,
Erweiche Stein und Herz der neuen
Bosheitskinder,

wobei sichtlich die leidige Verquickung mit religiösen Motiven, die ja immer noch nicht völlig aufgehört hat, dem wahren Fortschritt im Wege stand. Jahrhunderte lang (sagt deshalb Neumayr) blieb dieser Gesichtspunkt (nämlich die Rücksicht auf den mosaischen Schöpfungsbbericht) massgebend, unter schweren Kämpfen musste sich endlich die Geologie ihre Unabhängigkeit erringen, und noch heute ist in vielen Kreisen die Ansicht verbreitet, dass jeder Zwiespalt, der sich hier zwischen Forschung und Tradition ergebe, im höchsten Grade bedauerlich sei. Die einen suchen noch immer die verschiedenen Ergebnisse der Geologie mit dem biblischen Bericht in Einklang zu bringen, während die anderen in jener eine gefährliche und profane Wissenschaft sehen, die auf Abwege gerathen sei. Eine solche Auffassung ist schwer zu verstehen; man begreift nicht, wie Religion und Autorität der Bibel dadurch gefährdet sein sollen, dass man in den ersten Capiteln der Genesis einfach die pietätvolle Sammlung alter Stammesagen der Hebräer sieht, statt in der kindlichen Deutung zu

beharren, dass man es mit einem in seiner Kürze und vielfach allegorischen Fassung unverständlichen Compendium der Geologie zu thun habe. Der Glaube hat durch die Erkenntniss, dass die Erde sich um die Sonne bewegt, keinen Schaden genommen, und der Gläubige wird in seiner Ueberzeugung nicht gestört werden, wenn das Sechstagewerk sich als wissenschaftlich unhaltbar erweist. (S. 19.) Der eigentliche Schöpfer der modernen Geologie ist der, so der Freiburger Bergakademie wirkende Sachse, Prof. G. A. Werner, dessen Werk zwei geniale Schüler, Al. v. Humboldt und Leop. v. Buch, fortsetzten. Dass schliesslich auch ausser Tavier und vor Allem Lyell die Befruchtung, welche von Darwin auf das ganze Gebiet der Naturwissenschaft ausging, sehr erheblich mit in Anspruch zu bringen ist, versteht sich von selbst.

Der vorliegende erste Band enthält die allgemeine Geologie (der zweite wird die beschreibende bringen), die sich ihrerseits wieder gliedert in die physikalische (die Erde im Weltraum, ihr Verhältnis zu den übrigen Planeten, vor Soene u. s. w., physische Beschaffenheit der Erde) und in die dynamische, welche die Vulcanen, Erdbeben, Gebirgsbildung, Wirkung von Wasser und Luft behandelt, und endlich in die Gesteinsbildung, welche die Schichten-, Massegesteine und die kristallinischen Schiefer bespricht. Diese Fülle des Stoffes verwehrt jedes specielle Eingehen auf die berührten Streitfragen; nur ein Problem möge hier kurz skizziert werden, weil es auch für die Völkerkunde interessant ist und neuerdings mehrfach in den Vordergrund getreten ist, das ist die Sintfluth. Andree hat vor einigen Jahren (1891) mit musterhafter Sorgfalt und Klarheit die verschiedenen Traditionen, welche sich bei den Völkern der Erde über diese verheerende Katastrophe finden, einer Uutersuchung unterzogen (Die Fluthsagen, ethnographisch betrachtet, Braunschweig 1891) und dabei zugleich unter Berücksichtigung der Forschungen des Geologen E. Sness (Antlitz der Erde) erwiesen, dass es sich nicht um ein den ganzen Erdball betreffendes Ereigniss handele, sondern nur um eine furchtbare, von Erdbeben und Wirbelstürmen des Strohens von Euphrat und Tigris¹⁾. Unser Verf. stellt den Vorgang mit den Worten von Sness so dar: „In selbsten Worten stellen sich dem Geologen die Hauptzüge etwa je folgender Weise dar: In einer andauernd seismischen Phase mag durch Erdstöße ein wiederholtes Malen das Wasser des Perischen Meeresbassens in das Niederland des Euphrat geworfen

¹⁾ Darin stimmt auch die neueste, wenn auch sonst etwas phantasische Bearbeitung Sberin von Stenzel, Weltchöpfung, Sintfluth und Gotz, Braunschweig 1894, S. 135 ff.

worden sein. Durch diese Fluthen gewahrt, baut ein vornehmer Mann, Basis-Adra, d. h. der gottesfürchtige Weise (der Vater des Helden Iaduhar in dem berühmten wieder entdeckten altassyrischen Epos) genannt, ein Schiff zur Rettung der Seinen und kalte mit Erdspeck, wie man heute noch am Euphrat so thun pflegt. Die Bewegungen der Erde nehmen an; er flüchtet mit den Seinen in das Schiff, das Grundwasser tritt aus dem geborstenen Fischlaud hervor; eine grosse Depression des Luftdruckes, bezeichnet durch furchtbaren Sturm und Regen, wahrscheinlich ein wahrer Cyclon, vom Persischen Meerbusen ein tretend, begleitet die höchsten Aensserungen eisemischer Gewalt; das Meer fohrt verberend über die Ebene, erhebt das rettende Fahrzeug, spült es weit landeinwärts und lässt es an jenen Vohügeln stranden, welche nnterhalb der Mündung des Kleinen Zab die Niederung des Tigris nach Norden und Nordosten umgrenzen* (S. 319).

Da sieht, wie schon am Anfang angedeutet, hier wissenschaftliche Gründlichkeit mit einer echt populären Darstellung vereinigt, welche letztere noch durch die zahlreichen wohlgehangenen Illustrationen nicht wenig gehoben wird, so lässt sich mit Grund hoffen, dass das Werk auch in dieser neuen Gestalt sich bald in den Kreisen der Fachgenossen und Laien dauernd einbürgern wird.

A. Bastian: Ethnische Elementargedanken in der Lehre vom Menschen. Abth. 1 u. 2. Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung, 1895.

Es wäre ein recht wohlfeiler Triumph, wenn man früheren Zeiten gegenüber mit dem Bewusstsein grosthan wollte, jetzt erst einigermaassen die äusseren Umrisse für die Entwicklung des Menschengeschlechtes erkannt zu haben, aber an der Thatsache, dass die Art verhältnissmässig enge Grenzen eingeschränkte Weltgeschichte sich für uns nach allen Seiten ins Unendliche — zeitlich und räumlich genommen — ausgedehnt hat, wird sich schwerlich rütteln lassen. Das was scharfsinnige Geister bislang in kühnen Combinationen und Schlussfolgerungen deductiv vorweg genommen haben, hat sich für uns jetzt auf dem Wege inductiver Forschung als unerschütterliches Factum herausgestellt, und insoweit dies eben nur ein Ergebniss unbehoveller, unausgesetzter Arbeit sein kann, ist ein gewisser Stolz auf diese Leistung mindestens nicht ungerochtfertigt. Diese Gedanken steigen unwillkürlich in dem Betrachter auf, welcher seine Blicke auf die in der That unüberwindliche Arbeitskraft und Productivität Bastian's richtet; die Schritten des nahenden Grossalters breiten seine Elastizität nicht im Mindesten, so dass es selbst einem Kenner seiner Schriften schwer wird, überall die unmittelbare Föhlung an behalten. Auch die Jahr hat uns wieder ver-

schiedene Veröffentlichungen bescheert, zanzeliet das oben genannte grössere Werk, abermals eine umfassende Encyclopädie des ethnologischen Wissens, in welcher sich, wie immer, Material und Theorie die Hand reichen. Diese rein formale Bestimmung der Aufgabe lässt sich freilich mit einigen anaweidentlichen Worten klar bezeichnen, nur ist diese Aufstellung des Programms deshalb noch immer so vielen Missverständnissen und Irrthümern angesetzt, weil manche Grundgedanken der ethnologischen Weltanschauung allerdings der bisherigen, durch die landläufige cultuhistorische Perspective angewöhnten und uns gleichsam in Fleisch und Blut übergegangenen Auffassung schnurstracks zuwiderlaufen. Das gilt z. B. um nur einen Punkt herauszugreifen, vom Völkergedanken, um Bastian's Ausdruck zu gebrauchen; die Ueberzeugung von der psychischen Einheit des Menschengeschlechtes, die sich in allen grossen organischen Schöpfungen, wie Sprache, Religion, Mythologie, Recht, Sitten, Kunst n. s. w., so überwältigend offenbart, liegt noch immer im Streit mit der auf beschränkter historischer Basis entstandenen Ansicht über die gegenseitige Entlehnung und Uebertragung jener geistigen Güter. Als ob hier, bei einigermaassen vortheilfreier Betrachtung, überhaupt ein Widerspruch aufkommen könnte! Die socialpsychologische Anschauung gilt selbstverständlich nur für die umfassende Sphäre der Menschheit oder concreter gesagt, der einzelnen realen Entwicklungsetufen, die unser Geschlecht in einem ewigen Kreislauf durchmisst, während die entgegengesetzte nur für den beschränkten Rahmen einer bestimmten, topographisch und chronologisch abgegrenzten Epoche ihre Geltung zu behaupten vermag. Hier tritt der Standpunkt einer mehr oder minder intensiven Wechselwirkung, einer gegenseitigen Beeinflussung und Befruchtung unverhüllt zu Tage, soweit selbstverständlich solche Uebertragungen von einem bestimmten Culturcentrum aus auf die Peripherie exact nachweisbar sind: Mit leeren Möglichkeiten und schön ausgeklügelten Hypothesen ist der Wissenshaft begrifflicher Weise wenig gedient. Der geheime Bantrieb regt sich dann, wie Bastian sagt, in den Völkerverbeziehungen monstrosöse Hypothesen schürzend — der Beispiele giebt es leider genug in der Praxis. Dem gegenüber kann nur immerfort wieder mit dem Altmäister der Ethnologie auf die erste und wichtigste Pflicht der Forschung hingewiesen werden: „Damit der Mensch, nachdem er die gesammte Natur sinnend und forschend durchwandert hat, jetzt auch zu seiner eigenen Erkenntnis gelange (die von Rechts wegen hätte voranzutreten sollen, weil ihm die nächste), wird in unabweislich erster Vorbedingung eine Kenntnis derjenigen Materialien zu präsumiren sein, aus denen jene Erkenntnis geschöpft werden soll für

eine gesicherte Unterlage. Erst nachdem eine Kenntnisnahme von sämtlichen Variationen des Menschengeschlechtes auf der Erdoberfläche stattgehabt hat (in der Sphärenweite ihrer Denkschöpfungen umschaut ist), kann der erste Schritt geschehen, um in der Lehre vom Menschen ihn selber zu suchen, wie hervortretend aus dem Bilde der Menschheit" (Vorr. Bd. I, S. 10). Und diese Pflicht, eine möglichst euthetische und objectivo Gedankentastik, wie es Bastian nennt, zu entwerfen, also die Grundzüge des Denkens und des geistigen Wachstums überhaupt, so weit der Blick über den Globus reicht, festzustellen, ist ja eine um so dringlichere, weil in dem Siegeszuge der modernen Civilisation jede ethnische Originalität rettungslos erstickt und odrückt wird. Und so (heißt es weiter) das Erbgut zu mehren, das die Väter uns überliefert haben, seien wir bedacht zunächst auf die Pflicht, die mittelender Generation aufliegt: um in der Katastrophe der Vernichtung die ethnischen Originalitäten rechtzeitig noch zu retten und dadurch brauchbares Arbeitsmaterial vorgesehen zu haben für die kommenden Tage, in welchen weiter zu bauen sein wird an jenem, zur Umwöhlung des Menschengeschlechtes vorherbestimmten Dorn, zu dem in heutiger Gegenwart die ersten Grundlagen gelegt zu werden beginnen. Gehen wir nun, um den richtigen Ausgangspunkt für unsere Betrachtung zu gewinnen, von der durch die moderne Wissenschaft und insbesondere die Psychologie gesicherten Tatsache der psychophysischen Existenz des Menschen aus, so würde sich dieses Axiom aus ethnologischer Perspektive zur Anerkennung des socialpolitischen Daseins des Individuums erweitern. Ohne diesen schon von Aristoteles aufgestellten Satz würde in der That alles ethnologische Sammeln, Rubriciren und Verarbeiten sinnlos werden; schärfer kann der schneidende Gegensatz an dem Individualismus, um nicht zu sagen, Atomismus der Anklärungsphilosophie nicht formulirt worden, als gerade durch dies breite sociologische Princip der Völkerkunde. „Als gesichertes Ergebnis der drei Decennien hindurch fortgesetzten Materialbeschaffung (so faßt Bastian seine Untersuchung in einigen Leitgedanken zusammen) hat sich die mit wiederholten Durchprüfungen desto verstärktere Ueberzeugung festgestellt, dass es sich auf ethnischem Untersuchungsfelde um Elementargedanken handelt, die unter den differenzirenden Färbungen ihrer geographisch-historischen Provinzen in deutlich umschriebenen Anschauungsbildern entgegnetreten und demgemäß als fasslich begriffbare Beobachtungsobjecte gegenüber stehen, welche nach Maass und Zahl sich in Verarbeitung bringen lassen, um das Totalbild des Gesellschaftsgedankens zu entwerfen, des Menschheitsgedankens also, innerhalb dessen ein Jeder lebt und weht, der auf das, was aus der

Humanitas redet, Bedacht zu nehmen gewillt ist" (I, 313). Diese Grundzüge des psychischen Wachstums lassen sich, wie gesagt, buntzutage schon auf allen Gebieten geistigen Schaffens feststellen; wie die vergleichende Rechtswissenschaft auf ethnologischer Basis aus eine typische Structur der socialen Entwicklung gelieft hat, so vermögen wir auch schon auf dem dämmerhaften Grunde der mythologischen Gehilde gewisse univervelle Grundformen und allgemeine Gesetze zu erkennen, und zwar selbst da, wo jede geographische und geschichtliche Entlehnung von voraherein ausgeschlossen ist. Dahin gehört, um nur ein charakteristisches Beispiel herauszugreifen, die Entwicklungsgeschichte der Vorstellungen über Entstehung und Fortbildung der menschlichen Seele. Plato's speculative Ideen über die Präexistenz und die damit zusammenhängende Spaltung der Seele in eine empirische und intelligible Hälfte, die Anamnesis u. s. w. wiederholt sich an der westafrikanischen Küste (bei den Eweern u. a.). „Aus der Präexistenz in Nodide körperlich einbehaust, konnte die Seele Reminiscenzen bewahren für Anamnesis und so wurde die Kla rasch beim Erscheinen (ebe durch materiellen Aufstoss betäubt, das Frühere vergessend) vom Horoskopenteller befragt (bei den Odachi)" (Vorr. II, S. 11). Die auch in griechischen Volksgläubigen bestehende Scheidung der an den Körper gebundenen und der frei umherstreifenden, durch Spuk und dämonische Eingriffe wirksamen Seele findet sich genau ebenso in Hawaii als Uhane ola und Uhane make u. s. w. Ganz besonders instructiv und bedeutungsvoll sind die Bestattungsgebräuche, an denen sich gerade eine inductive Geschichte des Seelenbegriffes, wie es ja mit Erfolg schon E. Rohde für die Hellenen verzeichnet hat, gewinnen lässt. Dazu gehört dann in unmittelbarem Zusammenhang das je nach der Phantasie des Volkes bald freundlicher, bald duster anfallende Bild des Jenseits, für das regelmässig das Wasser eine bedeutungsvolle Rolle spielt. Diese Gleichartigkeit des menschlichen Denkens erstreckt sich selbst auf das heilige Gebiet der Religion, das ethnologisch von dem angehörigen der Mythologie schlechterdings nicht zu trennen ist. Bastian hat am Schlusse eines Werkes (II, 224) in diesem Sinne eine vergleichende Uebersicht über diese organische Bildung kosmogonischer und theogonischer Gestalten (auf sechzehn verschiedene Völkerschaften ausgedehnt) gegeben; hier verschwinden alle Unterschiede der Rasse und Geschichte: den Indudisten mit ihrem Indra und dem tiefsten Höllengrund, dem Awitohi, entsprechen e. B. die Maori mit Kiko-rangi und Meto, dem Verwonnungsgestank oder dem Pater anonymus der Gnostiker, der hoch über dem Göttergewimmel sich erhebt, der Tangalos-tu-tapu-nu der Samoaner, dem Gimle (Satur) der Edda der Nyankpong

in Guinea. Dann freilich greift bei intensiverer Speculation der Gedanke weiter ins Unendliche hinaus, das Tellurische verschwindet, das Kosmische steigt auf (so der Berg Meru bei den Buddhisten) und in der esoterischen Psychologie der Jünger Gautama's wölben sich über den Sinneshimmel die nur dem Weisen zugänglichen Meditationstrassen, die ihn in die Seligkeit des jeden Kreislauf des Geschehens und der Wiedergeburt durchkreuzenden Nirvana überleiten. Diesem Typus des schlechthin allgemein Menschlichen, wie er erst in der universellen Perspective der Ethnologie inductiv festgestellt werden konnte, entsprechen nun die Näancirungen und Differenzirungen, welche die sog. geographischen Provinzen enthalten. Diese sind umgekehrt ethnographisch und topographisch bedingt und unterliegen bestimmten culturbistorischen Wechselwirkungen, sobald diese Areale aus der ursprünglichen Isolirung des primitiven Hordenlebens hinausstreifen. Diese geographischen Provinzen, die ihrerseits wieder auf allgemeine meteorologische, klimatische und sodann auf zoologische — Fauna und Flora umschliessende — Factoren letzten Endes zurückgeführt werden müssen, markiren einen specifischen Ausschitt des allgemeinen Rassencharakters je nach grösserer oder kleinerer Völkergruppen; so würde, wie Bastian sagt, das Geschichtsareal der arischen Rasse eine ethnographische Provinz darstellen, oder am das Problem mehr von der rein geographischen Seite her zu beleuchten: „So bietet Australien ein nahezu einheitliches Bild, das erst am tropischen Rande der Torres-Strasse in stärker abweichenden Modificirungen ausläuft, so zeigt Ozeanien die mikronesischen, polynesischen, melanesischen Scheidungen, sowie Afrika (nach Abseidung des durch Einflüsse aus Europa-Asien usurpirten Mittelmeerrandes mit dem Nilthal) die Hauptmasse seiner Nigrither“ (II, 189). Die Völkerkunde ist aber auch nach einer anderen Seite von eminenten Wichtigkeit; wie sie uns erst lehrt, den richtigen objectiven Standpunkt für die Beurtheilung ethischer Probleme einzunehmen, wie sie uns erst gegenüber allen dogmatischen Einseitigkeiten den erforderlichen kritischen Maassstab an die Hand gibt und uns so die echte wissenschaftliche Toleranz in allen Fragen des subjectiven Glaubens ermöglicht, so gewinnen wir gleichfalls erst aus ihrer erdumfassenden Perspective die wahre Schätzung unserer eigenen Persönlichkeit. Das Schema der Speculation von der allmächtigen Souveränität unseres Ich hat in der heutigen naturwissenschaftlichen Periode seinen alten Zauber eingebüsst und ist an einen schattenhaften Idol verliast; umgekehrt beginnt das Verständnis des Menschen uns erst aufandämmern, wenn wir ihn als einen organischen Bestandtheil der Alles schaffenden Natur auffassen, deren Ge-

setzen er ebenso zu geborchen hat, wie irgend ein anderer Theil der Wirklichkeit. Aber die Grundzüge unseres Bewusstseins, das wir bislang rein dialectisch und deductiv an erschlossenen euchten, werden uns klar aus der Entwicklungsgeschichte unseres Geschlechtes; Religion, Mythologie, Recht, Sitte und Kunst sind Alles nur Strahlenbrechungen dieses Menschengestes, dessen Entfaltung wir im Völkerleben nachspüren. So lässt sich auch die Geschichte der menschlichen Persönlichkeit — psychologisch und juristisch genommen — nur verstehen aus diesen untrüglichen Aaxalen, die uns die Ethnologie aufbewahrt. Was sich Persönlichkeit nennt, sagt Bastian mit Recht, kommt dem Einzelnen dadurch erst zum Bewusstsein, wenn er als integrierender Theil der Gesellschaftswesenheit innerhalb derselben einen selbständigen Zifferwerth gewonnen hat. Es wird in der That Zeit, dass auch die künftige Philosophie zu ihrem eigenen Heile anfängt, die landläufige vornehme Ignorirung dieser erkenntnistheoretischen Bedeutung, die der Völkerkunde innewohnt, aufzugeben und sich aller Erstes einer gründlichen Regeneration nach dieser Seite hin an unterziehen.

Sodann haben wir noch zwei Arbeiten zu erwähnen, die zwar nicht ausschliesslich von Bastian stammen, aber theils unter seinem Auspicie entstanden, theils seiner Feder entsprungen sind; wir meinen das Ethnol. Notizblatt (Herangegeben von der Direction des Königl. Museums für Völkerkunde in Berlin, Heft 1 u. 2. Berlin, K. Felber, 1894 95). Das Programm ist folgendermassen festgestellt: „Im Anschlusse an die Veröffentlichungen des Königl. Museums für Völkerkunde liegt es in der Absicht, in erwaglosen Heften, je nachdem das Bedürfniss hervortritt, Notizen über neue Erwerbungen herauszugeben für vorläufig kurze Kenntnissnahme, vorbehaltlich späterer wissenschaftlicher Durcharbeitung.“ Diese kurze Illustrirung bedeutsamer ethnologischer Fundstücke, wie dieselbe schon z. B. seitens des Leydener Museums längere Zeit üblich ist, schliesst natürlich auch nicht theoretische Erwägungen aus, und so wird es nicht befremden, wenn uns auch hier manche Polemik und Controverse — so bei den vielfachen Bücherbesprechungen — begegnet. Wir beschränken uns, von diesen Momenten nur einen Punkt herauszugreifen, auf den Bastian in der Einleitung mit allem Nachdruck aufmerksam macht, nämlich auf die Qualität und Echtheit der ethnologischen Documente. Nachdem der Altmeister seinen oft wiederholten Warungsruf, nicht die Zeit zu versäumen, um die unersetzlichen Schätze des Völkerlebens vor der rettungslosen Verichtung zu bergen, noch einmal hat ertönen lassen, fährt er so fort: „So hängt an einem schwachen Faden manches von dem, was über die künftige Aus-

gestaltung der Culturgeschichte zu entscheiden hat, und einer kritischen Phase unterliegt die benteige Ethnologie insofern gerade, als sie der Theorie nach auf tren echte Originalitäten hingewiesen ist, in Wirklichkeit aber fast überall nur Zersetzungstadien eines schon eingetretenen Verlaufes ab- oder anwärts antrifft. Auch diese können willkommene Objecte des Studiums bieten, aber für nutzbare Auswertung dann erst, wenn sie an muster-gültigen Standardtypen zu rectificiren sind, um sie in den Verhältnisswerthen des jedesmalig erreichten Niveaus abzuschätzen; sonst sind sie häufig kaum mehr als nutzloser Ueberschuss, „Negerplunder oder Indianerplunder“. Wie die Ammenmärchen der Kinder dem Erwachsenen nicht schmecken, aber einen bedeutenden Rang unter den Gegenständen historisch-philologischer Gelehrsamkeit beanspruchen dürfen, wenn sich vom Hintergrunde altererger Edden abhebelnd, so misst sich der Werth einer Sammlung in der Hauptsache danach, ob und wie sie in der Fixirung eines bestimmt definirbaren Entwicklungsgrades zu datiren heilt, und dann ausserdem zugleich nach der Autorität dessen, der sie überbracht hat. Sorgloses Sammeln kann mancherlei Unheil anrichten; denn überall droht bereits die Gefahr der Fälschung, indem nicht nur in Europa, sondern auch in Australien, Amerika, Neuseeland, Indien, China die Zahl der für Anfertigung von Fälschungen bestimmten Fabriken stetig wächst und wachsen muss, da in gleichem Progressionsindex, wie die Massen wachsen, die Originalitäten verschwinden“ (Heft 1, Vorr., S. 9). In der That ist hiermit die eigentliche Kern- und Lebensfrage der Ethnologie, als objectiver Wissenschaft, berührt; denn es erhellt von selbst, dass nur die ethnischen Originaldocumente von Werth sind und dass andererseits gerade diese, da ja bei dem Contact mit einer höheren Civilisation bei den Naturvölkern sofort ein Stillstand und Rückgang des organischen Wachstums eintritt, unendlich schwer zu fixiren sind. Bastian sagt deshalb mit Recht: Der Stolz der ethnographischen Museen muss nicht in der Quantität der Sammlungen gesucht werden, sondern in ihrer Qualität, und um das echte Kleinod zu finden, wird es jeder Zeit eines geschulten psychologischen Blickes bedürfen. Im Uebrigen kann die jedesmalige Entscheidung über den Charakter irgend eines ethnologischen Belegstückes häufig nur durch eine sorgfältige Vergleichung ähnlicher oder gleichartiger Objecte, welche denselben Wachstumsprocess darstellen, erfolgen; darauf hat ja schon Tylor treffend hingewiesen. Das erste Heft enthält folgende Abhandlungen: König Manamé (singhalesisch), über eine chinesische Bilderrolle, neue Erwerbungen aus Hinterindien, die grossen Steinsculpturen des Museo Nacional de Mexico, über die Pfeifen der Bali (Hinterland

von Kamerun), ein Bronzegeräth aus China, die Dolmen auf Tonga, Purrahmaske (Purrah ist der bekannte gefürchtete Geheimbund der fünf Völkerschaften der Fulha-Suao oder Suao an der westafrikanischen Küste); dazu treten noch Miscellen, Bücherschau und Bemerkungen über die ethnologische Sammlung des Kamerun-Comité's. Was die Besprechung der Schriften anlangt, so ist zu beachtenwerth, dass in diesem Rahmen die gesammte fachgenössische Literatur des Auslandes (England, Amerika, Holland u. a. w.) hineingezogen worden ist. Das zweite Heft weist folgenden Inhalt auf: Ueber zwei alte Canoeschuttswerke aus Neu-Seeland, Notizen über Indisches, der Weltberg Meru nach einem japanischen Bilde, Anzeige neu eingegangener siamesischer Bücher und Handschriften, Alterthümer aus Guatemala, Sammlung chinesischer Volksgötter aus Amoy, von der jüngsten Durchquerung Afrikas, Anthropologisches Stiftungsfest, das siamesische Prachtwerk Trai-Pâm (ein buddhistisches Welt-system enthaltend), zur Farbentafel (eine bildliche Darstellung des Nirvana), aus Briefen Herrn Dr. Uhle's (aus Südamerika), Jahresberichte des Ethnologischen Bureau's in Washington, Journal of the Anthropological Institute, Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Bücherschau, endlich Sammlungen, die von den Eigenthümern für Ankäufe zur Ansicht gestellt sind. In den Rezensionen der vorliegenden Schriften tritt dem Leser wiederum die staunenswerthe Vielseitigkeit und Tiefe Bastian's schlagend vor die Augen — Alles in Allem eine reiche Blütenlese des gegenwärtigen ethnologischen Wissens, wenn auch Manches nur als knappe Skizze gehalten ist.

2. A. H. Post: Grundriss der ethnologischen Jurisprudenz. Zwei Bände. Oldenburg, 1894 u. 1895.

Dem scharfsinnigen, überaus rührigen Verfasser des vorliegenden umfassenden Werkes, der leider durch einen jähen Tod im vorigen Sommer (am 25. August) der Wissenschaft entzogen wurde, ist es glücklicherweise noch vergönnt gewesen, seine zahlreichen monographischen Arbeiten zu einer systematischen Uebersicht zusammenzufassen, ein werthvolles Vermächtnis für die weiter baumende Forschung. Es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn man Post mit Kohler, Berühmter und einigen Andern als Gründer der hoffnungsvollen Disciplin der vergleichenden Rechtswissenschaft bezeichnet, die ihre weit umsehende Aufgabe durch Verarbeitung des ethnologischen Materials löst. Schon aus diesem Grunde mag es gerechtfertigt erscheinen, wenn wir diesem Buche eine ausführlichere Besprechung widmen; bildet es doch den Abschluss einer zusammenhängenden Lebensarbeit.

Die ethnische Jurisprudenz ist ein Kind unserer Tage, deren Geburt der Vereinigung der Naturwissenschaft und Völkerkunde zu danken ist. Das Letztere erklärt sich durch sich selbst, da ja der ganze Aufbau der Forschung lediglich nach ethnologischen Documenten sich vollzieht; naturwissenschaftlich ist aber die schrankenlose Vergleichung ähnlicher und gleichartiger Erscheinungen, die Rückführung des concreten sozialen Lebens auf grosse, weltbeherrschende Gesetze (eine Umformung des naturwissenschaftlichen Experimentes) und endlich die Anwendung der Gedanken, von welchen die neuere Entwicklungslehre beherrscht ist, auf die Erscheinungen des Volkethens. Peet hat diese Perspective schon seinen ersten Untersuchungen, die sich auf die Structur der in Allem und Jedem von der Organisationsform höherer Cultur abweichenden primitiven Geschlechtergesellschaft bezogen, zu Grunde gelegt, so dass wir wohl ausnahmsweise aus diesen Hinweis hier gestatten dürfen. Es ist eine der grössten und folgenreichsten Entdeckungen der Wissenschaft unserer Tage (so heisst es hier), dass jedes kosmische Gebilde alle Phasen seiner Entwicklung nach an sich trägt und aus Allem, was ist, die unendliche Geschichte seines Werdens in ihren Grundzügen erschlossen werden kann. Wie sich aus der Structur des gestirnten Himmels von heute dessen weltgeschichtliche Entstehung erschliessen lässt, wie die Schichten der Erdoberfläche aus die Geschichte unserer Planeten entrollen, wie die Morphologie aus gelehrt hat, aus der organischen Structur irgend einer Pflanze oder eines Thiers auf die Stufen zurückzuschliessen, welche es demselben durchlaufen hat, bis es zu seiner jetzigen Entwicklungshöhe gelangte, und wie wir in den Phasen des fötalen Lebens die wesentlichen Phasen des Rassenlebens wiederfinden, wie aus der Structur des menschlichen Gehirns die Geschichte seiner Entwicklung durch denjenigen entziffert werden kann, welcher diese Runen zu lesen versteht, wie der Sprachforscher aus der Sprache eine Geschichte der menschlichen Vernunft an Tage fördern kann, wie sogar, wenn man Geiger's interessante sprachwissenschaftlichen Forschungen trauen darf, das Farbenspectrum zugleich die Geschichte des menschlichen Lebens bedeutet, so giebt uns auch das Gesamtbild der menschlichen Rasse und der Zustand jedes einzelnen Organismus, welchen wir im menschlichen Gattungsleben antreffen, ein sicheres Material für Rückschlüsse auf die Geschichte der Organisation der menschlichen Rasse und des einzelnen Organismus. Auf der Basis eines solchen Materials ist es möglich, die Geschichte jedes einzelnen Gattungsorganismus, von welcher eine Tradition nur vereinzelte Phasen, vielleicht nur einzelne verflozene Notizen aufbewahrt hat, in den wesentlichsten Grundzügen

zu reconstituiren. Es ist auch möglich, mit Sicherheit vorauszusagen, wie sich die innere Entwicklung einer auf einer tiefen Stufe stehenden Völkerschaft im Wesentlichen in Zukunft gestalten muss. (Ursprung des Rechts, S. 8.) Damit gewinnt an zweifelhaft die rechtsvergleichende Forschung ein tief philosophisches Gepräge, aber nicht in dem Sinne einer bloss trügerischen Speculation, sondern einer inductiven psychologischen Untersuchung. Es hat sich nämlich bei dieser auf alle Völker der Erde ausgedehnten Betrachtung, die alle topographischen, ethnographischen und culturhistorischen Schranken weit überdritt, herausgestellt, dass gewisse Rechtsnormen und Rechtsanschauungen sich überall auf Erden wiederholen und dass ihnen gegenüber jede ethnische Individualität vollständig versagt. Diese Methode, die selbstverständlich ein grosses, kritisch geprüftes Material voraussetzt, hat, wie Post in seinem neuesten Werke bemerkt, zur Entdeckung weitreichender Parallelen im Rechtsleben aller Völker der Erde geführt, welche sich nicht auf unfällige Uebereinstimmungen entziffern lassen, sondern nur als Emanationen der allgemeinen Menschennatur angesehen werden können. Dadurch werden aber auch die letzten Fragen der Rechtswissenschaft auf das Empfindlichste berührt. Es bestätigt sich durch diese Entdeckung einer der fundamentalen Sätze der modernen Ethnologie, nämlich der Satz, dass nicht wir denken, sondern dass es in uns denkt. Ist dieser Satz richtig, so sind wir nicht mehr im Stande, die Welt aus unserem Ich zu erklären, sondern dann müssen wir in der Welt nach den Ursachen für unser Ich suchen. Unsere Welt ist dann unsere im Sinnliche hinausgepflanzte Seele. Uebertragen auf die Rechtswissenschaft erscheinen dann die Rechte aller Völker der Erde als der vom Volkgeiste erzeugte Niederschlag des allgemeinen menschlichen Bewusstseins, und es ist dieses Rechtsbewusstsein nur aus diesen Erscheinungsformen seinem ganzen Inhalte nach erkennbar. (Grundriss I, 4.) Wenn wir nun auch vor der Hand die eigentlich erkenntnistheoretischen Fragen über das Verhältnis des Einzelnen zur Gesamtheit, zum Volke- und Menschengenuss ausser Acht lassen, so ist es viel für eine unbefangene, nicht durch dogmatische Vorurtheile beengte Auffassung klar, dass das Recht, besonders in den Anfängen der Entwicklung, ganz und gar sozialer Natur ist. Wie es schlechterdings kein Volk giebt, das nicht irgend welche Associationen besässe, und sei dieselbe auch so locker und dürftig, so finden wir auch demgemäss überall ein Recht vor, als Function, wie sich unser Gewährenmann ausdrückt, des sozialen Verbandes. Deshalb fällt ursprünglich auch Recht und Sitte völlig zusammen, erst viel später, auf Stufen vorgeschrittener Gesittung, treten die empfindlichen Entzweigungen und Gegensätze

hervor, die für unsere Ansehung gleichsam in der Natur der Sache liegen. Ebenso wenig wie nun die Sitte ein Product individueller Willkür ist, sondern ein organisches Product des socialen Lebens, ebenso wenig kann das Recht nach jenem individuellen Maassstab gemessen werden. Ganz besonders jene übereinstimmenden Grundzüge, welche das Recht auf den primitiven Stufen unabweisungsvoll verräth, diese echte Signatur des allgemeinen Menschlichen, das so oft voreilig nach einem beschränkten entlarhistorischen Anschnitt beurtheilt ist, greifen weit über jede Wirklichkeit Einzelner hinaus und spotten geradezu, wie auch allmählig immer mehr anerkannt wird, der beliebten Rousseau'schen Ableitung der Gesetze aus bestimmten, ad hoc zwischen den Menschen geschlossenen Verträgen. Dagegen spielt die menschliche Individualität¹⁾ insofern eine Rolle, als durch den geselligen Zusammenschluss der Stammesgenossen gewisse Einschränkungen der persönlichen Willkür und damit Verpflichtungen herbeigeführt werden. Post schildert diesen Vorgang folgendermassen: „Dieses durch die sociale Organisation gegebene Verhältnis äussert sich in Gestalt eines Rechts- und Pflichtgefühls, welches die einzelnen Genossen eines socialen Verbandes beherrscht und in ebenso instinctiver Weise zum Ausdruck gelangt, wie etwa die Sprache. Dieses Rechtsgefühl äussert sich ursprünglich lediglich in Handlungen, die in bestimmten Richtungen erfolgen. Derartige Aeusserungen des ursprünglichen Rechtsgefühls sind z. B. die Ausübung der Blutrache, die Friedloslegung in ihrer primitivsten Form. Sie treten auch noch auf höheren Entwicklungsstufen hervor, wenn die Justiz bei anormalen Verhältnissen nicht genügend functionirt (gemeint sind unter Anderen die so äusserst wichtigen Geheimbünde, die sich überall bei den Naturvölkern finden, umkleidet mit dem mächtigen Nimbus religiöser Sanctionirung, und rudimentär selbst bis in höhere Culturstufen hinein) oder es nicht gelingt, sociale Institutionen eines Volkes, welche sich mit dem beleidigten Rechtbewusstsein des Volkes nicht mehr decken, rechtzeitig mit denselben in Einklang zu bringen. Das Rechts-

gefühl äussert sich dann als Lynchjustiz oder in revolutionären Acten. Es scheint aber kein Volk der Erde zu geben, bei welchem das Recht lediglich in derartigen Aeusserungen zur Erscheinung käme, vielmehr entstehen in den socialen Verbänden instinctiv gewisse Organe, welche neben anderen Functionen sich auch mit der Rechtspflege beschäftigen, mögen dies nun irgend welche Oberhäupter oder Versammlungen von Verbandsgenossen sein. Diese sprechen Recht, sie fallen Richterprüche, sie beschliessen, dass dies oder jenes zu geschehen habe, um die sociale Ordnung zu erhalten oder die gebrochene wieder herzustellen. Auch solche Richterprüche beruhen noch auf einem instinctiven Rechtsgefühl, es schwebt den Richtern eine Rechtsnorm vor, nach welcher sie entscheiden; nur die Entscheidung ist Recht und Recht nur für den Fall, den sie entscheidet (s. a. O. I. S. 9).

Im Uebrigen kann man aus begrifflichen Gründen eine Betrachtung der Rechtspflege und gar des Processes mit dem amintischen Zerbernthal und den bekannten Ordalien hier nicht weiter beschäftigen, wir wenden uns vielmehr zu den socialen Organisationsformen selbst, die wiederum völlig allgemein und ohne Rücksicht auf bestimmte Völkergruppen sich auf folgende vierfache Grundlage stützen: Auf eine geschlechterrechtliche, in der Hauptsache durch die Blutsverwandtschaft bedingt und zusammengeebneten, auf eine territorialgenossenschaftliche, gebildet durch das gemeinsame Bewohnen desselben Bezirks, auf eine herrschersche, basirnd auf einem Sonts- und Treueverhältnis zwischen Herren und Hörigen, und endlich auf die jüngste aller, auf die gesellschaftliche, die auf einem vertragmässigen Zusammenschluss einzelner, durch ethnographische und politische Beziehungen zu einander gehörige Individuen beruht. Diese Stufen, unter ständiger organischer zusammenhängend und deshalb auch in einander übergehend, repräsentiren, in ihren Endpunkten einander gegenübergestellt, die schärfsten Gegensätze, namentlich gilt das im Verhältnis der ursprünglichen Geschlechtergenossenschaft zu der heutigen staatlichen Organisation, wie sie vertreten ist. Während dort ein unverkennbar communistischer Zug hervortritt (die Blutrache, das Eigenthum, die Hausgenossenschaften mit ihren eigenthümlichen Eheformen u. a. sind solche Anzeichen), entwickelt sich hier erst der einzelne Mensch als verantwortliches Rechtssubject mit bestimmt abgegrenzten Rechten und Pflichten. Der individuelle Mensch als Rechtssubject, als selbstständiges Centrum socialer Prozesse, schreibt Post, entsteht erst mit der gesellschaftlichen Organisation. Er wird als verantwortlich gedacht für die Rechtsbrüche, die von ihm persönlich ausgehen, und er wird nur als persönlich verantwortlich für

¹⁾ Auch ist letzten Endes der menschliche Geist, also das persönliche Rechtsgefühl, nie aus diesem Process zu beseitigen; umgekehrt bildet dasselbe den letzten lebendigen Quell jeder weiteren Entfaltung. Aber es ist dabei wohl zu beachten, dass jenes schöpferische Rechtbewusstsein erst gestiftet werden muss mit concreten, empirischen Anschauungen, die es als bloss formale Function sich im geselligen Leben nachträglich erwerben muss, und nicht, wie eine vorläufige Speculation immer behauptete, schon als apriorischen Besitz gleichsam mit auf die Welt brachte (vgl. über diesen schwierigen Punkt die knappe, aber sehr instructive Schrift von Post: Ueber die Aufgaben einer allgemeinen Rechtswissenschaft. Oldenburg 1901, S. 2 e. 34).

dieselben angesehen. Dieser Grundsatz gilt sowohl nach der criminellen als der civilen Seite. Als Basis für diese Verantwortlichkeit wird im Anschluß an die individuelle Persönlichkeit das individuelle Verschulden angesehen. In dieser Anschauung liegt ein scharfer Gegensatz der gesellschaftlichen Organisation gegenüber anderen Organisationsformen, vor allem aber gegenüber der geschlechterrechtlichen. Während nach Geschlechterrecht ein von einem Blutsfreunde begangener Rechtsbruch das ganze Geschlecht verantwortlich macht und andererseits ein gegen einen Blutsfreund begangener Rechtsbruch von seinem ganzen Geschlechte gerächt wird, und als Rechtsbruch jeder objective Eingriff in die Rechtssphäre des verletzten Geschlechts angesehen wird, gleichviel, ob dieser Eingriff auf irgend ein individuelles Verschulden zurückzuführen ist oder nicht, kennt die gesellschaftliche Organisationsform als Regel überhaupt keine Haftung Dritter für Rechtsbrüche, die ein einzelner Mensch begangen hat, sondern dieser haftet allein. Er haftet auch nicht für jeden von seiner Person objectiv angehenden Eingriff in die Rechtssphäre einer anderen Person, sondern er haftet nur dann, wenn ihn ein Verschulden trifft, d. h. wenn die Handlung an ihn als bewusstes Individuum zurückzuführen ist (a. a. O. I, S. 428). Ein anderer Gegensatz findet sich in der socialen Bedeutung der Familie; während diese in früheren Zeiten, ja noch heutzutage in Japan und China, einen nicht an unterstehenden politischen Factor abgibt, während die Hausgenossenschaften in religiöser und rechtlicher Beziehung geradezu das Fundament primitiver Associationen sind, ist bei uns die Familie eigentlich nur noch eine sittliche Gemeinschaft oder, wenn man naturwissenschaftliche Beziehungen bevorzugt, ihr socialer Charakter hat sich zu einem bloße biologischen verwandelt. Wie nun damit die ganze geschlechtsgenossenschaftliche Solidarität verschwunden ist, so entwickelt sich dafür umgekehrt, wie eben schon angedeutet, das Individuum zu einer vollwertigen, rechtlichen und sittlichen Persönlichkeit, und es erhebt sich für eine etwas vorschnelle, gar zu idealistische Philosophie auf diesem Hintergrunde das mit unendlich schöpferischer Kraft anstattete Ich des Menschen, umgeben mit dem Glorienschein anbeschränkter Freiheit, welches immer den gefährlichen Ausgangspunkt für eine systematische Weltanschauung gebildet hat.

Aus dieser Perspektive aber, die wir im Einzelnen nicht wohl weiter verfolgen können, ergeben sich die weitreichendsten Konsequenzen. In erster Linie wird durch die Ethnologie der schon von den antiken Sophisten behauptete Satz von der Relativität von Recht und Moral vollumfänglich bestätigt. Wie es schlechterdings kein absolutes Recht als

allgemeine Norm des Gebotenen und Verbotenen giebt, wie eine phantastische Rechtsphilosophie freilich immer verkündete, so variiert auch, je nach der besonderen Entwicklungsstufe der Völker, der Kanon ihrer rechtlichen und sittlichen Anschauungen, da diese ja, wie wir schon früher gesehen haben, durchaus social bedingt sind. Deshalb mag man sich auch, wie unser Gewährsmann in einer früheren Schrift richtig hervorhebt, hüten, nicht eng begrenzte ästhetische und ethische Urtheile bei diesen Erscheinungen des Volkethums in Anwendung zu bringen: „Die individuelle Werthschätzung ist ein ganz schwankender Factor, welcher jede streng wissenschaftliche Behandlung des ethnologischen Gebietes unmöglich macht. Sittliche Entrüstung der Ethnologen darüber, dass ein Volk ebensolche leidet, dass es dem Kannibalismus huldigt, dass es Menschenopfer bringt, dass es seine Verbrecher speist oder rädert oder seine Hexen und Zauberer verbrannt, trägt gar nichts zur Lösung ethnologischer Probleme bei; sie vertritt nur den Causalzusammenhang der ethnischen Erscheinungen, dem der Ethnologe mit dem kalten Auge eines Anästhesen nachempfinden können ist. Wer im Stande ist, von unsinnigen Sitten und unsinnigen Volksesthesen zu sprechen, der ist für die ethnologische Forschung noch nicht reif“ (Einleitung in das Studium der ethno. Jurisprudenz, S. 59). Dennoch wird man nicht umhin können, will man nicht einem bloßen Mechanismus oder Materialismus huldigen, ein gewisses ursprüngliches Gefühl annehmen, je nach Lage der Umstände Recht von Unrecht unterscheiden (vielfach rein instinctiv) und danach handeln zu können. Sodann bestehen für diese umfassende Betrachtung der Völkerkunde nicht die gewöhnlichen Schranken und Grenzen von Raum und Zeit, welche für unsere landläufige weltgeschichtliche Auffassung den Rahmen abgeben; die Chronologie insbesondere, dieser scheinbar unentbehrliche Leitfaden, fällt für die Ethnologie, welche nur die Gesetze der socialen Entwicklung der Menschheit überhaupt, nicht etwa einer besonderen ethnographischen und culturgeschichtlich beschränkten Völkergruppe, erforscht, schlechterdings fort — ein eigenthümlicher Umstand, der unentwählich bei den exacten Historikern das Verständniß der vergleichenden ethnologischen Methode bis auf den heutigen Tag erschwert. Endlich eröffnet sich auch von diesem Standpunkte aus ein sehr bedeutsamer und vielversprechender psychologischer Ausblick, nämlich in wie weit wir im Stande sind, aus diesen Erscheinungen des Völkerlebens bestimmte Schlüsse auf die Entfaltung des menschlichen Geistes überhaupt zu ziehen. Zunächst stellt es sich mit unwiderstehlicher Klarheit heraus, dass, wie schon am Anfang dieser Skizze angedeutet, unser Ich einen nur verschwindend kleinen Antheil un-

serer gesammten seelischen Thätigkeit darstellt; das Unbewusste, Triebartige, Instinctive nimmt aber im socialen Leben gegenüber aller Absicht und Ueberlegung den grössten Platz ein, und es ist gerade die schwierigste Aufgabe der modernen Wissenschaft, alle diese Gebiete, die nur von einem matten Dämmerlicht geistigen Lebens erhellt sind, mit der klaren Sonne des Bewusstseins zu erleuchten und zu erfassen und damit unserm kritischen Verständnis zu erschliessen. In der oben angeführten Schrift, welche in der That als Wegweiser und zur Orientirung in der neuen Wissenschaft, wenigstens nach der psychologischen Seite hin, bezeichnet werden kann, sagt Post: „Die Niederträglie der unbewussten menschlichen Seelenthätigkeiten in den Sitten und Anschauungen der Völker sind eine nennlich wichtige Quelle für die Erkenntnis der menschlichen Seele, und die Geschichte der socialen Lebensgebiete liefert ein unendlich reichhaltigeres Material für die Erkenntnis der menschlichen Seele, als es durch introspective Selbstbeobachtung und durch Beobachtung des Seelenlebens eines einzelnen Menschen gewonnen werden kann. Ein bedeutender Theil unseres Seelenlebens, welcher uns überhaupt nicht unmittelbar zum Bewusstsein kommt, kann aus den Sitten und Anschauungen der Völker abgelesen werden (s. a. O. S. 17). Dadurch erhalten wir die Berechtigung zur Anwendung der so äusserst fruchtbaren social-psychologischen Perspektive, die im Gegensatz zu der herrschenden individual-psychologischen, die das Wesen des Menschen aus einem fingierten und schon von vornherein als gegeben vorausgesetzten Ich ableitet, unsere Persönlichkeit aus dem menschlichen Weltbilde zu erschliessen sucht, wie es sich in den grossen organischen Schöpfungen des Menschengestirns in Religion, Mythologie, Recht, Sitte und Kunst niedergechlagen hat. Hier wird die gänzlich unfruchtbare Selbstbeobachtung, vor der schon Kant gewarnt hatte, ersetzt durch ein nennlich reiches und fruchtbares Gebiet der Erkenntnis, das für die Entwicklungsgeschichte der modernen Wissenschaft, wenn nicht alle Zeichen trügen, immer bedeutungsvoller zu werden verspricht.

Dieser umfassenden Aufgabe hat Post sein Dasein geweiht, und es ist ihm beschieden gewesen, dieselbe bis zu einem gewissen Grade hin zu lösen. Ausgerüstet mit einem durchdringenden, scharf die Begriffe sargliedernden Verstande, bei aller

empirischen Anlage doch ein glänzender Systematiker, getränkt mit echt philosophischer Erkenntnis, suchte er überall das Einzelne mit dem Allgemeinen zu verknüpfen und so in seiner Fachwissenschaft zugleich die Grundlinien einer grossartigen Weltanschauung zu entwerfen. Wenn wir nun nun zum Schluss unserer Betrachtung dem Werke wieder zuwenden, von dem wir ursprünglich ausgingen, so mag noch zur Orientierung eine Uebersicht des Inhaltes sich hier anschliessen, wie sie der Verfasser in ungefähren Umrissen folgendermassen giebt: Im ersten Bande dieses Werkes geht es, die grossen Grundströme des Rechtslebens darzustellen, wie sie durch die socialen Organisationsformen des Völkertums ihr Recht und ihre Richtung erhalten. Der zweite Band war den Nebenströmen gewidmet, welche in unendlicher Mannigfaltigkeit neben jenen Grundströmen herlaufen. Auch unter diesen giebt es noch mächtige Hauptflüsse, daneben aber unzählige kleinere, bis zu spärlichen Rinnsalen herab. Es tritt daher in diesem Bande die Vielgestaltigkeit des Rechtslebens nennlich stärker hervor, wie in jenem. Es ist die Aufgabe der ethnologischen Jurisprudenz, neben der Feststellung der grossen Grundgesetze des Rechtslebens auch jener überwältigenden Menge organischer Ansätze nachzuspüren, wie sie als Verfallproducts früherer Organisationsformen, dem Triebe der Selbsterhaltung folgend, oft in sonderbar verärrerten Formen, heimlich und oft liebtlos weiter schleichen, wie sie an irgend welchen unfruchtbaren Stellen des Volkslebens in neueren Gestalten aufsteigen, wie sie sich mit anderen Ansätzen verbinden und verschmelzen, bis schliesslich jenes mit Trümmern von Jahrhunderten und Jahrtausenden besäet und gleichzeitig von den frischesten Gewässern durchrieselt, mit grünen Wiesen und Feldern bestandene Gebiet des Volkslebens entsteht, welches wir das praktische Recht eines Volkes nennen. Aber diese Aufgabe der ethnologischen Jurisprudenz ist zur Zeit unbeherrschbar. Der Volksgeist webt die Fäden der Entwicklung in so wanderbarer Weise, dass jedes Rechtsinstitut, jede Rechtsnorm die denkbar mannigfaltigsten Bezüge zu allen möglichen sonstigen Rechtsinstituten und Rechtsnormen und zu allen möglichen sonstigen Seiten des Volkslebens hat“ (Grundriss II, S. 118).

Th. Achelis (Bremen).

Aus der englischen und amerikanischen Literatur.

(Dieser Bericht umfasst alle dem Referenten zugänglichen Arbeiten, die vom 1. Jenner bis Ende März 1895 erschienen sind.)

Von

Dr. Rudolf Martin in Zürich.

1. Adams C. Cyrus: Lieutenant Peary's Arctic Work. (Geographical Journal, London, Vol. II. p. 303—316, mit einer Karte.)

Bericht über die letzte Expedition (1891 und 1892) des muermüelichen, um die Erforschung Grönlands so hochverdienten amerikanischen Reisenden. Die ethnologischen Erhebungen speziell (Aufnahme von Photographien, Messungen, Census n. s. w.) wurden von Dr. F. A. Cook geleitet. Die ausführliche Publication derselben steht noch aus. In den letzten Jahren strebt die Bevölkerung zwischen Cap York und Peterwik — ungefähr 243 Seelen — immer mehr dem ersten Platze zu; eine eigentliche Bevölkerungsabnahme findet nicht statt, da ein Geburtsüberschuss und eine geringe Kindersterblichkeit nachweisbar sind. Der von diesen Leuten, die zu den reinsten Typen gehören, gesprochene Dialect differirt beträchtlich von dem der Eskimo des amerikanischen Festlandes oder Süd-Grönlands. Sprachproben wurden mittelst des Phonographen aufgenommen. Die grosse ethnologische Sammlung ist in den Besitz der Academy of Natural Sciences in Philadelphia übergegangen.

Die Körpergrösse der gemessenen Individuen beträgt im Mittel 167 cm, für die Frauen 142 cm — eine grosse sexuelle Differenz —, das Körpergewicht (nackt) 61 resp. 53 kg.

2. Allen Harrison: The Forms of Edentulous Jaws in the Human Subject. (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1893, Part I, p. 11.)

Der Process der Absorption und der adaptiven Hypertrophen in dem zahnlösen Kiefer des Menschen vollzieht sich nicht gleichmässig, wie meist angegeben ist, sondern ist im Gebiet der einzelnen Zahnformen ein verschiedener. Interessant ist es, dass Verf. an den Schädeln alter Aegypter und moderner Anglo-Amerikaner eine sekundäre

Knochen-Adaptation nach dem Zahnverlust nicht beobachten konnte, während eine solche an Schädeln von Hindu, Arabern, Peruanern und nordamerikanischen Indianern niemals fehlte. Er erklärt sich diese Differenz durch die Verschiedenheit in der Zubereitung der Nahrung; die mechanischen Ursachen, welche die Neubildung von Knochengewebe bei jenen Halbciviltätsvölkern hervorgerufen, fallen in Folge der weich gekochten Nahrung und der möglichen Anwahl der Speisen bei den civilisirten Völkern weg. In der Discussion bekämpft Dr. Pierce den ersten Satz Allen's, indem er die regionale Differenz in der Absorption und Hypertrophen auf den zeitlich verschiedenen Verlust der einzelnen Zähne zurückführt.

3. Ashmead S. Albert: Altitude in spite of Humidity as a cause of Beri-Beri. (Science, New York, Vol. XXII, p. 119.)

Reconvalescenz nach Beri-Beri erfolgt nur bei längerem Aufenthalt an höher gelegenen Orten, und zwar ist es nach des Verf. Ansicht der Ueberschuss an Feuchtigkeit und Regenfall in den Kakké-Monaten, der die Heilung bedingt.

4. Ashmead S. Albert: Three Ships with Beri-Beri Outbreaks shown to have had extensive formation of Carbonic Oxides during the Voyage. Analysis of Beri-Beri blood. Conclusion that Beri-Beri is nothing but carbonic poisoning of the blood. (Science, New York, Vol. XXIII, p. 48.)

Ein Beitrag zur Aetiologie der Beri-Beri-Krankheit. In drei Fällen konnte Verf. nachweisen, dass sich der Ausbruch dieser Erkrankung an die starke Entwicklung von Kohlensäure anschloss. Javakaffee, der zu grün verschiebt wird und während des Transportes in Gährung geräth, entwickelt regelmässig solche Gase, die dann das ganze Schiff erfüllen.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes der Kranken ergab folgenden Befund: Vorhandensein sich lebhaft bewegender, dunkler Sporen; die Blutkörperchen blaug erweitert mit unebenen Rande; das Fibrin rasch gerinnend. Daneben zeigt sich eine Abnahme des Hämoglobingehaltes. Im Urin fanden sich Spuren von Zucker und Kohlensäure. Aus einer interessanten Statistik von Prof. Wallace Taylor in Ooska (Japan) geht hervor, dass unter 973 Beri-Beri-Kranken sich nur 6 Proc. Individuen schwächerer Constitution befanden, während 94 Proc. derselben kräftige und gut genährte Leute waren.

5. Atkinson, J. J.: Notes on the Pointed Forme of Pottery among Primitive Peoples. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 1, p. 90.)

Atkinson schildert die mannigfachen Vortheile der nach unten spitz auslaufenden Topfformen, die sich bei manchen primitiven Völkern finden. Die Technik der Töpferei, wie sie Verf. bei den Neu-Caledoniern beobachtet konnte, wirft Licht auf die Entstehung dieser eigenthümlichen Typen. Hier nimmt der Töpfer einen relativ kleinen, flachen abgeschliffenen Stein aus dem Flussbette und legt auf denselben zuerst ein Klümpchen Thon, das den Boden des zu fertigenden Gefässes bildet. Um dieses herum werden dann in immer grösserem Durchmesser schon im Voraus präparirte Thonsohle gelegt, bis die gewünschte Höhe des Topfes erreicht ist. In Folge seiner abgeschliffenen unteren Fläche rotirt der Kiesel auf dem Boden leicht und so entsteht auf ganz natürliche Weise eine Art Töpferschibe, ohne welche die regelmässige Form der Gefässe nicht zu erklären wäre.

6. Balnes, J. A.: Distribution and movement of the population in India. (Journal of the Royal Statistical Society, Vol. LVI, Part I.)
Liegt nicht vor.

7. Barrows, P. David: Indian Paintings in Southern California. (Science, New York, Vol. XXII, p. 61.)

An mehreren Orten des südl. Californiens finden sich noch Felsenzeichnungen, durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ bis 6 m hoch, die von jetzt ausgestorbenen Indianerstämmen herrühren. Dieselben bestehen fast überall hauptsächlich aus welligen oder gebrochenen Linien oder aus geometrischen Figuren und Punktornamenten. Diese Uebereinstimmung ist um so wichtiger, als die verschiedenen bemalten Felsen (z. B. im Perriabell und in der Höhle des Radoc Creek) Indianerstämmen verschiedener Provenienz zugeschrieben werden müssen. Die ange-

wandten Farben, die aus Erden hergestellt werden, sind roth, schwarz und weiss. Dieselbe Bemalung fand Verf. als Körperschmuck (Tanzbemalung) bei den Indianern der San Jacinto-Berge.

8. Bashore, B. Harvey: A grooved axe in a strange place. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 661, p. 249.)

9. Bassott-Smith, P. W.: Damma Islands and its natives. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 134—141. Mit zwei Tafeln.)

Die Damma- (Damme-) Insel gehört zur Südwest- oder Servati- (Servatty-) Gruppe der Banda-See und spiegelt auch in ihrem ethnographischen Verhalten diese geographische Lage zwischen dem malayischen Archipel und Neu-Guinea wieder. Bassott-Smith fand zwei mehr oder weniger differente Typen, vorwiegend im Innern einen melanesischen, in den Küstendörfern einen malayischen. Doch müssen auch mannigfache Mischungen stattgefunden haben, denn häufig trifft man Individuen mit malayischem Habitus, aber gekräuselttem Kopfhair und langem straffen Bart, während auf der anderen Seite die Bergstämme für reine Papua von Ceram und Buru nach Süden gewandert und haben sich auf Damma im Osten mit Papua, im Westen mit Malaya gekreuzt. Die entsetzlichen Verhältnisse dieser Typen sind vorwiegend papuanische, hauptsächlich in Betreff ihrer Waffen (Pfeil und Bogen), ihrer Ornamente, Schutzwärker und Götterbilder. Sie gleichen in vielen Punkten denjenigen, die Forbes (Naturalist's Wanderings in the Eastern Archipelago) von der Bevölkerung des weiter östlich gelegenen Timorland (Tonimber) beschrieben hat.

10. Bates, H. H.: Discontinuities in Nature's Method. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collection Nr. 630], p. 51—55.)

11. Boucchamps, W. M.: Nature and distribution of New York Indian Belics. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 555, p. 159—161.)

Ziemlich ausführliche Beschreibung der indianischen Reste, besonders der Gräberfunde auf dem Boden des heutigen Staates New-York. Merkwürdiger Weise finden sich die bestbearbeiteten Feuersteine an den relativ ältesten Fundstätten. Auch Kieferartikel, Knochen, Muschel- und Horngegenstände und Töpferwaren kommen in grosser

- Menge vor, nur Spuren von Flechtarbeiten sind selten. Die Begräbnisarten variieren sehr; Verf. fand in einem Falle den Leichnam in vertikaler Lage mit den Füßen nach oben bestattet.
12. **Bouchamp, W. M.:** *Esquimo Traces in New York.* (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 567, p. 330.)
Eine Reihe von Fundstücken aus Central-New-York, Ontario, Canada und längs des Champlain-Sees, die in Form und Material mit den heute auf Alaska gebräuchlichen Instrumenten übereinstimmen, beweisen die frühere Verbreitung der Eskimo in diesen Gegenden. Als die Normannen in Neu-England landeten, muss die Küste noch von Eskimo bewohnt gewesen sein, so dass die Einwanderung der Indianer in diese Staaten also in eine relativ späte Zeit anzusetzen sein wird.
13. **Bent, J. Theodore:** *The ruined cities of Mashonaland; being a record of excavation and exploration in 1891.* (Longmans, London 1893. 427 pp.)
Vergl. frühere Referate.
14. **Bent, J. Theodore:** *The ancient Trade Route across Ethiopia.* (Geographical Journal, London, Vol. II, p. 140—146. Mit einer Karte.)
An der Hand historischer Quellen und durch ein eingehendes Studium der Ruinenstätten bei Yeha (dem alten Ava) und bei Axum ist Bent im Staads, den alten Handelsweg vom Roten Meer (bei Adulis, heute Zula) zum Nilthal, wenigstens bis Axum zu reconstituieren.
In der Bergwand oberhalb Yeha fand der Verf. zahlreiche Höhlen, in welchen die Bewohner ihre Rinderweiden und Getreidevorräthe in Zeiten der G-fahr verbargen, und da Ptolemaeus diese Gegend als Regio troglodytica bezeichnete, so glaubt Bent, dass der Name „Troglodyte“ hier vielleicht seinen Ursprung genommen habe. Uebrigens hat Prof. Sayce kürzlich aus Ägyptischen Hieroglyphen gefunden, dass dieser Terminus ursprüngliche Troglodytes lautete, in den die Griechen später ein „I“ einschoben, um ihn von Τροίληγ = Höhle abzuleiten, im Einklang mit der Lebensweise und den Gewohnheiten jenes äthiopischen Volkes. In Wirklichkeit ist also der Name Troglodytes nicht hellenischen Ursprungs.
15. **Bent, J. Theodore:** *The Ruins in Mashonaland.* (Geographical Journal, London, Vol. II, p. 438—441.)
Hauptsächlich zur Frage der Orientirung der Tempel und Entgegnung auf Sir John Willoughby's Kritik.
16. **Blodgett, A. James:** *The Census of Bengal.* (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 9—13.)
17. **Bloxam, W. George:** *Anthropology at the British Association 1893.* (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, p. 188—195.)
Liste der in der Anthropologischen Section (II.) der diesjährigen Versammlung der British Association gehaltenen Vorträge. Ein Theil derselben ist auszugswweise wiedergegeben; dieselben werden auch an dieser Stelle nach ihrer Publication einzeln referirt werden.
18. **Bloxam, W. George:** *Index to the Publications of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.* (London, Anthropol. Institute, 1893, 10 sh.)
Ausgezeichneter, längst verminderter Index aller Publicationen (1843 bis 1891) des Anthropologischen Institute und der beiden Gesellschaften (Ethnological Society of London und Anthropological Society of London), aus deren Verschmelzung dasselbe hervorgegangen ist.
19. **Boss, Franz:** *The Eskimo of Baffin Land.* (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 95—102.)
Gedrängte Ethnographie der Baffin-Eskimo mit besonderer Berücksichtigung der jährlichen Wanderungen der einzelnen Stämme, ihrer Siedlungen, Kleidung, Dialecte und religiösen Vorstellungen.
20. **Boss, Franz:** *Vocabulary of the Kwakiutl Language.* (Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. XXXI, Nr. 140, p. 34—82.)
Die Kwakiutl-Sprache wird in drei Dialecten an der Küste von British Columbia von Cap Mudge bis zum Douglas- und Gardner-Canal gesprochen; sie gehört zum Wakshan-Stamm und zeigt Affinitäten zu den Nootka oder Aht der Westküste der Vancouver-Insel. Das ausführliche Vocabular dieser auch wenig bekannten Sprache wurde vom Verf. in den Jahren 1886 bis 1890 gesammelt; grammatische Notizen finden sich in dem 5. Report of the Committee on the North Western Tribes of Canada. Proceedings of the British Association 1890.
21. **Bridges, T.:** *A few Notes on the Structure of Yabgan.* (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 1, p. 53—80.)

Unter dem obigen, sehr bescheidenen Titel giebt der ausgezeichnete Kenner der Feuerländer eine gedrängte aber vollständige Grammatik des Yagban. Dieselbe vervollständigt die „Notices de Grammaire Yagban“ im Band VII der Mission scientifique du Cap Horn (p. 321 bis 335), die gleichfalls zum grössten Theil auf Mittheilungen von Bridges beruhen und bildet mit dem in gleichen Werk (p. 260 bis 321) publicirten Vocabular eine Fundgrube für den Erforscher süd-amerikanischer Idiome.

22. Brinton, G. Daniel: On the probable Nationality of the Mound-Builders. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 116—120.)

23. Brinton, G. Daniel: Current Notes on Anthropology XXXI—XXXVI. (Science, New York, Vol. XXII, p. 4, 81, 204, 256, 281 and 337.)

24. Brinton, G. Daniel: The Ikuomatie Method. (Science, New York, Vol. XXII, p. 180.)

25. Brinton, G. Daniel: On Carib Migrations. (Science, New York, Vol. XXII, p. 361.)

26. Browne, R. C.: On some Crania from Tipperary. (Proceedings of the Royal Irish Academy. Dublin 1893. 3. Serie, Vol. II, Nr. 4, p. 649—654.)

Tipperary-Crania sind in keinem grossen craniologischen Werke (Crania Britannica, Crania ethica oder Thesaurus Cranium etc.) beschrieben oder abgebildet. Darum bietet die vorliegende Publication einen werthvollen Beitrag zur physischen Anthropologie Irlands. Leider sind die 13 hier beschriebenen Schädel, die sich im Anatomical Museum, Trinity College, befinden, ziemlich defect, so dass einige wichtige Maasse nicht genommen werden konnten. Die hauptsächlichsten Merkmale sind die folgenden: Der Längenbreitenindex beträgt im Mittel = 76,2, der Längenhöhenindex = 70,0; die Schädel sind also meso- und tapeinocephal und ferner cryptozyg. Die Sutura sagittalis ist etwas erhoben, Glabella und Superciliarbogen prominent. Das Gesicht ist orthognath (Index gnathicus = 53,8), mesorrhin (Ind. nas. = 48,3) mit Neigung zur Leptorrhinie und verbunden mit hohen und vorstehenden Ossa nasalia. Die Augenhöhlen sind mesoseum resp. mesoseum (mittl. Index = 84,5).

27. Browne, R. C.: The Ethnography of the Arau Islands.

Vergl. Haddon und Browne, Nr. 66 dieser Referate.

28. Burnett, M. Swan: Comparative frequency of certain eye diseases in the white and the colored race in the United States. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 67.)

Die einzige auffallende Rassedifferenz hinsichtlich der Angenerkrankungen bei Farbigen und Anglo-Amerikanern war (Beobachtung von 2341 Fällen) das vollständige Fehlen des Trachoms (granular lids = Körnerkrankheit) bei ersteren, obwohl diese Erkrankung bei Weissen in grossem Prozentsatz vorkam. Die Heilprocesse laufen bei beiden Rassen gleich gut ab.

29. Chamberlain, A. F.: Farther Notes on Indian Child-Language. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 321.)

Beiträge zu einer früheren Arbeit des Verf. (American Anthropologist, III, 237—341) über die Indianische Kindersprache.

30. Chanler, W. Astor: Mr. Astor Chanler's Expedition. (Geographical Journal, London, Vol. II, p. 534—540.)

Enthält werthvolle ethnographische Notizen über die noch ziemlich unbekanntes Rendile, die in ihrem physischen Habitus dem reinen Somali-Typus am nächsten stehen. Auch ihre Sprache ist derjenigen der Somali nahe verwandt.

31. Charles, R. Havelock: The influence of Function, as exemplified in the Morphology of the lower extremity of the Pajjahi. (Journal of Anatomy and Physiology, Vol. XXVIII, p. 1—18. Mit 8 Abbildungen im Text.)

Bereits seit längerer Zeit versucht man, einzelne Rassenmerkmale physiologisch zu verstehen, d. h. durch die Function der betreffenden Theile zu erklären. Vorliegende Arbeit bedeutet auf diesem Gebiete einen weiteren Fortschritt, indem sie es unternimmt, einige Bildungen am Skelet der unteren Extremität der Pandschah-Indier durch die gebräuchliche Form des Hockens zu erläutern. Diese Hockstellung besteht in einer extremen Biegung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel, so zwar, dass die Wade an der Hinterfläche des Oberschenkels und die Sitzbeinhöcker an den Fersenhöckern aufliegen. Auch der Fuss ist stark gegen den Unterschenkel gestirkt. Das Gewicht des Oberkörpers ruht auf den Fersen, und durch die beständige Flexion, welche auf die so ad extremum gebogene Extremität ausgeübt

wird, treten in der Structur der Knochen-Bildungen auf, die beim Europäer sich nicht finden. Dazu gehören Modificationen des Banes der Hüftpfanne, z. B. eine größere Anbildung der Facies lunata und dem entsprechend auch eine Vergrößerung der Gelenkfläche des Femurkopfes. Auch an der unteren Epiphyse des Obersehenkels greift die Gelenkfläche des Condylus internus nach hinten und oben über.

Die interessantesten Bildungen zeigt aber das Schienbein, von dem hier nur die Retroflexion des Tibialkopfes, die Convexität der Fläche der medialen Gelenkgrube und die sogen. untere Tibialfacette am Vorderrand der unteren Gelenkfläche erwähnt werden sollen.

Alle diese Eigenthümlichkeiten, die Arthur Thomson zuerst beschrieben, hat auch Ref. 1892 an den Skeletten der in der gleichen Weise hockenden Feuerländer nachgewiesen (dieses Archiv: Bd. XXII, S. 196 u. ff.) und damals schon die Behauptung Fraipont's widerlegt, dass eine retrovertirte Tibia, wie sie a. B. auch der Spy-Mensch besitzt, einen weniger aufrechten, affenähnlichen Gang bedinge. Zu demselben Schluss kommt Prof. Charles durch seine Untersuchungen an lebenden Indiern, deren Gang „as erect as that of a guardsman“ ist, so dass durch diese sich gegenseitig stützenden Beobachtungen einerseits die Hypothese der halb gebeugten Haltung unserer Vorfahren abgethan, andererseits der Einfluss des Hockens auf die morphologischen Verhältnisse der unteren Extremität nachgewiesen sein dürfte. Die Platysemie einzig scheint noch nicht in befriedigender Weise erklärt; jedenfalls darf die Manouvrier'sche Deutung nicht mehr als allgemein gültig angesehen werden, denn die von Charles untersuchten, z. Th. abgeflachten Tibien gehörten weder Jägern noch Bergvölkern an, sondern Lenten, die ausschließlich das Flachland bewohnen.

In 17 Proc. aller Fälle wurde medial von der oben erwähnten Tibialfacette noch eine zweite kleinere gefunden, der wie jener ersteren eine kleine Facette auf dem Halse des Astragalus entsprach. Es scheint dem Verf. in hohem Grade wahrscheinlich, dass alle diese Merkmale erst während des individuellen Lebens erworben werden. Für alle Details sei auf die interessante und exacte Arbeit selbst verwiesen.

32. Cooke, H. John: The Har Dalam Cavern, Malta, and its fossiliferous Contents. With a Report on the Organic Remains by Arthur Smith Woodward. (Proceedings of the Royal Society. London, Vol. LIV, Nr. 327, p. 274—283.)

Die vielfach verastete, in ihrem Hauptgang 400 engl. Fuss (ca. 120 m) lange Tropfsteinhöhle,

in der Nähe von Mars Scirocco-Bucht im Osten der Insel gelegen, ergab bei acht, an verschiedenen Stellen vorgenommenen Nachgrabungen eine Reihe interessanter Funde. In den tiefsten Schichten lag unter anderem die linke Unterkieferhälfte eines Bären (*Ursus arctos?*) — der erste Rest eines Carnivoren auf Malta, dann einzelne Theile von *Canis spelaeus*, *Elephas mnaidriensis*, *Hippopotamus Pantlandi* und *Cervus elaphus*. Vom Menschen fand sich nur ein Metatarsale III ungefähr in einer Tiefe von 3 1/2 Fuss unter der Oberfläche, unterhalb einer Schichte, die Bruchstücke von Töpferei enthielt.

33. Cooper, C. Dudley: Notes on the Skull of an aboriginal Australian. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, p. 153—156. Mit einer Tafel.)

Beschreibung eines australischen Schädels von Williamstown, Victoria. Anfallend ist die grosse Capacität, nämlich 1500 ccm (Schrothfüllung), welche die von Flower, Quatrefages und Hamy und Turner gegebenen Mittel (1298 ccm resp. 1269 ccm, resp. 1230 ccm) beträchtlich überschreitet. Grösste Schädelänge = 193 mm, grösste Breite = 142 mm, Längenhreitendex = 73,6, Höhenindex = 71. Die Wangenbeine sind angeladen, das Profil ist prognath (Index gnathicus = 103,8); ferner ist der Schädel platyrrhin (55,8), der Orbitalindex jedoch mesosem (87,5), während sonst die Australier mehr niedrig entwickelte Augenhöhlen besitzen.

Anfänglich besprochen ist der Zahnbau, die Form der Kieferbogen und das seitliche Uebergreifen der Zahnröhren über einander, und fanden sich in dieser Hinsicht die von Turner angestellten Regeln (Journal of Anatomy and Physiology, Vol. XXV, p. 462 u. ff.) durchweg bestätigt. Die Abnutzung der Zähne entspricht der Form 3 des Broca'schen Schemas. (Instructions orasiologiques Plaque VI. „L'usure a produit une section complète de tout le fût de la dent.“)

34. Cresson, F. H.: Interpretation of Maya Hieroglyphs by their Phonetic Elements I. (Science, New York, Vol. XXII, p. 325—328.)

35. Cresson, F. H.: A Row of Hieroglyphs, Case Nr. 2, Palenque. (Science, New York, Vol. XXIII, p. 30.)

Kurze Kritik der Maya-Sprachforschung.

36. Curson, N. George: Journeys in French Indo-China. (Tongking, Annam, Cochinchina, Cambodia.) (Geographical Journal, London, Vol. II, p. 97—111 und 193—213.)

Enthält auch (p. 193 u. ff.) eine Schilderung der Bevölkerung von Indochina, jedoch ohne Neues beizubringen.

37. Dawson, M. George: The Shnwap of British Columbia. (Transactions of the Roy. Society of Canada 1893. Mit Karte.)

38. Doole, Lionel: On some Matabele Customs. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 1, p. 83.)

Die hier besprochenen Sitten betreffen die Ehe und die Behandlung der Todten. Die Hochzeitsceremonien der Matabele, die polygam leben, differiren in wesentlichen Punkten von denjenigen anderer südafrikanischer Stämme. So leistet der Bräutigam keine Zahlung in irgend einer Form für seine Braut, sondern erst wenn in der Ehe ein Kind geboren wird, schuldet er seinem Schwiegervater je nach seinen Vermögensverhältnissen eine Anzahl Rinder. Bis diese abgeliefert sind, gehört das Kind jenem. Bei Sterilität der Frau hat der Gatte ein Recht, deren Schwester oder nächste Verwandte zu verlangen. Verwandtschaftsregeln auch in weiteren Graden sind nicht erlaubt, aber die verwandtschaftlichen Beziehungen werden nur in der Männerlinie berücksichtigt.

Was die Begräbnisceremonien anlangt, so werden die Todten in Tücher oder Felle eingeschlagen und in sitzender Stellung an irgend einem Orte ausserhalb des Dorfes begraben.

Am Schluss giebt der Verf. noch eine Liste der verschiedenen Matabele-Stämme unter König Lewanika am oberen Sambesi einschliesslich ihrer heutigen geographischen Verbreitung und anserdem einige Körpermessungen, besonders der Marnta, Masenia und Monkia.

39. Dolley, S. Charles: The Thyrsos of Dionysos and the Palm Inflorescence of the Winged Figures of Assyrian Monuments. (Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. XXXI, Nr. 140, p. 109—116.)

40. Dorsey, J. Owen: On Osage Secret Society. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 3—7.)

41. Dorsey, J. Owen: Migrations of the Siouan Tribes. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 65.)

Nur Auszug; Originalarbeit im American Naturalist, Vol. XIX.

42. Duckworth, H. Laurence: Description of two Skulls from Nagyr. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Part 2, p. 121—134.)

Die vorliegende Arbeit ist von grösserer Interesse, als der Titel verräth. Die anthropologischen und ethnographischen Daten über die Bevölkerung von Innao und Nagyr (zwei kleine Staaten mit gleichlautenden Hauptstädten zwischen Pamir und Keschmir) sind recht geringe. Ausser Dr. Leitner hat sich bis jetzt kein Fachmann intensiver mit derselben beschäftigt. Die heutigen Nagyr-Lente werden als die Nachkommen der Darden des Herodot und Ptolemäus betrachtet (Cunningham, Leitner) und in Folge dessen zu den sogenannten Ariern gestellt (Dre w, Maelagan und Andere). Ujfalvy findet Aehnlichkeit mit den Bewohnern der Herzogowina.

Die beiden Schädel, ein männlicher und ein weiblicher, sind dolichocephal (Längenbreitenindex = 68,28 resp. 69,94), von relativ grosser Capacität (1375 ccm resp. 1470 ccm; Schrottfällung). Die Augenhöhlen sind mesosom, die Nasenmessungen ergeben bei beiden einen mesorrhinen Index. Eine Differenz besteht hauptsächlich in der Gestalt der Stirn, die beim männlichen Schädel einen eigentlichen Superciliarschirm bildet, während beim weiblichen die ganze Supra-orbital-Region fast flach liegt. Doch das ist ein sexuelter Unterschied; im Uebrigen zeigen beide nach des Verf. Ansicht, abgesehen vom Längenbreitenindex, sogen. „kaukasischen Typus“.

43. Dutcher, B. H.: Piñon Gathering among the Panamint Indians. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 4, p. 377—380.)

Unter Piñons versteht man die kleinen Früchte der Zapfen von Pinus monophylla, deren Einsammeln a. s. w. der Verf. bei den Panamint-Indianern genau beobachtet konnte.

44. Dwight, Thomas: Observations on the Pesos parvos and Pyramidals. (Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. XXXI, Nr. 140, p. 117—123.)

Eine für die anthropologische Varietätstatistik wichtige Arbeit, die nicht nur die statistischen Resultate des Verf., sondern auch diejenigen seiner Vorgänger (Gruber, Hallet, Perrin) und der Collectiv-Erhebungen der engl. Anatom. Gesellschaft enthält. Hinsichtlich der einzelnen Zahlen und procentualischen Verhältnisse sei auf die Tabelle der Arbeit selbst verwiesen; hervorzuheben ist, dass a. B. der M. pesos parvos (minor) in der Harvard Medical School Serie weniger häufig war, als bei dem slavischen Material Gruber's, dagegen etwas häufiger als bei dem in

England beobachteten Leichen — vielleicht ein Einfluss der Rasse. Die Variabilität der Muscularität ist durch verschiedene Ursachen bedingt; in den meisten Fällen ist die Ausbildung resp. Rückbildung einzelner Muskeln unabhängig von einander.

45. Elliot, G. F. Scott: Some Notes on Native West African Customs. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Part 1, p. 80—82.)

Verf., der die Sierra Leone-Boundary-Commission begleitete, theilt seine Beobachtungen über den aussterbenden Mandingostamm, die Jalunka, mit. Haarbau, Kleidung, sociale Einrichtungen und religiöse Vorstellungen werden besonders berücksichtigt. Beschneidung findet in beiden Geschlechtern statt und wird mit grossen Ceremonien gefeiert. Zerfallene ausgehende Dörfer beweisen die frühere Stärke und den Wohlstand des Jalunka-Volkes; heute theilt dasselbe das Schicksal fast aller westafrikanischen Stämme: physisch entartet und corrumpt, wird es mit leichter Mühe von den rüberischen Sofas unterjocht und stirbt rasch aus.

46. Farnsworth, P. J.: Origin of the Carvings and Designs of the Alaskans and Vancouver Indians. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 564, p. 291.)

Ohne ernstliche wissenschaftliche Begründung erklärt Verf. die Totems und andere Figuren der Nordwestamerikanischen Indianer als Ueberbleibsel centralamerikanischer und altemerikanischer Kunst.

47. Favenc, Ernest: The Influence of Geographical Position on the Development of the Australian Natives. (Geographical Journal, Vol. II, p. 316—320.)

Ein Versuch, für die verschiedenen australischen Triben den Einfluss des Milieu auf die Culturentwicklung und den Culturfortschritt nachzuweisen. Es werden zu diesem Zwecke die ergologischen Verhältnisse der westlichen Inlandstämme als die primitivsten, der höher entwickelten der West- und Nordwesttriben und den am höchsten stehenden der Anwohner der Nord-, Ost- und Südküste gegenüber gestellt und zur Erklärung dieser qualitativen Differenzen die specifischen Existenzbedingungen beigegeben.

48. Fewkes, J. Walter: A Central American Ceremony which suggests the snake dance of the Tsaayan Villagers. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 285—306. Mit vier Tafeln.)

W. Fewkes, in der vorliegenden Materie wohl die erste Autorität, bezeichnet diese Ab-

handlung nur als „a few notes“, indem er eine umfassende Arbeit über den Schlagentanz der Hopi-Indianer in Aussicht stellt, der man mit Interesse entgegensehen darf. Aus einem bis jetzt noch nicht publicirten Nahuatl-Text, der in ausgezeichnete deutscher Uebersetzung (nach Dr. Selser) beigegeben ist, geht hervor, dass die alten Mexikaner alle acht Jahre eine Ceremonie, „Atamalqualitli“ genannt, feierten, die in manchen Details eine grosse Aehnlichkeit besitzt mit der Schlagentzeremonie des Hopitöth.

Der Vergleich der symbolischen Zeichen ist in eingehender Weise durchgeführt, unter Bezeichnung der wichtigsten Maya Codices (C. Troann und C. Cortesianne) und der Palenque-Scripturen. Die heute noch im Süden der Vereinigten Staaten in Uebung stehende religiöse Ceremonie geht also in ihrem Ursprung vielleicht auf die Nahuatl und Maya des centralen Amerika zurück. Weitere Studien des Verf. über diese eigenartige Sitte versprechen die Eröffnung neuer, auch in Hinsicht der ethnischen Verwandtschaft interessanter Gesichtspunkte.

49. Fewkes, J. Walter: A-wa'-to-bi: an archeological Verification of a Tusayan Legend. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 4, p. 362. Mit drei Tafeln.)

Die historischen Berichte über die ungefahr um das Jahr 1700 erfolgte Zerstörung des grossen Tusayan pueblo A-wa'-to-bi (Hopi-Name) oder Talla-hogan (Navajo-Name) sind sehr dürftig, um so verdienstlicher ist es, dass Fewkes durch Ausgrabungen an Ort und Stelle die Richtigkeit der indianischen Legende über den Fall dieses bevölkerten Pueblo festzustellen suchte. Ueberall stiess er auf Brandspuren und fand, wie es scheint, auch das sog. po-wá-ko oder des Zanberers hiw-va, doeb musste in Rücksicht auf die Hopi-Arbeiter von einer vollständigen Excavation abgesehen werden. Ob die aufgedeckten menschlichen Skeletreste gesammelt und bearbeitet wurden, ist leider nicht erwähnt.

50. Fletcher, Robert: A quarterly Bibliography of Anthropological Literature. (American Anthropologist, Vol. VI, Part 3 and 4, p. 331—337 and 449—456.)

51. Powke, Gerard: Aboriginal Remains of the Piedmont and Valley Region of Virginia. (American Anthropologist, Vol. VI, Part 4, p. 415—422.)

Beschreibung mehrerer Begräbnismonde, die zum grössten Theil von den Monacans (Tuscaroras) und auch von den Mannahoacs aufgestellt wurden. Nachgrabungen ergaben in einzelnen dieser Erdwerke eine enorme Anzahl von Skeletten

— bis zu 1000 Individuen — die in vielen Lagen über einander meist unregelmässig angeordnet waren.' Es handelt sich zweifellos um secundäre Collectiv-Begrabungsstätten, die über grosse Zeiträume hinweg und bis in die neuere Zeit gebraucht wurden.

52. **Fralpont, Julien:** The imaginary Race of Canstatt or Neanderthal. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 568, p. 346.)

Im Anschluss an ein Referat Brinton's in Science wendet sich der Verf. gegen die auf dem deutschen Anthropologen-Congress in Ulm von v. Hölcker, Fraas und Virchow geäußerte Kritik der sogen. Neanderthal- und Canstatttrasse. Mit Recht betont er, dass unsere Kenntnisse von der Existenz und Morphologie prähistorischer Rassen nicht nur an jenen beiden allerdings zweifelhaften Funden hernehme, sondern dass gerade Spy unangreifbare Beweise in dieser Hinsicht geliefert habe. Mag die von Quatrefages und Hamy eingeführte Bezeichnung jener Typen auch zurückgewiesen werden, so ist doch die Existenz derselben kein „Phantasiegebilde“ (v. Hölcker).

53. **Fraser, William:** On a skull from Lincoln, and on Irish Crania. (Proceedings of the Royal Irish Academy, Dublin 1893, 3. Serie, Vol. II, Nr. 4, p. 643.)

Beschreibung von drei Schädeln verschiedener Provenienz; der erste stammt aus einem Steinkistengrab bei Lincoln, dem römischen Lindum, und gehörte einer Römerin an. Es ist dies der erste römische Schädel, der in Irland gefunden und einer wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen wurde. Der Längenbreitenindex ist 75,4, die Capacität 1400 ccm. Erwähnenswerth sind die grossen und breiten Orbitae, die relativ breite Nase und der kleine Gaumen.

Der zweite Schädel, in der Nähe des jetzt abgegrabenen dänischen Versammlungshügels oder Thingmote in Dublin gefunden, ist dolichocephal (Längenbreitenindex = 73,1), mesorrhin, mesocephal (Capacität = 1480 ccm) und zeigt in seiner ganzen Form und in manchen Details eine gewisse Verwandtschaft mit dem ältesten, dolichocephalen, irischen Typen.

Der dritte Schädel ist derjenige des Ryan Pnek, eines Massenmörders, der vor ca. 50 Jahren in Limerick hingerichtet wurde.

54. **Froy, L. S.:** (Historic and prehistoric Mohawks (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 277.)

Die Wohnplätze der Mohawks (in der Gegend des Champlain-Sees) gehören grösstentheils der historischen Periode an, einige entstammen aber noch einer früheren Zeit, sind also vor der

Aokunft der französischen Einwanderer erbaut worden. Ein genaues Studium der Ueberreste lehrt, dass die Mohawks culturll nicht hinter den Triben der atlantischen Küste zurückstanden, sondern intellectuall die meisten Verbündeten der grossen Irokesen-Conföderation überragten.

55. **Gallaudet, M. E.:** International Ethies. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 65.)

56. **Galton, Francis:** Identification. (Nature, Vol. 48, Nr. 1236, p. 222.)

Galton empfiehlt seine bekannte Methode der Fingerbeeren-Abdrücke (finger-prints) als wichtige Ergänzung des Bertillon'schen anthropometrischen Identifikationssystems. Die leicht zu erlernende und ebenso leicht auszuführende Methode ist von dem Verf. erst neuerdings beschrieben und in Buchform veröffentlicht worden.

Als Tinctionsmasse empfiehlt sich am meisten unsere Druckerwärze. Auch minder gut ausgeführte Abdrücke können noch classificirt werden, wie eine Serie solcher Abdrücke von Gefangenen aus leypore bewies.

Die Brauchbarkeit der Methode hängt aber davon ab, ob die Abdrücke ein und desselben Individuums gleich bleiben. Die diesbezüglichen Erfahrungen Galton's erstrecken sich erst auf einen Zeitraum von drei Jahren, sind aber noch keine definitive Entscheidung in dieser Sache.

57. **Gatschet, S. Albert:** The Chiricahua Apache „sun circle“. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 144—147.)

58. **Gatschet, S. Albert:** Some mythic stories of the Yuchi Indians. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 279—282.)

Die weite Verbreitung der Schöpfungsgagen bei den nordamerikanischen Indianern bedingt eine grosse Differenz in der Auffassung und der Erzählung derselben bei den einzelnen Stämmen. Schon Waitz hat mehrere derselben gesammelt (Ref.). Gatschet liefert an dieser Frage neue Beiträge und es sei hauptsächlich auf die kosmogonische Mythe der Yuchi-Indianer (am Arkansas-Fluss) hingewiesen, die Verf. aus dem Munde eines Zöglings der Missionen in Wialaska erfahren hat. Hier ist es der Krebs, der dem Schöpfer das Material aus den Tiefen der Gewässer zur Schaffung des festen Landes an die Oberfläche bringt. Die beiden weiteren von Gatschet gesammelten Mythen betreffen den Sonneneultus.

59. **Gifford, John:** Indian Belies in South Jersey. (Science, New York, Vol. XXII, p. 113.)

Kurze Analyse der hauptsächlichsten Ueberreste der Indianer in South Jersey. An den beiden grössten Flüssen des Staates, dem Great und Little Egg Harbor liegen die Trümmer der beiden ausgedehntesten ständigen Ansiedlungen, nämlich Catawba am ersteren und Chestnut Neck am letzteren. Am Edgepiling Creek findet sich die letzte Ansiedlung, welche die Indianer vor ihrer Wanderung westwärts innehatten. Die hauptsächlichsten Ueberreste bestehen in Topfscherben, meist nur mit ganz einfachen Streifen- oder Punktornamenten.

60. **Gregory, M. J.:** Elements of the modern civilisation. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 57—64.)

61. **Gresson, W.:** In Memoriam. — The Rev. M. C. Lukis, M. A., F. S. A. (Science, New York, Vol. XXII, p. 63.)

Kurzer Nachruf an W. C. Lukis, einen der eifrigsten Prähistoriker und Archäologen Englands, der sich besonders durch seine zahlreichen Ausgrabungen in verschiedenen Theilen Englands, Frankreichs, Dänemarks und der Niederlande um die prähistorische Wissenschaft verdient gemacht hat.

62. **Grinnell, G. B.:** Blackfoot Lodge Tales. (Nutt, 1893, pp. XV und 310.)
Liegt nicht vor.

63. **Grinnell, G. B.:** Pawnee Hero Stories and Folk-Tales. (Nutt, 1893, pp. 446.)
Liegt nicht vor.

64. **Haddon, A. C.:** Studies in Irish Craniology: the Aran Islands, Co. Galway. (Proceedings of the Royal Irish Academy, 3. Serie, Vol. II, Nr. 5, p. 759.)

Wie schon der Titel besagt, beginnt der Verf. mit der vorliegenden Studie eine grössere Arbeit über die irische Craniologie, die um so werthvoller sein dürfte, als bis jetzt nur wenige irische Schädel genau bearbeitet worden sind. Das dieser Untersuchung zu Grunde liegende Material stammt aus verschiedenen Quellen, und sind im Ganzen acht Schädel von den Aran-Inseln (vergl. das nächste Referat) zusammengebracht worden. Die hauptsächlichsten Merkmale derselben sind: dolicho-mesoccephal (Index = 75,2), Höhenentwicklung variabel, leptoprosep, phänozyg, orthognath, brachyranisch, meso-leptorrhin, chamaeconch

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

(sive microsem). Die meisten, für die Indexberechnungen brauchbaren Schädel sind weibliche. Nach der obigen Analyse gehören die Aran-Crania also im Grossen und Ganzen zu den leptoprosep Dolichocephalen, doch sind sie aller Wahrscheinlichkeit nach das Product mannigfacher Mischungen.

65. **Haddon, C. Alfred:** Study of the languages of Torres Straits. Vergl. Ray and Haddon: Diese Referate Nr. 132.

66. **Haddon, C. A. u. Browne, C. B.:** Ethnography of the Aran Islands, Co. Galway. (Proceedings of the Royal Irish Academy, Dublin, 3. Serie, Vol. II, Nr. 5, p. 768. Mit drei Tafeln.)

Eine ausgezeichnete Monographie der drei im Westen der Galway-Bucht gelegenen Aran-Inseln (Inishmore [Arannmore], Inishmaan und Inisbeer) und damit ein erster werthvoller Beitrag zu einer grossen Ethnographie Irlands, wie sie von der Anthropometrischen Commission der kgl. irischen Akademie in Dublin angestrebt wird.

Nach einer Schilderung der Physiographie der Inseln werden ausführlich die anthropologischen Verhältnisse besprochen; eine möglichst gedrängte Charakteristik mit Vernachlässigung der localen Differenzen soll hier wiedergegeben werden.

Im Durchschnitt sind die Aran-Lente mittelgross (104 cm), daher beträchtlich unter dem allgemeinen irischen Mittel (174 cm); dabei meso-dolichocephal (reducirter Kopf-, d. h. Schädelindex = 75,1) mit beträchtlicher Höhenentwicklung des Kopfes. Das Gesicht ist lang und oval, die Nase schmal, leicht gekrümmt oder aquilin, das Kinn wohl entwickelt; die Augen sind schmal, nahe zusammenstehend, die Nasenknochen nicht prominent. Die Iris ist blau oder blaugrau (85 bis 91 Proc.), die Hautfarbe hell und rötlich, die Haare braun mit leichter Tönung. Gesicht und Gehör, besonders das erstere, sind von ausserordentlicher Schärfe. Die drei beigegebenen Tafeln mit Typenbildern illustriren auf das Beste den oben geschilderten Habitus.

Trotzdem in dem letzten Jahrzehnt (1881 bis 1890) der Geburthsüberschuss, bei durchschnittlich 6 bis 7 Kindern pro Ehe, 39 Proc. betrug, geht, in Folge der Auswanderung nach Amerika, die Bevölkerung stetig und rasch zurück. Zerschauen von neuem Blut hat in den letzten Generationen kaum stattgefunden, so dass sich für die einzelnen Localitäten eine Art von Endogamie, vielleicht mit Ausschluss directer Verwandtschaftsbeziehung, ausgebildet hat. Daher die Homogenität im allgemeinen Typus, ohne dass die so oft hervorzuhebenden Schädigungen der Inzucht sich geltend machen. Im Gegenheil, die Bevölkerung ist eine ungewöhnlich gesunde; Geisteskrankheiten, Epilepsie n. s. w. sind selten.

Das Capitel „Psychologie“ ist, was hier nur angedeutet werden kann, in seiner gedrängten Kürze, bei der Schwierigkeit derartiger Untersuchungen, als musterghltig zu bezeichnen. Hinsichtlich der Sprache wird auf ältere Quellen verwiesen: 88 Proc. der Bevölkerung sprechen heute irisch.

Die Leute sind fast durchweg Grundbesitzer, natürlich in grösserer oder geringerer Umfange, moche nebenbei auch Fischer. Das Familienleben und die häuslichen Sitten zeichnen sich durch Einfachheit und Moralität aus. Die Mädchen heirathen jung, in der Regel zwischen dem 15. und 19. Jahre auf einfache Brantwerbung hin. Der älteste Sohn übernimmt den Besitzstand des Vaters. Die folgenden Abschnitte: Kleidung, Wohnung, Verkehrsmittel, Folk-lore, Archäologie, Geschichte und Ethnologie sollen hier nur noch angeführt werden, um die Reichhaltigkeit der Monographie zu zeigen. Auf archäologischem Gebiete, besonders was die vorchristlichen Alterthümer anlangt, ist noch Manches zu thun. Die Rassenzugehörigkeit der Araniten ist noch nicht festgestellt; jedenfalls scheint die bis jetzt herrschende Ansicht, dass sie directe Nachkommen jener kleinen schwarzhaarigen Firbolgs (= Belgae) seien, nicht annehmbar.

67. Halliburton, R. G.: *Orientation of Temples by the Pleiades*. (Nature, Vol. XLVIII, Nr. 1250, p. 566.)

68. Harshberger, W. John: *Maize: A botanical and economical study*. (Contributions from the Botanical Laboratory of the University of Pennsylvania, Vol. I, Nr. 2, p. 75—202. Mit vier Tafeln.)

Die vorliegende Monographie über den Mais hat nicht nur für den Botaniker, sondern ganz besonders auch für den Ethnologen Interesse, da der Verf. derselben sich in mehreren Capiteln unter Benutzung aller zu Gebote stehender historischer, linguistischer und ethnologischer Daten eingehend mit der Verbreitung und der Bedeutung der Maisculture für die amerikanischen Indianer beschäftigt. Nach seiner Auffassung stammt der Mais, wie überhaupt der gesammte amerikanische Ackerbau, von den Maya des centralen Mexico; Hieroglyphen der Paläocoe Monumente zeigen, dass der Mais eine wesentliche Nahrung der Yucatan-Stämme gebildet haben muss. Wie er sich von hier aus auf verschiedenen Wegen über weite Districte beider Amerika verbreitete, wird durch eine leigegeltene Karte in ausgerechneter und klarer Weise illustriert. Der amerikanische und zwar central-mexicanische Ursprung des Mais scheint heute absolut sicher erwiesen.

69. Hassler, F. A.: *Charaka Samhita*. (Science, New York, Vol. XXIII, p. 17.)

Die alte Hinduliteratur bildet ein dankbares Forschungsgebiet für den Ethnologen. Eines der interessantesten Werke, die Charaka, die vermutlich im sechsten Jahrhundert n. Chr., also zur Zeit der Entstehung des Buddhismus geschrieben wurde, vermittelt uns hauptsächlich die medicinisches Keontnisse der alten Inder. Eine englische Uebersetzung dieses Werkes, aus dem der Verf. einige Aussüge mittheilt, ist im Erscheinen begriffen.

70. Heath, Harold: *Some Ohio Mounds*. (Science, New York, Vol. XXII, p. 94.)

Genauere Beschreibung des Aufbaues und Inhaltes einiger Ohio-Mounds.

71. Hewitt, J. N. B.: *Polygenesis in the Languages of the American Indians*. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 4 p. 381—407.)

Verf. bekämpft, hauptsächlich gestützt auf den Mahawk- und Ondongo-Dialect, das polyynthetische Dogma, nach dem sich die indianischen Sprachen principiell von denen der alten Welt unterscheiden sollen (Daponocosa) und wendet sich vor Allem gegen die diebezügliche Darstellung Brinton's in dessen Essay: „Polygenesis and Incorporation as Characteristics of American Languages.“

72. Hitchcock, Romyn: *The ancient Pit-Dwellers of Yezo*. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 417—427. Mit vier Textabbildungen und sieben Tafeln.)

Die älteren japanischen Nachrichten enthalten vielfach Bemerkungen über ein vor der Ankunft der Japaner auf diesen Inseln lebendes Volk, das in Höhlen resp. Erdgruben wohnte. Ueberreste dieser Gruben (Pits) sind auf Yezo zahlreich, südlich davon jedoch noch nicht gefunden worden. Ferner hat man aus alten Muschelhaufen (Küchenabfallhaufen) Töpferwaaren zu Tage gefordert, die in Form und Ornamentation durchaus von der japanischen Keramik unterschieden sind (Tafel 73, Collection Furet). Verf. bestreitet die Annahme John Milnes', dass diese Reste von den Aino stammen, und schreibt dieselben jenen Erdgrubenbewohnern, den sog. tauchi-gamo (Japanische Tradition) oder Koropok-guro (Aino-Ueberlieferung) zu, die vor den Aino hier gelebt haben müssen. Ihnen werden natürlich auch jene oben erwähnten runden oder viereckigen Gruben zugeschrieben.

Auf Shikotan, wohin die japanische Regierung die wenigen, früher unter russischer Herrschaft stehenden Bewohner der Kurilen übergeführt hat,

find Hitchcock noch jetzt in Erdhügel eingebaute Winterhäuser, die über grubenartigen Vertiefungen errichtet sind, und er sieht in diesen Shikutanhöhlen die modernen Repräsentanten der alten Grubenwohnungen auf Yesso. Auch Prof. Milnes war im Jahre 1878 auf Shomushu, der nördlichsten Insel der Kurilengruppe, einer kleinen Colonie eines nunasidirenden Vulkus begegnet, das seine Hütten ebenfalls über solche Gruben, wie sie auf Yeterof nicht selten sind, erbaut hatte.

Ob die vorliegenden Thatsachen genügen, diese spärlichen Bevölkerungen als die letzten Vertreter jener alten, vielleicht von den Ainu nach Norden gedrängten Höhlenbewohner Yesso anzusprechen, muss einstweilen noch dahingestellt bleiben.

73. **Hitchcock, Romyn:** The Ainus of Yezo, Japan. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 430—502. Mit 21 Textabbildungen und 37 Tafeln.)

Die vorliegende, reich illustrierte Arbeit über die Ainus, die sich zum Theil auf eigene Anschauung, meist aber auf bereits bekannte Quellen stützt, und der eine vollständige Bibliographie angefügt ist, giebt eine ausserordentliche Orientirung über die Somatologie und besonders die Ethnologie dieser interessanten Rasse. Der Ausschuss der Tanisikari- (von Sachalin) und der sog. Kurilen-Ainu von der Betrachtung ist durchaus gerechtfertigt. Als Ergänzung zu den für die Physik genannten Quellen muss jetzt hinsichtlich der osteologischen Verhältnisse auf die vorzügliche Arbeit von Prof. Koganei (Beiträge zur physischen Anthropologie der Ainu, I, Tokio 1893) hingewiesen werden.

Der Untersuchung der Haare ist in Hitchcock's Monographie ein besonderer von J. Aspinwall bearbeiteter Abschnitt gewidmet. Aus derselben geht hervor, dass der Querschnitt der Haare fast durchweg oval ist, doch zeigt selbst das einzelne Haar in verschiedenen Höhen kleine Formdifferenzen.

Ausführlich beschrieben werden dann die Wohnung und deren innere Einrichtung, die Geräthschaften für die verschiedenen Thätigkeiten, die Sitten, Gebräuche und religiöse Vorstellungen. Den Schluss bildet eine Auswahl von Mythen und Legenden nach Chamberlain und Batchelor.

74. **Hodge, F. W.:** Prehistoric Irrigation in Arizona. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 323—330.)

Anlässlich der für die anthropologische Wissenschaft so wichtigen Hemenway-Expedition wurde auch dem alten Bewässerungssystem in den Thälern des südlichen Arizous neue Aufmerksamkeit geschenkt. Es zeigte sich, dass die Irrigation hier nicht, wie man bisher angenommen,

erst durch die Spanier eingeführt worden war, sondern bereits in prähistorischer Zeit in angedeutetem Maasse bestand. Diese über ein grosses Areal ausgebreiteten Canalsysteme verdienen um so mehr unsere Bewunderung, als die zur Herstellung derselben notwendige Erdbewegung für die Pueblo-Indianer eine äusserst schwierige war; and doch sind viele dieser Canäle heute noch in so gutem Zustande, dass sie von den Neuanwiesern (z. B. den Mormonen in Mesa City) zum grossen Theil noch benutzt werden können.

75. **Hoffmann, J. W.:** Notes on Pennsylvania German Folk-Medicine. (Science, New York, Vol. XXI, p. 355.)

Im mittleren und südlichen Pennsylvania sind unter den sogen. „Bergdoctoren“ (mountain doctors) zwei volkstümliche Mittel gegen den Biss der Klapperschlange im Gebrauch. Einerseits wird die *Sanicula marylandica* äusserlich als Breimschlag und innerlich, um die Schwereabsorption zu befördern, als Absud angewandt, andererseits legt man auf die Wunde die noch lebenswarme Hälfte eines entweiht geschnittenen Hahnschens. Ersteres Heilmittel verdient noch eine eingehende chemische und therapeutische Prüfung.

Aber auch die Klapperschlange selbst soll mannigfache Heilkräfte besitzen; sie behütet Kinder, die sie an einer Schnur um den Hals tragen, vor Convulsionen beim Zahnen, und das aus ihr gewonnene Oel soll Taubheit heilen.

76. **Holmes, H. William:** The textile Fabrics of the Moundbuilders. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 7—8.)

Eine für die Moundforschung wichtige, leider nur im Auszug mitgetheilte Untersuchung. Sie zeigt, dass die Cultur der Moundbuilder hinsichtlich der Textilfabrikation und der Keramik auf derselben Höhe stand, wie diejenige der Indianer, die ja nach unseren heutigen Anschauungen die directen Nachkommen jener sind.

Die Gewebe, von denen leider nur wenige erhalten sind, bestehen aus gewirnten Fäden grober Textur, aber mit mannigfachen Mustern. Zur Conservirung derselben hat sich Carbonisation und Behandlung mit Kupfersalzen als besonders geeignet erwiesen. Von grosser Bedeutung für die Arbeit waren aber auch die Gewebsabdrücke an den Topfwaren, von denen Verf. eine Reihe von Gypsabgüssen genommen hat.

77. **Holmes, H. William:** Evidences of the Antiquity of Man on the site of the city of Mexico. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III

[Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 68—81. Mit 13 Textfiguren.)

Nachgrabungen, die der Verf. in der Nähe des Hauptbahnhofes der Stadt Mexico in der Gegend der alten Wälle und Befestigungen der Hauptstadt Montezuma's anstellte, lieferten ein überaus reiches und interessantes Material. In den tiefsten Schichten fanden sich äusserst primitive Töpferwaren, meist ziemlich ungleichmässige, blumentopffartige Gefässe mit Eindrückten grober Gewebe, die von einem relativ niedrig stehenden Volke herrühren müssen. Darauf treten neue Formen auf, die aber kaum als weiter entwickelte Producte jener primitiven Kunst aufgefasst werden können, sondern vermuthlich als Tauschwaaren importirt worden oder von cultural höher stehenden Ansiedlern herrühren müssen. Es sind Typen, wie man sie meist in den Pyramiden von Cholula und in den alten Gräbern von Costa Rica und Neu Granada findet. Daran schliesst sich dann in höheren Lagen eine dritte, polirte und farbig reich ornamentirte Varietät von Töpferwaren, die dem Höhenpunkte der Aztekischen Kunst zur Zeit der historischen Epoche entspricht.

78. Holmes, H. William: Origin and development of form and ornament in ceramic art. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 112—115.)

An der Hand der indischen Töpferwaren giebt Verf. eine Theorie des Entwicklungsganges der keramischen Kunst im Allgemeinen, einerseits in Bezug auf die Form, andererseits hinsichtlich der Ornamentation. Seine Auseinandersetzungen sind sehr anregend, weil Verf. vor Allem die mannigfachen äusseren Einflüsse, die auf die Ausbildung dieser Kunst gewirkt haben, aufzudecken sucht.

79. Holmes, H. William: Report on the Department of American Prehistoric pottery in the U.S. National Museum 1890. (Smithsonian Report. National Museum 1890, p. 135.)

80. Holmes, H. William: The World's Fair Congress of Anthropology. (American Anthropologist, Vol. VI, Part 4, p. 423—434.) Die auf dem internationalen Anthropologengongress in Chicago gehaltenen Vorträge werden nach ihrer Publication auch an dieser Stelle besprochen werden.

81. Holmes, H. William: Charles Colcock Jones. (American Anthropologist, Vol. VI, Part 4, p. 457—458.)

Kurze Biographie des im Juli 1893 verstorbenen, um die amerikanische Archäologie verdienten Gelehrten. Sein Hauptwerk: „Antiquities of the Southern Indians“, New York 1873, hat seinen Namen auch in Europa bekannt gemacht.

82. Hoss, C.: The Natives of Borneo. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, p. 156—172.)

C. Hoss, der englische Resident auf Borneo, hat in der vorliegenden Abhandlung neues wichtiges Material für eine vergleichende Ethnographie Malaisiens beigebracht. Ueber eine frühere Arbeit desselben Verf. vergl. mein Referat in dieser Zeitschrift Bd. XXII, S. 146.

Nach Hoss zerfallen die Stämme des Baram-districtes im nördlichen Theile des Sarawak-Territoriums in vier grosse Gruppen, deren zahlreiche Unterabtheilungen hier übergangen werden können:

1. Die Stämme der Niederung und der Küste, verschiedene Dialecte sprechend.
2. Die Kayas und die Kennihs, hauptsächlich das Quellgebiet des Baram und seiner Nebenflüsse bewohnend. Die letzteren sind ungefähr 100 Jahre vor den ersteren in den Baramdistrict eingewandert; die Kayas, ein kriegerischer Stamm, haben heute die besten Landstreifen inne.
3. Die Kalabits im Hügelland nördlich vom Baramflusse und im Innern der Insel. Sie zeigen grosse Affinität zur ersten Gruppe (besonders den Barawans und Loug Patas) und wurden erst durch die vor ungefähr acht Generationen vom Balugan und Kotifluss eindringenden Kayas von jenen abgegrenzt.
4. Die Panans, nomadirende Stämme in Central-Borneo, die von Hoss für die eigentlichen Autochthonen dieser Gegend angesehen werden. Leider wird ihre Physis nicht geschildert; der Verf. nennt sie nur eine schöne, gesunde, kräftig gebaute Rasse mit heller Haut und vollständiger Immunität gegenüber Hautkrankheiten (? Ref.). Die Fruchtbarkeit derselben ist für Borneo ausserordentlich gross (sieben bis zehn Kinder auf die Ehe); da aber die schwächeren Individuen in Folge der ungünstigen Existenzbedingungen früh sterben, so ist die Möglichkeit einer auf Selection beruhenden Erhaltung resp. Verbesserung der Rasse gegeben. Hervorzuheben ist, dass die Panans die Sitte der Kopfjagd nicht üben und auch keine Boote gebrauchen. Polyandrie kommt nur gelegentlich vor und dann meist in der Form, dass die beiden Gatten eine Alters-

differenz von 30 bis 40 Jahren zeigen, wobei das Alter des jüngeren Mannes gewöhnlich demjenigen der Frau entspricht.

Eingehend werden dann die Lebensweise, die Gewohnheiten, sowie die religiösen Vorstellungen und Gebräuche geschildert, jedoch leider dabei die einzelnen Gruppen nicht aus einander gehalten und keine Parallelen gezogen. Viele interessante Details enthält die Beschreibung der Boote, der Jagd, des Fischfangs, des Hausbaus u. s. w., nehm weit verbreiteten Sitten einzeln scheinbar auf Borneo beschränkte Gebräuche. Hinsichtlich der Mythologie ist zu erwähnen, dass die Kayans hölzerne Idole, „Odob“ genannt, besitzen, doch wird denselben nur bei gewissen Gelegenheiten eine grössere Bedeutung zugeschrieben. Eine weit grössere Rolle spielen die Orakel-Vögel („Omen-Birds“), aus deren Geschrei gewahrsagt wird, oder die Betrachtung der Schweineleber, die ebenfalls zur Vorhersage benützt wird. Gottesgerichte der verschiedensten Form waren früher sehr im Schwung, sind aber heute selten.

Auffallend ist die Begabung der Kayans für die Musik und dem entsprechend ihr Reichthum an Musikinstrumenten. Tätowirung, häufig beschränkt auf einzelne Finger oder den Handrücken, Zahnfeilung und Ohrschmuck sind weit verbreitet, während Nasen- und Lippenzierath bei allen Kayans und Kenyah-Stämmen fehlen. Auf die Verhältnisse des Zählens, Messens, der Namensgebung und des Namenwechsels sei hier noch besonders aufmerksam gemacht. Das Tabu-System wird temporär in ausgedehntem Maasse geübt.

In der Discussion gab Sir H. Low interessante historische Details über Borneo und wies auch auf jene bis ins 15. Jahrhundert zurückgehende und lang andauernde Emigration chinesischer Elemente hin, die in Folge ihrer Kreuzung mit eingeborenen Frauen auch heute noch nicht durchaus absorbiert sind.

83. **Hough, Walter:** The Methods of Fire-making. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 395—409. Mit 12 Textillustrationen und einer Tafel.)

Diese sehr instructive Arbeit über die Methoden der Feuererzeugung schliesst sich ergänzend an eine frühere („The fire-making apparatus in the U. S. National Museum“). Smithsonian Report, Nat. Mus. 1888, p. 531—537) derselben Verf. an. Es werden unterschieden: Feuererzeugung durch Reibung (Holz), durch Schlag (Mineralien) und Luftcompression, ferner, dem modernen Gebrauch entsprechend, durch chemische, optische und elektrische Prozesse. Zur ersten Gruppe gehören die einfachen und complicirten Formen des Feuerbohrers (Escimo, diverse Nordamerikanische Triben, Dajak, Aino u. s. w.) und der Feuersäge

(Malayen u. s. w.). Nur in Polynesien findet sich dann die Feuerbereitung durch einfache Friction, bei welcher die Spitze eines kurzen, cylindrischen Stockes in der Rinne eines Unterholzstückes rasch hin und her bewegt wird. Weit verbreitet ist die Schlagtechnik, bei der zwei Steine oder Stein und Stahl angewandt werden, während die sog. „Feuerbüchse“ sich nur bei den Dajak und den Birmanen (ob von ihnen erfunden, lässt Verf. unentschieden) findet.

84. **Hough, Walter:** The Columbian Historical Exposition in Madrid. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 271.)

85. **Hubbard, G. W.:** Consumption among the colored People of the Southern States. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 544, p. 6.)

Aus einer von dem Verf. ansammangestellten Statistik geht hervor, dass in den Südstaaten der Union viel mehr farbige als weisse Individuen an Phthisis pulmonalis sterben — im Mittel 5,6 Proc. gegenüber 1,6 Proc. Auch die allgemeine Sterblichkeit ist in manchen dieser Städte doppelt so gross bei den ersteren als bei den letzteren. Aus den Länddistricten fehlen leider zuverlässige Statistiken, und auch die Behauptung älterer Aerzte, dass vor der Sklavenbefreiung Phthisis unter den Negern Amerikas fast oder ganz unbekannt war, bedürfte einer zahlenmässigen Begründung, um zum Vergleich des status quo beigezogen werden zu können.

Als mathematische Ursachen, die diesen hohen Procentsatz Schwindsüchtiger hervorgerufen haben, nennt der Verfasser: 1) Ungeeignete Wohnräume, 2) Ungeeignete, qualitativ schlechte und quantitativ geringe Nahrung, 3) Unzureichende Bekleidung bei rauhem Wetter, 4) Schlechte Gewohnheiten und wenig Schlaf, 5) Uebermässiger Alkoholgenuss, 6) Unkenntniss hygienischer Maassregeln, und 7) Mangel an ärztlicher Behandlung und guter Kinderpflege.

Cultur- und Naturbedingungen scheinen also annehmen zu wirken, die Negerbevölkerung Nord-Amerikas immer mehr zu reduciren.

86. **Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 1, p. 91: Manufacture of paper by the natives of Corea.** (Auszug aus dem Foreign Office Report for the year 1892.)

Genau Beschreibung der primitiven und noch durchaus mannellen Papierfabrikation in Korea, speziell bei Soul. Bei der vielfachen Verwendung, welche das einfache und gelbte Papier in Korea und auch in China, wohin es exportirt wird, findet, verdient die Technik der Herstellang alle Beachtung.

87. **Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland**, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 196—198: The international Congress of Anthropology.
Kurzes Resümé der Sitzungen des diesjährigen internationalen Anthropologien-Congresses in Chicago. Die einzelnen Vorträge werden später an dieser Stelle ausführlich besprochen werden.
88. **Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland**, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 198. (Aus dem Foreign Office Reports, Annual Series, Nr. 1289.) Native Inhabitants of the Philippine Islands.
89. **Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland**, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 199 und 200: Opium in Persia.
Einige Notizen über den Opiumexport, sowie über seine Rolle als Genuss- und Heilmittel, bei der persischen Bevölkerung. Die eingeborenen Aerzte (bakims) empfehlen dasselbe fast als Universalmittel, und man giebt es in kleinen Dosen bereits den neugeborenen Kindern starker Opiumraucher.
90. **Keane, A. H.**: The Cambodian Khmers. (Science, New York, Vol. XXII, p. 68.)
Verfasser beansprucht gegenüber Dr. Maurel resp. D. Brinton die Priorität des Nachweises, dass die Khmer nicht zu den mongolischen, sondern zu den kaukasischen (in Blinzebach's Sinn) Typen zu zählen seien. Vergl. dazu Journal of the Anthropological Institute, Vol. IX, p. 254 und ff., ausserdem die Berichtigung Brinton's (Science, Vol. XXII, p. 80), die dahingehend, dass Dr. Maurel die Khmer zu den „arischen“, d. h. den „sanskrit sprechenden“ Völkern, nicht zu den Kaukasier zähle; ferner den Artikel St. Wakes (Science, Vol. XXII, p. 95), der einerseits Keane's Prioritätsanspruch unterstüzt, andererseits aber im Anschluss an Maurel, Moura und Andere die Khmer nicht als Autochthonen betrachtet, sondern von Indien eingewandert sein lässt (am das Jahr 543 v. Chr.). Vergl. auch Revue d'Anthropologie 3. série, tome I, 1886, p. 204 u. ff. und hinsichtlich der linguistischen Seite der Frage: Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. XXVIII, June 3, 1890.
91. **Kongla, L. A.**: Stone Mounds and Graves in Hampshire county. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 1—3.)
92. **Knowles, W. J.**: Irish Stone Axes and Chisels. (Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland, Vol. III, Part 2, 1893.)
93. **Lapouge, G. de**: L'origine des Aryens. (Science, New York, Vol. XXII, p. 65.)
De Lapouge verlangt, dass die Frage nach der Entstehung der arischen Sprache, getrennt von derjenigen nach dem Ursprung der sog. blonden Rasse, behandelt werde und schlägt folgende Verständigung über die Terminologie vor: Als „Arier“ sind nur die primitiven Indo-Iraner zu bezeichnen; die Sprache und die Einrichtungen dieser Völker und ihrer unmittelbaren Descendenten heissen daher „arisch“. Die „Indo-Europäer“ sind Völker irgend welcher Herkunft, die jene Sprache und Einrichtungen besitzen, aber sie erhalten diesen Namen erst von dem Augenblicke dieses Gebrauches an. Auf Grund dieser Unterscheidungen kommt Verf. zum Schluss, dass der blonde, dolichocephale Typus Homo europaeus Linné, fälschlich „Arier“ genannt, sich im Nordosten Europas zu Ende der Quartärperiode aus irgend einer autochthonen dolichocephalen Varietät entwickelt habe. Er fixierte sich durch langen Aufenthalt in diesen Gegenden und verbreitete sich später durch Wanderung.
Die indo-europäischen Sprachen und Einrichtungen entstanden irgendwo in Europa in relativ neuer Zeit unter dem Einflusse der Intelligenz der blonden Rasse und verbreiteten sich allmählig über zwei Dritttheile von Europa und einen kleinen Theil Asiens. Irgend ein Volk brachte Sprache und Sitten nach Indien, und nur diesen Zweig haben wir ein Recht als „arisch“ zu bezeichnen.
94. **Leiberg, B. John**: Petrographs et Lake Pend d'Oreille, Idaho. (Science, New York, Vol. XXII, p. 156.)
95. **Lewis, A. L.**: British Stone Circles. Nr. 3. Derbyshire Circles. Nr. 4. Somersetshire und Dorsetshire Circles; Nr. 5. Oxfordshire, Shropshire and Welch Circles. (Science, New York, Vol. XXII, p. 17, 164 und 287.)
Fortsetzung einer früheren Publication: vergl. Referat, dieses Archiv, Bd. XXII, S. 339.
Zwei Steinkreise im Peak-District von Derbyshire verdienen die Aufmerksamkeit des Prähistorikers. Der grössere derselben, Arbor Lowe oder Arhe Lowe genannt, ist 6 engl. Meilen von Nordwest nach Südost verläuft, ca. 40 m, der Querdurchmesser 35 m. In der Längsaxe, jedoch nicht in deren Mitte, befinden sich Bruchstücke dreier grosser Steine, die von drei Seiten einen quadratischen Raum umschlossen und war in der Art, dass der offenen Seite gegenüberstehende Stein der aufgehenden Sonne zur Zeit der Sommer-

Sonnenwende gerade entgegen sah. Wie in Abury ist auch der Steinkreis von Arbor Lowe von einem ca. $4\frac{1}{2}$ m breiten Graben und dieser wieder von einem Erdwall umgeben. Ueberhaupt haben diese beiden Steinkreise, von ihrer verschiedenen Größe abgesehen, mehr Berührungspunkte, als andere Cromlechs untereinander. Ein weiter kleinerer Kreis befindet sich auf einem Hügel bei Eyam.

Eine der interessantesten Steinkreisgruppen ist diejenige von Stanton Drew (7 Meilen südlich von Bristol), die aus den Resten dreier getrennter Zirkel besteht, die aber unter sich in einer ganz bestimmten Beziehung stehen. In Dorset ist nur wenig von größeren Steinkreisen oder Tomoll erhalten; besonders genannt zu werden verdienen: „Nine stones“ bei Winterbourne Abbas und ein Kreis auf Tormant Hill bei Gorwell.

In dem fünften Artikel bespricht Verf. dann die folgenden weniger bedeutenden Steinkreise: Roll Rich (auch „Kooigstein“ genannt), 4 Meilen von Chipping Norton; „Y Meinen Hirion“ (beschrieben in Gough's „Camden's Britannia“) bei Penmaenmawr in Nord-Wales; Mitchell'sfold; „Hoarstone“ oder Marshpool-Kreis und noch einige kleinere, teils fast gänzlich zerstörte Kreise.

96. **Lockyer, J. Norman:** The Astronomical History of On and Thebes. (Nature, Vol. XLVIII, Nr. 1240 und 1242, p. 318 und 371.)

Dass die Erbauer der Pyramiden und diejenigen, welche die Sonnentempel nach dem Solstitium orientierten, differente astronomische Vorstellungen besaßen, hat Verf. schon in einem früheren Artikel nachzuweisen versucht. Daran anknüpfend bespricht er in der vorliegenden Arbeit die Orientierung der Ägyptischen Tempel nach bestimmten Sternen, und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. In den älteren Perioden der ägyptischen Geschichte giebt es verschiedene, wohl abgegrenzte Epochen des Tempelbaues.
2. Die nach Sternen des nördlichen Himmels (α Ursae Majoris und γ Draconis) orientierten Tempel beginnen im Delta.
3. Die für Sterne des Südhimmels (α Centauri und Phact) erbauten Tempel beginnen hienah gleichzeitig in Gebel Barkal, Philae und Theben.
4. Die ersten Nordstertempel vor Verehrung von Set und Ptah wurden errichtet um 5400 bis 4200 v. Chr.
5. Den ersten Südertempeln (Phact am Sommer-Solstitium und α Centauri am Herbst-Aequinoctium) begegnen wir um das Jahr 3700 v. Chr.
6. γ Draconis tritt an Stelle von α Ursae Majoris in Denderab, und Nordstertempel

werden im Süden zuerst in Karnak und Dakkeh um 3500 v. Chr. erbaut.

7. Erst im Jahre 3000 v. Chr. finden sich Nord- und Südstertempel neben einander.
8. In späteren Perioden beschränkt man sich vorwiegend auf die Erbauung von Südstertempeln.

Wenn wir ein Recht haben, diese astronomischen Vorstellungen als ursprüngliche aufzufassen, so müssen in der That zwei differente Stämme von Tempelbauern im Niltale angenommen werden. Der eine zog den Fluss aufwärts und errichtete Nordstertempel, der andere, der Südstertempel baute, drang den Nil abwärts vor. In Theben trafen beide Ströme auf einander, wenigstens sind an diesem Orte beide Tempeltypen repräsentirt.

97. **Lockyer, J. Norman:** The Influence of Egypt upon Temple-Orientations in Greece. (Nature, Vol. XLVIII, p. 417.)

Der Verf., der in einer früheren Arbeit gezeigt hatte, dass die Idee der Tempelorientierung noch ausserhalb Ägyptens herrschte, erbringt in der vorliegenden Untersuchung den entsprechenden Beweis für Griechenland. Schon C. Panrose hat die Orientierung des Parthenon in Bezug auf den Aufgang der Plejaden bewiesen und in einer späteren Arbeit seine Studien auf weitere griechische Tempel ausgedehnt. (Vergl. Nature, 25. Februar 1892 und 4. März 1893.)

Eine wesentliche Differenz zwischen der griechischen und ägyptischen Tempelorientierung besteht darin, dass in Griechenland das Herbst-Aequinoctium den Beginn des Jahres fixirt und daher fast alle Tempel so gebaut wurden, dass das volle Sonnenlicht in denselben Eingang fand.

98. **Lockyer, J. Norman:** Early Asterism. (Nature, Vol. 48, p. 440 und 518.)

99. **Macalister, A.:** Notes on Egyptian Mummies. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 101—121.)

Beim Answinkeln von nahezu 5000 Mumienköpfen und fünf ganzen Mumiens, meist aus der 12., 19. und 22. Dynastie, die sich im anatomischen Museum in Cambridge befinden, hat Verf. die Angaben der Autoren und der verschiedenen Papyri über die Einbalsamirungstechnik der alten Ägypter geprüft. Wie schon Pettigrew bemerkte, zeigte sich, dass die zur Mumifizierung eines einseitigen Individuums verbrauchte Quantität von Leinwand eine enorme ist. Die Länge der Bandagen erreicht fast einen Kilometer, und ihr Gewicht überschreitet hiesweilen 12 kg. An einem Halse zählte der Verf. 53 Bandagenlagen über

einander und in einem Gesichte kreuzten sich an ein und demselben Punkte nicht weniger als 35 Lagen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass stets nur reine Leinwand verwendet wurde, allerdings in ganz verschiedenen, aber schon in den älteren Dynastien zum Theil sehr feinen Qualitäten. Dieselbe wurde nicht in Streifen geschnitten, sondern gerissen, für Kopf und Hals meist 6 bis 10 cm breit, gelegentlich jedoch auch bis zu einer Breite von 20 cm. Diese Bandagen wurden „ut“ genannt, und danach erseht der Einbalsamirer den Namen „uti“. Die Methode der Bindung variiert beträchtlich, doch findet sich am Kopfe meist eine Modification von Achtertouren.

Das Gehirn wurde, wie schon Horedet berichtet, mittelst eines hakenförmigen Instrumentes aus Eisen oder Bronze (vergl. Abbildung bei Chabas: „Études sur l'Antiquité Historique“, p. 79) durch die Nasenöffnung extrahirt. Diese Form der Extraction fand sich an den von Macalister untersuchten Schädeln in 56 Proc.; in 5 Proc. fand dieselbe durch die linke, in 3 Proc. durch die rechte Nasenöffnung statt, in allen übrigen Fällen war das Septum durchbrochen. In 2 Proc. hatte der Perforator das Basisphenoid durchstossen, in 1 Proc. fand die Extraction durch das Dach einer Augenhöhle statt. In der Mehrzahl der Fälle war die Operation nur mangelhaft geglückt, theils waren die Hirnhäute mit dem Gehirn entfernt, theils blieben sie zurück. Nur selten wurde der Gehirnschädel mit Bandagenmasse angestopft, in der Regel beschränkte man sich darauf, Conservirungsmasse einzufüllen.

Im Allgemeinen wurde eine besondere Sorgfalt auf die Erhaltung des Gesichtes verwandt, die Augenlider meist geschlossen, der Mund theils geschlossen, theils leicht geöffnet. Inschriften finden sich mehr auf den Körperbandagen als auf den für den Kopf verwendeten und mehr in den oberflächlichen Lagen als in den tiefen. Einige der von dem Verf. untersuchten Mumien waren nur mit gewöhnlichem, ziemlich unreinem Salz behandelt, andere in toto mit Asphalt imprägnirt, zwei waren fast bis zur Calcination erhitzt worden.

Bemerkenswerth ist der Zustand der Haare an diesen Mumienköpfen. In den meisten Fällen waren dieselben mehr oder weniger geschoren, ja bisweilen sogar rasirt, nur selten lang gelassen und mit Harz, Eriplach oder mit dickflüssigem (Cedern-) Oel auf dem Kopfe festgeklebt. Die rüthlich-bräune Farbe der Haare ist wohl der langen Einwirkung verschiedener Agentien zuzuschreiben. Der Bart wurde in der Regel rasirt.

In der Discussion bemerkte Garson, dass in den frühesten Perioden das Gehirn nicht extrahirt wurde, wenigstens zeigen 23 Nummern aus der vierten Dynastie, die Flinders und Petrie in

Medum gefunden, keine Spur einer solchen Prozedur.

100. **Mc Farland, R. W.:** The Cleave of the Ice Age in North America. (Science, New York, Vol. XXIII, p. 45.)

Gestützt auf die Le Conte'sche Theorie weist der Verf. nach, dass der Schluss der Eiszeit nicht weiter als 40 000, ja wohl nur 35 000 Jahre zurückliegt.

101. **Mc Gee, W. J.:** Anthropology at the Madison Meeting. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 4, p. 435—438.)

Die in dieser Sitzung der American Association gehaltenen Vorträge werden nach ihrer Publication an dieser Stelle einzeln besprochen werden.

102. **Mc Guire, J. D.:** On the Evolution of the Art in working in stone. A preliminary paper. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 307—319. Mit zwei Textfiguren.)

Verfasser bekämpft in der vorliegenden, von keinem Prähistoriker zu vernachlässigenden Studie die „paleolithische Hypothese“, indem er nachzuweisen sucht, dass der Mensch früher die Herstellung geschliffener als behauener Instrumente erlernt haben müsse. Letzteres ist die schwierigere, ersteres die leichtere Kunst. Er stütze sich dabei auf eine Reihe von Funden, und hauptsächlich auf seine eigenen über zwei Jahre fortgesetzten praktischen Versuche in der Steinbearbeitung. Im Uebrigen hängt die Art und Weise der Bearbeitung in allen Fällen von der Beschaffenheit und Zusammensetzung des Materials ab und es zeigt sich, dass jede Gesteinsart stets nach dem im Verhältnis zu ihrer Textur besten und am meisten ökonomischen Methode bearbeitet wurde.

Verfasser wendet sich dann auch gegen die Freihand-Perussion und versucht nachzuweisen, dass der Kiesel zuerst mittelst eines runden, an zwei Seiten abgedackten Steinklopfers auf steinerter Unterlage im Groben zurecht geschlagen wurde. Erst dann begann die feinere Bearbeitung durch den Schlag eines Hornhammers, wie er heute noch in Alaska gebraucht wird. Zwei gute Abbildungen illustriren die von dem Verf. als charakteristisch angesehene Technik.

103. **Mac Ritchie:** Fiars, Fairies and Piets. (Kegan, Paul 1893, XXII und 77 pp.)
Liegt nicht vor.

104. **Man, E. H.:** Nicobar Pottery. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Part 1, p. 21—27. Mit einer Tafel und drei Textabbild.)

Die Fabrikation von Töpferwaren ist auf den Nicobaren in Folge einer alten Tradition auf die kleine Insel „Chowra“ beschränkt, auf der sie Man als erster Europäer beobachtet konnte. Es werden sechs verschiedene Größen von ziemlich primitiven Kochgefäßen hergestellt, von denen jede nur einem bestimmten Gebrauche dient. Alle diese Gefäße werden von ihren Verfertigern mit einer Art Handelsmarke bezeichnet. Den Todten werden sechs Töpfe mitgegeben, jedoch mit den anderen Grabbeigaben nach sechs Monaten wieder entfernt und in den Dschungel gebracht. Thonfiguren in Menschen- oder Thierform kommen nicht vor.

105. **Mason, T. Otis:** The Ulu, or Woman's Knife of the Esquimo. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 411—416. Mit 21 Tafeln.)

An Hand der reichen Sammlung des National-Museums zeigt Verf. die geographische Verbreitung und die mannigfachen Material-Varietäten des Ulu- oder Frauenmessers der Eskimo und glaubt, das Sattler- und sogen. Hackmesser unserer Küche als Ueberbleibe jener primitiven Instrumente auffassen zu dürfen.

106. **Mason, T. Otis:** Report on the Department of Ethnology in the U.-S. National Museum 1890. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 119—134.)

107. **Mason, T. Otis:** Throwing Sticks. (Science, New York, Vol. XXII, p. 152.)

Beschreibung eines in der Welt-Anstaltung in Chicago angestellten Speeres, der genau dem in den Codices abgebildeten Atlatl der alten Mexikaner entspricht. Es ist dies das erste bekannt gewordene Exemplar.

108. **Matthew, John:** The cave paintings of Australia and their authorship and significance. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Part 1, p. 42—53. Mit vier Tafeln.)

Nach einer Uebersicht über die wichtigsten Funde von Felsenzeichnungen, die bis jetzt auf dem australischen Continent und den zunächst liegenden Inseln gemacht wurden, unterzieht der Verf. hauptsächlich die von Capt. Grey im März 1838 am Glenelg River (Nordwestküste) und die von Bradshaw 1891 am Prince Regent River (37 Meilen nordöstlich von Grey's Fundstätte) entdeckten Felsenzeichnungen einer kritischen Betrachtung. Auf den beigegebenen Tafeln sind die sechs wichtigsten Figuren, wenn auch nicht in den Farben der Originale (roth, blau, gelb,

schwarz, weiss und theilweise auch braun), so doch naturgetreu reproducirt.

Auf den ersten Blick erkennt man, dass diese Darstellungen menschlicher Figuren nicht von dem eigentlichen Australien herrühren, und der Verf. sucht den Nachweis zu führen, dass dieselben mit der Hindu-Mythologie zusammenhängen und eingewanderter Sumatraner ihren Ursprung verdanken. Der letztere Schluss gründet sich auf die Uebereinstimmung einiger Schriftzeichen in der einen von Grey entdeckten Figur mit der Schrift der Battaker, wie sie Tank in seinem „Manuscript Lampongs“ mittheilt. Matthew liest jene Zeichen als Daibaitah, und Marsden berichtet in seiner „History of Sumatra“, dass die Batta eine ihrer Gottheiten Daibattah nennen (Singhalesen = dewija; Telingas = daiwinda; Baijous auf Borneo = dewattah etc.). Nach Joachim v. Brenner (Besuch bei den Kanihaleen Sumatras, Würzburg 1893, p. 216) heisst bei den Batta das höchste Wesen = Debaita oder Debaita Hasi Asi (HcL). Schon Hale (Remarks on the probable origin and antiquity of the aboriginal natives of New South Wales 1846, p. 36) identifizierte jene Figur mit dem Sira der Hindu, und auch Matthew glaubte vielfach das Attribut von Siva und Kali allegorisch dargestellt zu erkennen.

Die Eingeborenen können selbst keinen genügenden Aufschluss über alle diese Felsenzeichnungen geben und dennoch befriedigen die obigen Erklärungen nicht vollständig. Es fehlt noch die Ref. Ansicht noch die Hauptstätte, nämlich der Nachweis analoger Zeichnungen auf Sumatra u. s. w.

109. **Matthews, Washington:** Mythological dry-painting of the Navajos. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 139.)

110. **Matthews, Washington:** The Chubature of the Skull. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 171—172.)

Die vom Verf. bei seinen craniologischen Untersuchungen im Army Medical Museum in Washington zur Berechnung der Schädelcapacität angewandte Methode ist die folgende:

Nachdem das Gewicht des Schädels festgestellt ist, wird derselbe mittelst eines Spray an seiner Innenfläche mit einem dünnen Schellackfirnis überzogen. Künstliche oder anfallige Oeffnungen sind mit Kautschuk-Pflaster, die diversen Foramina und Forosa mit Glaserkitt zu schliessen, worauf der ganze Schädel, um ihn wasserdicht zu machen, mit einer 2 bis 3 cm dicken Schicht solchen Kittes

umhüllt wird. Darauf füllt man denselben mittelst eines besonderen Apparates (nicht beschrieben) in 45 Sekunden mit Wasser und entleert ihn in weiteren 15 Sekunden. Die Raschheit der Manipulation und der Firnisüberzug sollen das Eindringen des Wassers in die diversen Sinus verhindern. Das Wasser wird in ein Messglas von 2000 ccm geschüttet und zum leichteren Ablesen etwas Lycopodiumsamen angestreut.

Darauf wird die Kittumhüllung weggenommen, der Schädel gereinigt und in einem warmen Zimmer zum Trocknen aufgestellt. Controlmessungen ergaben im Mittel nur eine Differenz von 1 ccm Inhalt.

111. **Matthews, Washington:** The Catlin Collection of Indian Paintings. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 593—610. Mit 20 Tafeln.)

Ein Vortrag über George Catlin, sein Leben, seine Reisen und seine bekannte Skizzen- und Bildergalerie, die jetzt nach vielen Fahrnissen in den Sammlungen des National-Museums aufgestellt ist. Mannigfachen Kritiken gegenüber werden die Schwierigkeiten hervorgehoben, unter denen Catlin seine Zeichnungen anfertigte, und eine Reihe der letzteren ausführlich besprochen. Vergleiche dazu: Donaldson, Th. G. Catlin, Indian Gallerie in the U.-S. National Museum (Smithsonian Report 1885) und Catlin: Illustrations of the Manners, Customs and Condition of the North American Indians. London 1866.

112. **Mercer, H. C.:** Progress of Field Work. Department of Archaeology and Paleontology of the University of Pennsylvania. (Circular October 27, 1893.)

Bericht über die im Jahre 1893 vorgenommenen Ausgrabungen.

113. **Mercer, H. C.:** Discovery of another ancient argillite quarry in the Delaware Valley. (Science, New York, Vol. XXII, p. 192.)

Es ist dem Verfasser unter Assistenz von Ed. Frankenfield gelungen, einen zweiten Thonschieferbruch in der Nähe von Trenton (14 Meilen nordöstlich davon) am linken Ufer des Neshaminy Creek aufzufinden.

114. **Mercer, H. C.:** Trenton and some gravel specimens compared with ancient Quarry Refuse in America and Europe. (Amer. Natural., Vol. XXVII, Nov. 1893, Nr. 323, p. 962—978. Mit einer Tafel und mehreren Textfiguren.)

In der vorliegenden reich illustrierten Arbeit vergleicht der Verf. die bekannten und in ihrem paläolithischen Charakter angewiesenen Trenton-Specimina mit den frühzölonischen Steinwerkzeugen von Abbeville, Saint-Acheul u. s. w. Die scharf charakterisirten Formen dieser Orte finden sich bekanntlich nicht in den Trenton Gravels, die weniger typischen jedoch in grösserer Anzahl. In der neolithischen Kiesgrube von Spiennes lassen sich wie in den amerikanischen ebenfalls sog. Abfälle oder Ausschussstücke (wasters) nachweisen, doch haben dieselben mit den fertigen Formen des Sommethales keine Ähnlichkeit.

Jedoch ist daran festzuhalten, dass die Art und Weise, in welcher die verschiedenen Völker ihre blattförmigen Steininstrumente erzeugen, durchaus nicht die gleiche ist, so dass es keinen Schlüssel giebt, um in jedem Falle das fertige Werkzeug vom „Ausschuss“ zu unterscheiden. So beweisen die Obsidiansplitter von der Osterinsel, dass eine weitgehende Specialisation der Form durchaus nicht absolut zum Charakter eines „fertigen“ Instrumentes gehört und die heute noch von den Minopis zum Rasiren der Kopfhaare gebrauchten Feuersteine sind ihrer Form nach von den sogen. „Abfällen“ nicht verschieden.

115. **Mooney, James:** Recent Archeological Find in Arizona. (American Anthropologist, Vol. VI, p. 283. Mit einer Tafel.)

Der in der vorliegenden Arbeit beschriebene, von Navajo-Indianern gemachte Fund ist einer der grössten und interessantesten, den wir aus dem Gebiet des nördlichen Arizona besitzen. Er umfasst eine Sammlung von beinahe 200 Thongefässen aus dem Culturbezirk der Hopi- (Moki) Indianer, keine Gebrauchsobjecte, sondern Votivgaben für die Wassergeister, wie aus ihrer Grösse und Lagerung geschlossen werden darf. Die meisten derselben sind kleine, mit schwarzen und rothbraunen Ornamenten versehene Töpfe, manche in Form von Vögeln, andere aus drei bis vier in einer Linie an einander gereihten Näpfchen bestehend. Die beigegebene Tafel illustriert die wesentlichsten Formen.

116. **Moore, Cl. Bloomfield:** Certain Shell Heaps of the St. John's River, Florida, hitherto unexplored. III: Tick Island (Volusia County) and IV: Mulberry Mound (Orange County). (American Naturalist, Vol. XXVII, Nr. 319, p. 605—624. Mit einer Tafel und 18 Textfiguren und Nr. 320, p. 708—725. Mit 14 Abbildungen.) Die Muschelhaufen und Begräbnis-Monnde von Tick Islands sind vor der Ankunft des Verf. im Jahre 1890 noch niemals explorirt worden. Umfassende Ausgrabungen haben auch bis heute

noch nicht stattgefunden, aber Moore hat in den ausgehobenen Gängen doch eine Reihe wichtiger Funde gemacht, die nicht ohne principielle Bedeutung sind.

In einem Muschelhaufen beim Ecoulockhatsbee Creek fanden sich zahlreiche, theils glatte, theils reich und mannigfaltig ornamentirte Topfscherben, jedoch stets nur in der obersten Schicht, zusammen mit den Knochenresten essbarer Säugethiere und des Menschen. Auf der anderen Seite förderte die Hacke aus einer Tiefe von 2,28 m aus den Muschelriffen von Tick Islands den ersten aus dieser Gegend bekannten Topfscherben mit gelapptem Rand zu Tage. Die Tiefenlage beweist die Gleichzeitigkeit dieses Stückes mit der Entstehung des Muschelhaufens selbst. Nach des Verf. Ansicht handelt es sich bei ersterem Muschelhaufen nicht um ein menschliches Begräbnis, sondern um die Reste eines kannelirten Schüssels. Die Auffindung der Unterkieferhälfte eines Hundeschädels ist ebenfalls von grossem Interesse, doch ist es Prof. Cope bis jetzt nicht gelungen, denselben mit Sicherheit irgend einer bekannten domesticirten Species zuzuschreiben. Von den Bruchstücken der menschlichen Tibien wurde in der Höhe des Ernährungsloches der Querschnittindex berechnet, der im Mittel 59,9 ergab; von drei Oberarmknochen war einer perforirt.

Im sog. Orange-Mound fanden sich bis zu einer Tiefe von 1,50 m zahlreiche Topffragmente, während man in verschiedenen Tiefen auf Feuerherde stiess. In einer Schicht braunen Sandes, jedoch auf weissen Sand gebettet, lagen mehrere menschliche Knochen, die hier sicher bestattet worden waren. Bei vorsichtigem Weitergraben konnte noch ein ganzes weibliches Skelet, das 1,55 m maass, freigelegt werden. Die Tibia war platyem (Index = 58,2), der Humerus nicht perforirt, das Femur 365 mm lang. Daneben befand sich die Grabstätte eines Kindes, das, wie es vielfach in den Sandmonden sich findet, zuerst von den Weichtheilen befreit und desarticulirt worden war (? Secundäre Bestattung! Ref.). Der Schädel lag in diesem Falle unter den in gleicher Richtung zusammengesetzten langen Knochen.

Moore hat in seiner Arbeit den Nachweis geliefert, dass die Sandmonden in Florida mit den Muschelhaufen gleichzeitig sind und dass dieselben Gräber enthalten; es muss also angenommen werden, dass die Bevölkerung, von der die Muschelhaufen stammen, ihre Todten wenigstens ausnahmsweise auch in Sandmonden beisetzte.

Die Exploration des Mulbery-Muschelhaufens und eines in der Nähe befindlichen Begräbnismondes, die im 4. Artikel beschrieben wird, ergab wiederum eine Reihe für den Archäologen äusserst wichtiger Funde. Besonders erwähnt sei nur ein

Unicum — das Bruchstück eines Topfes, auf dem eine menschliche Figur dargestellt ist, das in einer Tiefe von 3 m ausgegraben wurde. Das Original befindet sich in den Wagner Free Institute in Philadelphia. Die Knochenwerkzeuge zeigen eine grössere Variabilität als in anderen Mounds; in beträchtlicher Tiefe fand man noch ein neolithisches Werkzeug und zahlreiche, verschiedene Extremitätenknochen des Menschen. Aus dieser Thatsache schliesst Verf., dass der Mulbery-Muschelhaufen aus einer späteren Zeit stammen müsse, als die übrigen des St. John River. Kein Fund deutet allerdings auf europäisches Ursprung hin; die Entstehung der Mounds fällt also nicht in die postcolombische Periode.

117. Moorehead, K. Warren: Dr. Topinard and the Serpent Mound. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 567, p. 331.)

Kritik von Topinard's Aufsatz: „L'Anthropologie aux Etats Unis“. Vergl. auch Brinton's Ref. in Science, Vol. XXII, p. 257, und Mason's Besprechung und Zurückweisung in American Anthropologist, Vol. VI, p. 459—462.

118. Munro, Robert: Opening Address Section II. Anthropology. Meeting of the British Association for the Advancement of Science et Nottingham. (Nature, Vol. XLVIII, Nr. 1247, p. 503 und Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, p. 173—187.)

Die diesjährige Präsidialansprache beschäftigt sich einleitend mit der Classification der Anthropologie. Munro nimmt zwei grosse Abtheilungen an: auf der einen Seite die Anthropologie im engeren Sinn, die sich mit der Morphologie, den Rassendifferenzen, aber auch den geistigen Producten, Sprache u. s. w. zu beschäftigen hat, auf der andern Seite die Archäologie, die den Menschen nur in seiner Eigenschaft als Handwerker behandelt.

Das Hauptschema des Vortrages aber behandelt eine der interessantesten Fragen der physischen Anthropologie, nämlich den aufrechten Gang des Menschen, speciell die mechanischen und physikalischen Vortheile desselben, die Differenzierung der Extremitäten-Endglieder in Hand und Fuss und ferner die correlative Beziehung dieser Theile zur Ausbildung des Gehirns. In Hinsicht der beiden ersten Punkte wird wenig Neues vorgebracht; reich an Ideen und Auegangen ist aber die Besprechung des letzterwähnten Verhältnisses, der synchronistischen Entwicklung der menschlichen Hand und der intellektuellen Fähigkeiten. Mit Recht wendet sich Munro gegen die teleologische Anschauung R. Wallace's, der behauptet (Natural

Selection, 1891, p. 193), dass die primitiven Völker einen Ueherschmas (surplussage) von Gehirnmasse zeigen, der nicht durch natürliche Auslese erklärt werden könne, sondern der uns zwingt, anzunehmen, dass das Gehirn jener Typen im Voraus präparirt sei, um erst ganz gebraucht zu werden, wenn dieselben zur Civilisation fortgeschritten wären.

Aber das Gehirn ist kein einzelnes Organ, sondern ein Organcomplex, von dem nur ein bestimmter Theil unserer geistigen Thätigkeit vorsteht und so kann es kommen, dass gewisse Naturvölker, deren intellectuelle Leistungen im Vergleich zu denen eines Europäers sehr geringe sind, doch eine uns äquivalente Gehirnentwicklung zeigen, weil bei ihnen eben compensatorisch die Centren motorischer Energie in höherem Grade ausgebildet sein müssen, als bei uns. Alle Schlüsse, die auf die Masse des Gehirns als Ganzes basiren, sind also notwendig irrig, weil functionell zwei gleich schwere Gehirne ausserordentlich verschieden sein können. Ref. möchte in diesem Zusammenhange auch noch ausdrücklich auf die progressive Ausbildung der nervösen Grosshirnrinden-Elemente in dem aufsteigenden Thierreihe aufmerksam machen, wie sie die auf der Golgi'schen Methode beruhenden Untersuchungen Ramon y Cajal's u. A. dargehan haben. (Vergl. „Neue Darstellung und histologische Baue des Centralnervensystems“. Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, 1893, S. 356.)

119. **Murdoch, John:** Seal Catching at Point Barrow. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 102—108.)

120. **Murdoch, John:** Sinew-backed Bow of the Escimo. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections Nr. 630], p. 168—171.)

121. **Nature:** Vol. XLVIII, p. 557. Anthropology at the British Association.
Kurze Analyse der einzelnen Vorträge, die nach Veröffentlichung auch an dieser Stelle referirt werden sollen.

122. **Niblack, Albert:** The Smithsonian Anthropological Collections for 1883. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 38—50.)

123. **Olden, T.:** On the Burial-place of St. Patrick. (Proceedings of the Royal Irish

Academy, Dublin 1893, 3. Serie, Vol. II, Nr. 4, p. 655—666.)

In der vorliegenden, auf die ältesten Quellen zurückgehenden Schrift kommt der Verf. zum Schluss, dass der Begräbnisplatz des heiligen Patrick Armagh sein müsse.

124. **Poot, S. D.:** The so-called elephant Mound in Grant County, and effigies in the region surrounding it. (Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, Vol. VII, Madison 1893, p. 205—220. Mit 14 Textfiguren.)

Unter den Ansprüchen der Wisconsin Academy hat der Verf. eine genaue Aufnahme und Untersuchung der Moundgruppen in der Nähe des bekannten Elefantenmound (entdeckt von Jared Warner, publicirt Smithsonian Report 1872) vorgenommen und ist dabei zu wichtigen Erkenntnissen gekommen. Er zeigt einerseits, dass alle diese künstlichen Erdhögel in bestimmten Systemen angeordnet sind und dass andererseits keiner derselben, auch nicht der oben erwähnte, einen Elephanten, sondern vielmehr einen Bären, Büffel oder überhaupt solche Thiere darstelle, die durch einen plumpen Körper, einen grossen Kopf und eine vorstehende Schnauze ausgezeichnet sind. Auch ist es sehr wahrscheinlich, dass die Thierformen der Mounds den entsprechenden Totemthieren der erlaubenden Triben entsprechen; für die Schwalbenmounds im Norden des Wisconsinflusses ist dies sicher nachgewiesen.

125. **Penrose:** On the Results of an Examination of the Orientation of a number of Greek Temples, with a view to connect these Angles with the Amplitudes of certain Stars at the time these Temples were founded, and an endeavour to derive therefrom the Dates of their Foundation by consideration of the Changes produced upon the Right Ascension and Declination of the Stars arising from the Precession of the Equinoxes. (Proceedings of the Royal Society of London, Vol. LIII, Nr. 324, p. 379.)

Vorliegendes Arbeit ergänzt die einschlägigen Untersuchungen Lockyer's über die Orientirung der ägyptischen Tempel nach dem Anfang resp. Untergang gewisser Sterne. Verf. konnte auch in Griechenland sieben Tempel aufzufinden machen (darunter einer in Mycenae, einer bei Theben, andere in Athen, Eleusis u. s. w.), die in ihrer Längsachse sich nach dem Anfang bestimmter Sterne richten. Die Mehrzahl der orientirten Tempel in Griechenland ist allerdings intrasubstital.

126. **Pottee, J. T.**: Annual Address. (Meriden Scientific Association, 1893.)
127. **Pilling, J. Constantine**: Bibliographie of the Athapascan Languages. (Smithsonian Institution, Washington 1893.)
Diese Bibliographie ist die sechste, die seit 1887 vom Bureau of Ethnology, Smithsonian Institution veröffentlicht wird und enthält 614 Literaturangaben, wovon 116 sich auf Manuscripte beziehen.
Die Bezeichnung dieser Sprachfamilie als „Athapascan“ gründet sich auf die Arbeit Gallatin's in den „American Antiquarian Society's Transactions“, Vol. II, 1836; über die geographische Verbreitung des Athapascan-Volkes giebt Powell's „Indian Linguistic Families“ im VII. Annual Report of the Bureau of Ethnology genauen Aufschluß.
128. **Ploetz, C. M.**: Indian Relics. (Science, New York, Vol. XXII, p. 211.)
Verf. beschreibt kurz neun Objecte aus dem Inventar der Mandan-Blackfoot-Indianer, die deshalb werthvoll sind, weil sie aus einer Zeit stammen, in der jene Indianer noch wenig unter dem Einfluss unserer Civilisation standen.
129. **Politis, N. G.**: Greek Folklore: On the Breaking of Vessels as a Funeral Rite in modern Greece. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 1, p. 28—41.)
Neugriechisches Original mit gegenüberstehender englischer Uebersetzung von Louis Dyer.
Politis sieht in der heute noch in Griechenland und auch anderwärts herrschenden Sitte, ein Gefäß auf dem Grabe des Verstorbenen zu zerbrechen, ein Ueberbleibsel aus einer sehr frühen Periode. Er glaubt, dass auch die Topffragmente, die Tsouatas auf den Gräbern in Mycenae gefunden und jene grossen Scherbenhügel bei dem alten Alexandrien auf die gleiche Sitte hinweisen. Von den heutzutage Griechen wird dieser Brauch im christlichen Sinne gedeutet, obwohl er nirgends im Ritual erwähnt wird. Die Sitte beruht nach Politis' Ansicht auf zwei grundlegenden Vorstellungen: 1) dass Alles, was bei einem Reinigungsact gebraucht wird, zerstört werden müsse, da sonst durch spätere profane Verwendung jener Gegenstände die Reinigung selbst annullirt würde, und 2) dass die Gegenstände, die dem Todten geweiht werden, zerstört werden müssen, um die Möglichkeit anzuschliessen, dieselben zu andern Zwecken zu benutzen.
Es wird nun an zahlreichen Beispielen nachgewiesen, dass in jedem Begräbnissritual alter und neuer Zeit Reinigungsacte eine Rolle spielen und
- dass daraus die mannigfachen Gebräuche resultiren. Am interessantesten ist wohl die arkadische Sitte, vor der Handtuch eines Verstorbenen oder selbst in dessen Zimmer ein grosses Gefäß zu zerbrechen, um dadurch Charon zu erschrecken und ihn von einer Wiederkehr in dieses Haus abzuhalten.
130. **Powell, W. J.**: From Savagery to Barbarism. Annual Address. (Transactions of the Anthropological Society Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 175—196.)
131. **Pringle, J. W.**: With the Railway Survey to Victoria Nyanza. (Geographical Journal, Vol. II, p. 112—139.)
Ausser dem Itinerar durch die allerdings nicht mehr unbekanntem Gebiete enthält diese Arbeit eine Reihe kurzgefasster ethnographischer Schilderungen, besonders der Wa-Kamba (p. 119), Wa-Kikuya (p. 123), Masai (p. 126), Wadorobho (p. 131), der Sotik, Lumbwa- und Burgani-Stämme (p. 134) und der Wa-Kavirondo (p. 138.)
132. **Ray, H. Sidney u. Haddon, C. Alfred**: A study of the languages of Torres Straits with vocabularies and grammatical notes (Part I). (Proceedings of the Royal Irish Academy. Dublin 1893, 3. Serie, Vol. II, Nr. 4, p. 463—616.)
Die vorliegende, äusserst gewissenhafte Arbeit behandelt drei Papuasprachen aus dem Südwesten von Neu-Guinea, nämlich das Miriam, Saibai und Daudai, deren Verbreitung im Einzelnen eingehend festgestellt ist. Sämmtliche Quellen, soweit dieselben gedruckt oder im Manuscript vorliegen, sind aufs Genaueste angegeben. In dem ersten Vocabular werden die drei Idiome mit einander in Parallele gebracht und dann mit andern papuanischen, melanesischen und australischen Sprachen verglichen. Hierauf folgt der Entwurf einer Miriam-Grammatik und ein über 2000 Worte umfassendes Miriam-englisches Vocabular, das sich in der Hauptache auf die Worte der Bibel und diverse Manuscripte von Missionaren stützt. Wichtig erscheint die Schlussfolgerung, dass jene oben genannten Sprachen nicht mit den malayo-polynesischen, sondern vielmehr mit den australischen eine gewisse Verwandtschaft zeigen. Allerdings scheint es Ref. nicht genügend begründet, wie die Verf. auf dieser einzigen, linguistischen Basis und die westlichen Papuasprachen von den Australern ableiten wollen.
133. **Reynolds, R. Elmer**: Collections of Antiquities from Vendome, Seailis and the Cave Dwellings of France.

- (Transactions of the Anthropological Society Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 67.)
134. **Robinson, C. H.:** Hausa Pilgrimages from the Western Sudan, together with a native account of the death of General Gordon. (Geographical Journal, Vol. II, p. 451—454.)
135. **Rudler, F. W.:** A Malay Fire-Syringe. (Science, New York, Vol. XXII, p. 65.)
Walter Hough hat in einer ausführlichen Arbeit über die Feuererzeugung (vergl. diese Referate, Nr. 83) auch der sogen. „Feuerbüchse“ bei den Dajaks und Birmansen Erwähnung gethan. Nach des Verf. Mittheilung findet sich das gleiche Instrument auch bei den Malayen.
136. **Schlichter, H.:** Historical Evidence as to the Zimbabwe Ruins. (Geographical Journal, Vol. II, p. 44—52.)
Verf. stimmt mit Bent überein, dass die Zimbabwé-Ansiedlung auf die Araber zurückzuführen sei, aber er verlegt die Gründung nicht wie dieser in die prä-mohammedanische Periode, sondern etwa 600 Jahre vor die mohammedanische Aera, d. h. ungefähr ein Jahrhundert vor die christliche Zeit. Er stützt seine Anschauung hauptsächlich auf historische Quellen und die in Zimbabwé gemachten Funde. Danach erscheint es ansser allem Zweifel, dass das äquatoriale Ost-Afrika zur Zeit des classischen Alterthums im Abhängigkeitsverhältnisse an Südwest-Arabien stand, dass also hier die Araber bereits ein Handelsmonopol hatten zu einer Zeit, als diese Gebiete den griechischen und römischen Geographen noch ganz unbekannt waren. Selbst Strabo's Nachrichten gehen noch nicht weiter südlich als Cap Guardafui.
137. **Schnoider, Albert:** Minnesota Mounds. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 561, p. 248.)
Erwiderung auf Sumner's Kritik.
138. **Science:** Vol. XXII, p. 150. The international Congress of Anthropology.
Kurzer Bericht über den vom 28. August bis 2. September in Chicago abgehaltenen Anthropologengongress.
139. **Science:** Vol. XXII, p. 190. The American Folk-Lore Society.
Bericht über die auf der fünften Jahresversammlung der American Folk-Lore Society am 13. und 14. September 1893 gehaltenen Vorträge.
140. **Soely, A. F.:** The Genesis of Inventions. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 147—168.)
141. **Sergi, G.:** My new Principles of the Classification of the Human Race. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 564, p. 290.)
Prof. Sergi entwickelt in diesem Artikel seine, den deutschen Anthropologen durch dieses Archiv bereits bekannte neue Methode der Rassenclassificationen. Derselbe ist ohne Zweifel von grösster Wichtigkeit und es ist nur an wünschen, dass sie nicht auf den Gehirnschädel beschränkt bleibe.
142. **Shufeldt, R. W.:** Some observations on the Havesu-Pai Indians. (Proceedings of the U. S. National Museum, Vol. XIV, p. 387, mit 2 Tafeln.)
Die Havesu-Pai in dem sogen. Su-pai Cañon sind wohl der unbekannteste Stamm der Arizonaindianer und die Veröffentlichung der beiden von Wittich aufgenommenen Bilder ist für den Fachmann von grossem Interesse. Leider ist gerade die Reproduction der menschlichen Figuren nicht so rein und scharf, wie bei der Wichtigkeit der Sache zu wünschen wäre.
Von diesen Havesu-Pai oder Awénu-Pai, die früher auch unter dem Namen „Koxoninos“ oder „Coehnicnos“ bekannt waren, leben heute kaum noch 200 Individuen und die literarischen Nachrichten über dieselben sind äusserst dürftig. Wir besitzen nur einige Notizen von Whipple (Pacific Railroad Reports, Vol. III, p. 80), John G. Bourke (Snakedances of the Moquis of Arizona, 1884) und hauptsächlich von Frank H. Cushing (Popular Science Monthly, New York 1882, p. 191 und Atlantic Monthly, 1882, p. 362—374).
143. **Shufeldt, R. W.:** The Navajo Belt-Weaver. (Proceedings of the U. S. National Museum, Vol. XIV, p. 391—393, mit 1 Tafel.)
Verf. war in der Lage, bei seinem Aufenthalt im nordwestlichen Neu-Mexico die Gürtelweberei der Navajo genau zu studiren und giebt in der vorliegenden Arbeit, die durch eine Tafel ausgezeichnet erläutert wird, eine Schilderung des Webstuhls und der Fabrikation. Bekanntlich sind unter allen Stämmen des Westens die Navajo die besten Weber und es ist daher von Bedeutung, ihre Technik genau kennen zu lernen, die sie ganz verschwindet, was bei dem Import billiger Fabrikwaare zu fürchten ist.
144. **Sommerville, F. Boyle:** Notes on some Islands of the New Hebrides. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Part I, p. 2—21, mit 2 Tafeln.)

Der Verf. begleitete im Jahre 1890 und 1891 H. M. S. „Dart“ nach den neuen Hebriden und veröffentlicht nun, unterstützt durch mehrere englische Missionare, zahlreiche ethnographische Notizen, speciell über die Bewohner von Elfaté, der Shepherd-Inseln und der Ostküste von Malekula (Malikolo).

Das Christenthum hat wenigstens nach des Autors Aogaben in manchen Punkten die socialen Verhältnisse der Eingebornen in günstigem Sinn umgestaltet, jedoch die Verwandtschaftsbeziehungen nur wenig beeinflusst. Noch herrscht Polygamie, Exogamie und Matriarchat. Das Vorkommen von Polyandrie glaubt Sommerville zurückweisen zu müssen. Die Trennung der Geschlechter wird streng durchgeführt und beherrscht das häusliche Leben zu Ungunsten der Frau. Es herrscht die Sitte der Circumcision, die zwischen dem 6. und 10. Lebensjahre vorgenommen wird, und zwar giebt man als Grund an, dass sie zur Erhaltung der Rasse notwendig sei. Der Gebrauch des Lebendigbegrabens ist noch nicht ausser Acht gewesen, und wird im Verbindungsfall durch Straußgäulen der Todeskandidaten compensirt. Interessant ist auch die Sitte des Namenwechsels, der oftmals vorgenommen werden kann, jedoch mit ziemlichen Kosten verbunden ist. Frauen sind in der Ehe „namenlos“. Die Häuptlinge haben nur auf den christianisirten Inseln, wo dieselben an Zahl reducirt wurden, einigen Einfluss.

Die religiösen Vorstellungen beruhen auf einem Stein- und Ahnencultus. Die Seelenlehre ist überall gut ausgebildet; die Seele hat auf Elfaté sechs, in Malekula drei wohl charakterisirte Stadien zu durchlaufen, bis sie ganz vergangen ist. Einer Hinhage wird nur nebenbei gedacht. Die Würde der sogeo. „Sacred Men“, die unter anderem auch die religiösen Tüze anführen, scheint erblich zu sein; dieselben haben im Grossen und Ganzen den Charakter von Zauberern und Regenmachern. Der Verf. schildert ausführlich einen mit Thieropfern verbundenen religiösen Tanz; der Tanzgrund selbst war umstellt mit zehn hölzernen Idolen und einem grossen Stein aus Korallenkalk, dem eigentlichen Object der Verehrung (vergl. die Tafeln).

Den Schluss der interessanten Arbeit bildet eine Beschreibung der eigenthümlichen Sitte der „Narah“, wie sie auf Tanna geübt wird. Die „Narah-Familie“ ist eine Collection von Steinen, die in oder bei der Hütte eines Zauberers, des sogeo. „Narah-Verbrenners“, begraben sind. An dieser Stelle wird der Narah-Stock, der irgend welche Theile enthält, die im Gebrauch einer Person gewesen sind, verbrannt, um dadurch eben diese Person einer schweren Krankheit oder dem Tode zu überliefern. Die Furcht vor dem Narah-Brenner beherrscht die Eingebornen der Insel fast ganz und hat der Einföhrung des Christenthums

bis jetzt die grössten Schwierigkeiten entgegen-gesetzt.

145. **Starr, Frederick:** Costa-Rica at the Exposition. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 861, p. 239.)

Kurze Schilderung der von Costa Rica in Chicago ausgestellten ethnologischen Sammlungen, die durch ihre Reichhaltigkeit und Vollständigkeit allgemeine Bewunderung fanden.

146. **Stephen, A. M.:** The Navajo. (The American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 4, p. 345—362.)

Monographie der Navajo oder Tin-néh mit besonderer Berücksichtigung der ethnologischen Verhältnisse. Die Navajo sind in ihrer hentigen Verbreitung auf die im nordwestlichen Theile Arizonas gelegene Reservation beschränkt und beginnen sich in einen friedlichen nomadischen Stamm umzuwandeln. Ihre Wohnplätze sind im Sommer und Winter verschieden; die typische Navajo-Wohnung ist der „hogan“ (sprich Chogan), ein aus drei Baumstämmen und Aesten hergestellter, mit Erde bedeckter, kegelförmiger Bau, der erst nach einer bestimmten Einweihungszeremonie besogen werden darf. Das Haus, sowie alles, was von demselben bedeckt wird, auch die Kinder, sind Eigenthum der Frau, die sich in der Regel zwischen dem 12. und 14. Jahre ohne Familienabmachung verheirathet. Nach der Heirath meidet, nach einer weit verbreiteten Sitte, die Schwiegermutter ihren Schwiegersohn. Uegefähr 33 Proc. der Männer leben polygam.

Die mythologischen Vorstellungen sind äusserst complex und können hier nicht wiedergegeben werden. Der eigene Gewerbetrieb geht durch den Import der vielen Gehrachensartikel in manchen Punkten zurück. Die Navajo befinden sich in einem Uebergangsstadium, das aber nach des Verf. Ansicht auf eine fortschreitende, gesunde Entwicklung hinardeuten scheint.

147. **Stuart-Glionnie, J. S.:** Racial Dwarfs in the Pyrenees. (Nature, Vol. XXXVIII, Nr. 1239, p. 294.)

Verf. negirt an der Hand zahlreicher Nachforschungen die Behauptung Halliburton's, dass im Thal des Ribas eine Zwergrasse existire. Vergl. Referat in diesem Archiv, Bd. XXII, S. 145, Nr. 19.

148. **Sumner, E. Francis:** Minnesota Mounds. (Science, New York, Vol. XXII, p. 206.)

Die Angaben Schneider's über den Moond von Lake Warren werden einer Kritik unterzogen. Die gefundenen wohl erhaltenen Skelette sind nicht länger als 25 Jahre beerdigt und gehören modernen Indianerstämmen an. Der Fund verliert dadurch

an archaischem, nicht aber an anthropologischem Interesse. (Vergl. auch diese Referate, Nr. 137.)

149. **Swan, R. M. W.:** Ruins in Mashonaland. (Geographical Journal, Vol. II, p. 263.)

Briefliche Mitteilung, dass der Verf. zwei zerstörte Tempel am Zusammenfluss des Lotsani und Limpopo in der gleichen Weise, wie die derselben Periode angehörigen Zimbabwerruinen, als nach dem Sonnensystem orientirt, nachweisen konnte.

150. **Swettenham, F. A.:** Note on the Jakoon. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Part 1, p. 89.)

Auch die kürzeste Notiz über die negritischen Inlandstämme von Malacca ist von Werth. Verf. berührt hauptsächlich die Jakoon (europäische Bezeichnung) oder Sakai resp. Semang (malayisch) von Slim, die in diesem District noch ungefähr 3000 Seelen stark sein sollen. Sie stehen unter ihrem eigenen "Datoh", den auch die Malaien in wichtigen Angelegenheiten consultiren müssen. Wie die Eingebornen von Borneo bedecken auch die Jakoon ihre Arme mit Messingringen und tragen in der Nase Stachelschwänke, Bambusstäbchen oder ein zusammengelegtes Fingerglied. Die Körpergrösse der Männer althertrifft im Mittel diejenige der Malaien, das Kopfhair ist lang und struppig. Eine Hautkrankheit (welche?) ist weit verbreitet. Im Uebrigen sind die Jakoons harmlos, gesehickt und äusserst gewandt beim Passiren des Sumpflandes. Ihre Sprache ist vollständig von dem malayischen Idiom verschieden.

151. **Talfourd, Jones:** Note on a Cranium from a Grave at Birling. Vergl. Whitley und Talfourd.

152. **Taylor, Isaac Canon:** The Affinities of Basque and Berber. (Science, New York, Vol. XXII, p. 77.)

Kritik des Versuches von Prof. v. d. Gabelents, eine Beziehung des Baskischen zu den Sprachen der Berberfamilie nachzuweisen. Verf. stützt sich in Fragen der Craniologie auf die Arbeit Broca's, während ihm die neueren Untersuchungen, besonders von Telesforo de Aranzadi y Unamuno (El pueblo euskalduna. Estudio de Antropología. San Sebastian 1881) nicht bekannt zu sein scheinen.

153. **Tholston, Dyer T. F.:** The Ghost World. (Ward u. Downey 1893, p. 447.) Liegt nicht vor.

154. **Thomas, Cyrus:** The houses of the Mound-builders. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III

[Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 13—24.)

Auszug eines Vortrages, der im Magazine of American History, 1884, p. 110—116 ausführlich publicirt ist. Die Wohnungen der Mound-builder müssen aus leicht zerstörbarem Material erbaut worden sein, ungefähr in Form der conischen Wigwams der heutigen Indianer. So viel lässt sich aus in Tennessee und Missouri verbreiteten kreisförmigen Erdeindrücken und wellenförmigen Erhebungen, in deren Centrum sich Herdreste finden, schliessen. Die Discussion ergab noch weitere interessante Details über die Mound-builder.

155. **Thomas, Cyrus:** The Cherokees probably Mound-builders. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 24—31.)

Verf. begründet an der Hand historischer Daten seine jetzt allgemein anerkannte Auffassung, dass mehrere Mounds von Lee County, Virginia (entdeckt von Lucien Carr), von den Cherokees (Tschiroki) herrühren. Vergl. Magazine of American History, Vol. XI, p. 396—407.

156. **Thomas, Cyrus:** Catalogue of Prehistoric Works east of the Rocky Mountains. (Smithsonian Institution; Bureau of Ethnology, Washington 1891.)

Anseherst verdienstliches Werk, das den Anfang eines grossen Verzeichnisses aller prähistorischen Fundorte der Vereinigten Staaten und Canadas bildet. Hervorgehoben zu werden verdient, dass nicht nur die noch vorhandenen Erdwerke n. s. w., sondern auch die abgetragenen in die Listen aufgenommen wurden, wengleich deren Localisirung oft grosse Schwierigkeiten bereitet. Der Liste eines jeden Staates ist eine kleine Karte beigegeben, in welcher durch 59 verschiedene archaische Zeichen Vertheilung und Beschaffenheit der einzelnen Reste übersichtlich dargestellt ist; am Schluss des Buches giebt eine grosse Karte einen Begriff von dem enormen Reichthum und der charakteristischen Verbreitung der Mounds (ohne genauere Specialisirung) im östlichen Theile der Vereinigten Staaten.

157. **Thomas, Cyrus:** A Maya Month Name. (Science, New York, Vol. XXII, p. 67, mit 2 Abbildungen.)

Vergl. auch hierzu die Erwiderung Brinton's in Science, Vol. XXII, p. 80.

158. **Thomas, Cyrus:** Palenque Hieroglyphics. (Science, New York, Vol. XXII, p. 135.)

Berichtigung.

159. **Thomas, Cyrus:** Are the Maya Hieroglyphs phonetic? (*American Anthropologist*, Vol. VI, Nr. 3, p. 241—270, mit 3 Tafeln.)

Die Schriftzeichen der Maya-Codices sind bekanntlich seit einiger Zeit Gegenstand zahlreicher und lebhafter Erörterungen geworden. Der Verf. hält mit H. de Clarency und Leon de Rosny dieselben für phonetisch, während umhafte, besonders deutsche Gelehrte — Förstermann, Schellhas, Seiler und Valentini — für den nicht phonetischen, also ideographischen Charakter derselben eintreten. D. Brinton nimmt eine Mittelstellung ein, indem er die Schreibweise der Mayavölker als rehnähuüch, d. h. ikonomatisch, ansieht.

Die vorliegende Arbeit, auf deren Details hier natürlich nicht eingegangen werden kann, sucht die phonetische Theorie zu stützen und giebt in diesem Sinne eine grosse Reihe von Interpretationen, über deren Richtigkeit künftige Forschungen zu entscheiden haben werden.

160. **Thompson, H. Alton:** Recent Indian Graves in Kansas. (*Transactions of the Anthropological Society of Washington*, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 56—57.)

161. **Tooker, W. Wallace:** The Kuskara-wackes of Captain John Smith. (*American Anthropologist*, Vol. VI, Nr. 4, p. 409—414.)

162. **Tylor, B. Edward:** How the Problems of American Anthropology present themselves to the English mind. (*Transactions of the Anthropological Society of Washington*, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 81—95.)

163. **Tylor, B. Edward:** On the Tasmanians as Representatives of Palaeolithic Man. (*Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 141—152, mit 2 Tafeln.)

In der vorliegenden Arbeit unternimmt er Tylor im Hinblick auf die Tasmanier, den Satz zu begründen, dass die kulturellen Zustände vieler heute lebender primitiver Völker getreu die Verhältnisse steinzeitlicher Völker widerspiegeln. Und dieser Nachweis ist ihm voll und ganz gelungen.

Tylor stützt seine Schlüsse auf eine Sammlung von ungefähr 150 tasmanischen Steinwerkzeugen, die, wie ausführlich nachgewiesen wird und auch aus den beigegebenen Tafeln zu ersehen ist, durchaus paläolithischen Charakter (Monstertypus) haben. Das Material, aus dem die meisten dieser Specimina hergestellt sind, besteht nach der Analyse

von Prof. A. H. Green aus sogen. „mudstone“, einem relativ weichen, thearartigen Stein, ferner aus einem blaugrauen, Quarzfragmente enthaltenden Kiesel und aus Quarz. Keines dieser Werkzeuge zeigt Spuren eines Schlifses, sondern es sind einfache, scharfkantige Steine, deren Rand durch Bearbeitung mit einem zweiten Steine geschärft worden war. Eigentliche Tomahawks, d. h. Steinbeile mit Handhaben, sind bis jetzt von den tasmanischen Eingebornen noch nicht bekannt geworden; auch liegen Berichte zuverlässiger Beobachter vor, die bestätigen, dass die Messer beim Gebrauch einfach mit der Hand (beim Abhalgen des Känguruh a. B.) zwischen Daumen und Zeigefinger gefasst wurden.

Wir hatten also noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts ein Volk vor uns, das culturrell auf einer niedrigen paläolithischen Stufe stehen geblieben war; die ersten Fortschritte wurden ihm erst durch einwandernde Australier gebracht. Dass es sich in dem vorliegenden Fall aber nicht um einen degenerativen Process, um einen culturellen Verfall — eine Liebingsidee einiger theologischer angelegener Ethnologen — handeln kann, hat Tylor in überzeugender Weise dargethan. Eine gedrängte, aber klare Schilderung der gesammten Ergologie der Tasmanier, hauptsächlich im Anschluss an Ling Roth's Darstellung, beschliesst die eingehende und schätzenswerthe Abhandlung.

164. **Valentini:** Palenque Hieroglyphics. (*Science*, New York, Vol. XXII, p. 90.)

165. **Wakemann, W. F.:** A Survey of the Antiquarian Remains on the Islands of Inismurray. (London, Williams and Norgate.)

Ref. im *Journal of Anthropological Institute*, Vol. XXIII, p. 200.

166. **Wallaschek, Richard:** Primitive Music. An inquiry into the origin and development of Music, Songs, Instruments, Dances, and Pantomimes of savage Races. 326 S. und 25 Musikbeilagen. (London, Longman, Green u. Co. 1893.)

Ein verlässliches Buch, das, mit unsererordentlichem Sachkenntnis in anregender Weise geschrieben, eine Fülle neuer Ideen bringt, und ganz besonders geeignet ist, zu zeigen, welchen Gewinn die moderne Kunstwissenschaft aus der ethnologischen Forschung zu ziehen vermag.

In geographischer Anordnung erbringt der Verf. zunächst den Quellennachweis, dass eine primitive Stufe der Musik, verbunden mit Tanz, noch überall bei Naturvölkern erhalten ist, oder doch zur Zeit des Bekanntwerdens erhalten war. Auf dieser

niedersten Stufe bildet der Rhythmus den wesentlichsten Bestandteil, die Melodie kommt erst in zweiter Linie. Gesang und zwar berufsmässiger Gesang ist weit verbreitet; Männer und Frauen singen in der Regel in den höchsten Tönen, letztere häufig im Falsett, was Wallascheck aus der Erregung ableitet, mit der Naturvölker zu singen pflegen.

An diese Betrachtungen schliesst sich dann eine Schilderung der Instrumente in ihrer Entstehung und geographischen Verbreitung an. Das älteste Instrument ist die Knochenpfeife, dann folgen Gong, Trommel u. s. w. Was die viel umstrittene Marimba anlangt, so weist Verf. nach, dass schon Quellen aus dem 17. Jahrhundert (Angelo Carli, Voyage to Congo 1666, Merolla da Sorrento 1682) vorliegen, die den afrikanischen Ursprung dieses Instrumentes beweisen. Stoll (Ghatemisa, S. 11) ist bekanntlich durch linguistische Betrachtungen zu demselben Resultat gelangt.

Gegen die verbreitete Auffassung, dass die pentatonische Scala die älteste sei, führt Wallascheck die aus der Bronzezeit (3000 v. Chr.) stammenden Flöten der alten Ägypter, die bereits eine vollständige diatonische Scala besaßen, ins Feld. Auch die Harmonie ist keine neue, auf die europäischen Völker beschränkte Erfindung („Harmonie étoit réservée à des peuples du Nord“, Rousseau), sondern sie kommt bereits auf den niedersten Stufen vor. „Völker, die es verstehen, einen Gesang zu begleiten oder ensemble zu spielen, können nicht ohne ein gewisses Gefühl für die Gesetze der Harmonie sein“ (p. 143).

Melodie und Harmonie gehen in ihrer Entwicklung Hand in Hand und beeinflussen sich gegenseitig. Die Scala und die Intervalle hängen in ihrer Entstehung nicht von der menschlichen Stimme oder irgend einem künstlichen System, sondern von den spezifischen Qualitäten der Instrumente ab.

Der physische und psychische Einfluss der Musik auf alle Naturvölker ist ein sehr grosser und wird in vielen Fällen bereits angewandt. Der Text für die primitiven Gesänge ist ein äusserst einfacher, oft aus wenigen, kurzen, ein Ereignis des täglichen Lebens schildernden Sätzen bestehend. In innigerem Zusammenhang mit der Musik steht der Tanz; sie bilden zusammen eine organische, demselben Bedürfnis entspringende Einheit. Das primitive Drama, die Pantomime, ist eine weitere Entwicklungsstufe.

Basierend auf dem spezifischen Charakter der primitiven Musik entwickelt Wallascheck dann seine Theorie, dass die Musik ihren Ursprung dem Bedürfnis einer rhythmischen Bewegung verdanke und dass der Zeitsinn die psychische Quelle ist, von der sie entspringt. Entgegenstehende Auffassungen, besonders diejenige Darwins und

Spencers, werden eingehend kritisch beleuchtet. Im Anschluss an Galton's und Weismann's Lehre von der Nichtübertragung erworbener Charaktere gelingt es Wallascheck, den Fortschritt in der Musik durch Tradition und Imitation zu erklären. Dies gilt sowohl für die Entwicklung der Musik im Ganzen und Grossen, als auch für den rapiden Fortschritt in einzelnen Zeitperioden.

Primitive Musik ist keine abstracte Kunst, sondern im Zusammenhange mit Tanz und Pantomime ein Theil der natürlichen Lebensäusserungen; sie ist gleichzeitig ein socialer Factor allerersten Ranges, indem sie den Stamm zum organischen, einheitlich handelnden Körper vereinigt.

Dies sind die Hauptgedanken des inhaltreichen Werkes, dessen Lectüre nicht genug zu empfehlen ist.

167. Ward, F. Lester: Mind as a social Factor. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 31—38.)

168. Ward, F. Lester: Moral and Material Progress contrasted. (Transactions of the Anthropological Society of Washington, Vol. III [Smithsonian Miscellaneous Collections, Nr. 630], p. 120—136.)

169. Warner, F.: Results of an Inquiry as to the physical and mental condition of fifty thousand children seen in one hundred and six schools. (Journal of the Royal Statistical Society, Vol. LVI, Part I.) Liegt nicht vor.

170. Welling, C. James: The last town election in Pompeii. (American Anthropologist, Vol. VI, Nr. 3, p. 225—240.) Eine archaische Abhandlung, hauptsächlich basirt auf dem Studium pompejanischer Manerinschriften.

171. Whitley, H. M., u. Talfourd, Jones: Note on a Cranium from a Grave at Birling, near Eastbourne, Sussex. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIII, Nr. 2, p. 98.)

Kurze Beschreibung eines Schädels (dolichocephal, orthognath und platyrrhin) zu den bei Birling vor etwa fünf Jahren gemachten Gräberfunden gehörig (vergl. Collections of the Sussex Archaeological Society, Vol. XXXVII, p. 118). Nach den Beigaben zu schliessen, gehören diese Gräber der römisch-britischen Periode an.

In der Discussion bemerkt Macalister, dass in der That die Metallornamente auf die spät- oder

nachrömische Zeit hinweisen. Was den Schädel mit seiner eigenthümlichen „sargartigen“ Form (größte Breite im Gebiet der Parietalböcker und Verschmälerung nach der Stirn und dem Hinterhaupt zu) anlangt, so hat schon Rolleston diese Formen als frühaischische bezeichnet. Ausgrabungen in einem ausgedehnten äsischen Begräbnisplatz führten auch Macalister zu demselben Resultat.

172. Wickorsham, James: Pottery on Puget Sound. (Science, New York, Vol. XXII, Nr. 566, p. 315.)

Bekanntlich fehlt am Puget-Sund wie überhaupt im Norden vom Columbian-River infolge der festen Floeart der Körbe jede Spnr von Töpferei. Auf dieser Thatsache aufbauend, schliesst Verf., dass die Cultur der nordwestamerikanischen Indianer weder von Osten noch von Süden gekommen sein könne, sondern dass umgekehrt die Athapascas von Mexico, die Apachen von Norden eingewandert seien, aber erst an ihren neuen Wohnstätten die

Töpferei erlernten. Für die Algonkins steht es fest, dass sie erst im Thal des Mississippi Topfwaren herstellten.

Es verdient erwähnt zu werden, dass unter Andern auch Humboldt und Prescott, Astlan, den alten allerdings mythischen aztekischen Wohnplatz in die Gegend des Puget-Sundes verlegten.

173. William, Sir Monier: Indian Wisdoms. (Luzac u. Co, London 1893, 4. Ed., p. 575.)
Liegt nicht vor.

174. Wilson, Thomas: Report on the Department of Prehistoric Anthropology in the U. S. National Museum 1890. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 179 — 187.)

175. Wilson, Thomas: Anthropology at the Paris Exposition in 1889. (Smithsonian Report, National Museum 1890, p. 641—680. Mit 7 Tafeln und einer Textfigur.)

Aus der französischen Literatur.

Von

Dr. Georg Buschan,

Membre correspondant de la Société d'Anthropologie de Paris.

- I. L'Anthropologie (matériaux pour l'histoire de l'homme, revue d'anthropologie, revue d'ethnographie — réunis) sous la direction de M. M. Cartailhac, Hamy, Topinard. Tome IV. Paris 1893. G. Masson.

1. A. Hagon: Les indigènes des îles Salomon.

Der Verf. beschäftigt sich im 1. Capitel mit den Gründen, die eine stetige Entvölkerung der Eingebornen auf den Inseln des Indischen Oceans herbeiführen. Er findet, dass diese theils pathologischer, theils socialer Natur sind. Zu den ersteren rechnet Hagon die verheerenden Krankheiten, wie Syphilis, eruptive Fieber, Lepra, Scropheln und Tuberculose. Als sociale führt er die Anwanderung der Insulaner, resp. die geringe Anzahl der Zurückkehrenden, die ein-

heimische Kriege, die Polygamie Einzelner resp. das damit zusammenhängende Colibat der Mehrzahl der männlichen Bevölkerung, die Unsitte des Kindesmordes und des Abortes, die Sklaverei, den Cannibalismus und schliesslich ein gewisses Etwas an, das sich nicht gut erklären lässt und das Resultat der speciellen Existenzbedingungen zu sein scheint, welche der Contact der beiden, im Kampfe ums Dasein ungleich gewappneten Rassen geschaffen hat.

Im 2. Capitel bringt der Verf. einen Beitrag zu den psychologischen Eigenschaften der Salomon-Insulaner.

2. J. Ambialet: L'encéphale dans les crânes déformés du Toulousain.

Die Unsitte der künstlichen Verunstaltung der Schädel bei der Bevölkerung von Toulousain ist hinreichend bekannt, wenigleich sie hientigen

Tages seltener als vordem geübt wird. Hauptsächlich sind zwei Methoden in Brauch; je nachdem das einschürrende Band um den Kopf vertical oder horizontal herumgelegt wird, kann man daher zwei verschiedene Typen unterscheiden, von denen jede wieder mehrere Varietäten aufweist. — Die Folge dieser Deformation ist, dass der ursprünglich brachycephale Schädel des Tonlousaners oft dolichocephale oder wenigstens mesocephale Formen annimmt. Von 40 erwachsenen Dolichocephalen beiderlei Geschlechts waren 35 in besonders hohem Grade deformirt, von 88 Mesocephalen 57 in mehr oder minder hohem Grade, und von 83 Brachycephalen nur 4.

Entsprechend der Verlängerung des Schädels nach hinten entwickelt sich auch das Gehirn in der Richtung der geringeren Resistenz, d. h. nach hinten zu. Das stark deformirte Gehirn zeigt an den comprimierten Punkten den infantilen Typus. Die Windungen sind klein, in ihrer Entwicklung zurückgeblieben, stark gekrümmt; die Furchen sind in gleicher Weise stark gewandt und zeigen eine anfällige Tiefenannahme. — Wie zu erwarten steht, erfahren die einzelnen Abschnitte des Vorderhirnes (Frontallappen, Parietallappen und vordere Partie des Temporallappens) eine stärkere oder schwächere Reduktion, Depression oder sonstige Formveränderung; desgleichen erleidet die Länge der Sagittalseurve des Gehirns eine Einbusse. Auch das absolute Gewicht scheint je nach dem Grade der Deformation eine Abnahme zu erfahren; das Gewicht der von Hagen untersuchten Gehirne betrug nämlich für das männliche Geschlecht 1090, 1095, 1210 und 1370 g (an normal gestalteten Schädeln nach Charpy 1360, nach Topinard 1370 g), für das weibliche 888, 914, 1080, 1112 und 1129 g (normal 1144 resp. 1222 g). Diese Reduktion des Gehirngewichtes betrifft in erster Linie die Stirnlappen, manchmal auch die Hinterhauptslappen oder auch beide Hirnhälften zusammen. Ferner hat sich herausgestellt, dass hauptsächlich die linke Hirnhälfte von der Reduktion betroffen wird; während der Unterschied zwischen den beiden Hirnhälften an normal gebildeten Gehirnen nämlich nur 2 g (Broca) zu betragen pflegt, umelte er an den deformirten Gehirnen sogar bis zu 26 g aus. Es kommt die Gewichtsabnahme des Gehirns also vorzugsweise auf Kosten des linken Frontallappens zu Stande.

Die Beziehungen einzelner Hirnthelle in ihrer Lage zur äusseren Schädeldecke (Crano-cerebrale Topographie) erfahren durch die Deformation keine sonderlichen Abänderungen. Für die Rolando'sche Furche z. B. stellte Ambialet fest, dass diese in ihrer Lage zur Kroneennaht nicht in ihrer ganzen Ausdehnung durch die Compression des Schädels zurückgedrängt wird, sondern dass nur das obere Ende derselben um ein mehrmal

allerdings beträchtliches Stück (1 cm) eine Verlagerung nach hinten erfährt, dass aber die Deformation nicht notwendiger Weise eine solche Retropulsion zur Folge hat.

3. Th. Reinach: De quelques faits relatifs à l'histoire de la circoncision chez les peuples de la Syrie.

Reinach weist an dem Beispiele der Beschneidung nach, dass der Naeckhennungsstrieh in der Weiterverbreitung ethnologischer Gebräuche eine bedeutende Rolle spielt. — Bei Herodot II, 104 findet sich die Angabe, dass die Phönizier und die Syrier Palästina zu seiner Zeit die Sitte der Circumcision gekannt haben, die sie aus Aegypten überkommen hätten. Wie Reinach wahrscheinlich macht, waren diese „Syrier Palästinas“ die Naeckhkommen der biblischen Philister und aus der Mischung einer Rasse fremdländischer (kretischer?) Eroberer und der eingeborenen Bevölkerung hervorgegangen. Die Sitte der Beschneidung wurde von ihnen im 7. oder 6. Jahrhundert v. Chr. angenommen. — Interessant ist weiter von Herodot (eod. loco) zu erfahren, dass diejenigen Phönizier, die mit den Griechen in commerciale Beziehungen getreten waren, diese Sitte wieder bereits aufgegeben hatten.

4. Salomon Reinach: Le chène dans la médecine populaire.

5. Eitel: Les Hak-ka.

Übersetzung einer Reihe interessanter Aufsätze des Sinologen Eitel aus dem Journal Notes and Queries aus Shanghai. Sie beziehen sich auf die verschiedenen Völkerschaften, die unter der allgemeinen Bezeichnung Chinesen die Provinz Canton bewohnen. — Die Urvölkerung dieser Provinz waren die Miao-tse; sie wurden durch die ersten Einwanderer, die sich selbst Aboriginer = Panti nannten, in die Berge zurückgedrängt. Diese Panti hatten später gegen zwei neue Einwanderer Kämpfe zu bestehen. Es waren dies die heutigen Hak-ka und Hok-lo, zwei Völkerschaften, die sich nach Sprache, Eigenschaften und Sitte sowohl von einander, als auch von den Panti deutlich unterscheiden. Die Hok-lo setzten sich hauptsächlich an den Küsten und Ufern des Laufes der grossen Flüsse fest. Die Hak-ka hingegen verbreiteten sich über das ganze Land; sie sind wirkliche Chinesen, nicht Tartaren, wie man sich angenommen hat. Mit diesen Hak-ka beschäftigt sich Eitel in der vorliegenden Abhandlung. Er zieht zunächst einen Vergleich des Hak-ka-Dialectes mit den übrigen Dialecten der Provinz Canton, schildert sodann die Sitten und Gewohnheiten der Hak-ka im Gegensatz zu denen der übrigen Völkerschaften, bespricht weiter das Ver-

hältniss der Frau, die Wohnung, die Kleidung und Ernährung derselben, giebt Proben ihrer Lieder und schliesst seine werthvollen Beobachtungen mit der Religion und Folklore der Hak-ka ab.

6. **Salomon Reinach: La statue de Kuffari et les vases d'Oedenburg.**

Verfasser giebt eine detaillierte Schilderung der Situala von Gottweig (Kuffari) und der Gefässe aus Oedenburg, die Sombathy bekanntlich zum Gegenstand eingehenden Studiums (u. a. Correspondenzbl. der deutschen anthrop. Gesellsch. 1892, Februar—März) gemacht hat, und stellt ihnen ähnliche Funde aus den baltischen Ländern (Borgstedtfeld, Osterhering, Kluczewo, preussische und pommersche Gesichtsnarren, Kivik u. A.) zur Seite. Er vermag, dass die in allen diesen Funden wiederkehrende geometrische Behandlung der menschlichen und thierischen Gestalt dem Instincte der nördlichen Völkerschaften entsprungen sei und bis zum Mittelmeere hin Verbreitung gefunden habe, wo der Einfluss des Orients umgestaltend auf diesen Stil eingewirkt habe.

7. **A. Hagen: Les indigènes des îles Salomon (suite).**

Im 3. Capitel berichtet Hagen über seine Beobachtungen an dem anthropologisch-zomatischen, im 4. auf dem ethnographischen Gebiete. Der Kürze wegen seien hier nur einige Angaben über die physische Beschaffenheit der Salomon-Inselaner mitgeteilt.

Nach den an 49 Eingebornen angestellten Messungen haben die Bewohner der Inseln Saint-Cristoval und Malaya eine Körpergrösse, die noch hinter der Mittelgrösse zurücksteht und selbst klein genannt werden kann. Hagen fand, dass die Grenzwerte zwischen 1,50 und 1,78 m variierten; die meisten Individuen wiesen eine Körpergrösse zwischen 1,50 und 1,59 m auf. Die Durchschnittsgrösse (1,59 m für die Männer, 1,58 m für die Weiber) beträgt mehr als die der Papuas (1,53 m nach Topinard), kommt so ziemlich der der Malayen (1,596 m) gleich, entfernt sich aber bedeutend von der der Polynesier (an 15 Serien 1,762). — Was die Beziehungen der Schädelänge zur Schädelbreite betrifft, so fand Hagen an dem von der Insel Malaya herstammenden lebenden Material — die folgenden Werthe sind schon um zwei Einheiten vermindert — 41 Dolichocephalen (75 bis 69,6), 23 Mesocephalen (80 bis 75) und 3 Brachycephalen (über 80). Er erinnert daran, dass Guppy zu Bougainville und an einem Orte von Malaya Brachycephalen in ziemlich beträchtlicher Anzahl (zu Bougainville unter 40 Individuen 26 mal einen Index über 80) angetroffen hat. Demnach scheinen gewisse Tribus einen starken Procentsatz an

Brachycephalie zu stellen. Das bisher noch geringe Beobachtungsmaterial gestattet in dieser Hinsicht noch keine präzise Entscheidung zu fällen. Wahrscheinlicher Weise rührt diese Verschiedenheit, die nach den Inselgruppen wechseln dürfte, von einer mehr oder minder intensiven Kreuzung zwischen mesocephalen Polynesiern und dolichocephalen Papuas her.

Die äussere Form der Nase variiert sehr. Eine bestimmte Nasenform scheint nicht für die Eingebornen der Salomon-Inseln charakteristisch zu sein.

Die weiteren Untersuchungen Hagen's betreffen das Gehirngewicht, den Brustumfang, die Armspannweite, die Entfernung der Spitze des Mittelfingers von der Mitte der Kniekehle, die Proportionen der Gliedmassen, die Beschaffenheit der Zähne und die dynamometrische Kraft.

8. **R. Collignon: Recherches sur les proportions du tronc chez les Français.**

Collignon hat unter besonderer Berücksichtigung der beiden Haupttypen, die die Bevölkerung Frankreichs zusammensetzen (Brachycephalen, brunn, mesorhin, kleiner Wuchs = Kelten; Dolichocephalen, blond, hohe Statur = Kymrier), an 210 Franzosen im Alter von 22 bis 24 Jahren, wie sie sich ihm gerade darbieten, gewisse Rumpff- und Thoraxmassen genommen und an den dabei erhaltenen Resultaten feststellen können, dass beide Rassen, gerade so wie durch Schädel- und Gesichtseigenümlichkeiten, sich auch durch den Constructionstypus des Thorax und Rumpfes von einander streng unterscheiden.

Die dolichocephalen blonden, die man Kymrier, Germanen, Skandinavien, Nordische oder Hallstatt-Rasse nennt, zeichnen sich durch einen langen, cylindrischen, abgeflachten, in der Höhe der Beckenweiten relativ schmalen, in den Schultern sich leicht verbreiterenden Rumpf aus. Ihre Brustcapacität ist geringer als die der anderen Rasse. Diese, die unter der Bezeichnung Kelten, Ligurer, Rhäter, Südgermanen oder Slaven, auch alpine Rasse bekannt ist, besitzt einen in allen seinen Durchmessern weiten, gewölbten Thorax, der kürzer als der der Hallstatt-Rasse, aber länger als der der Mediterranen und Neger ist. Seine rechtwinklige Form beruht hauptsächlich auf der Breite des Beckens und der Schultern. Die Capacität ist eine grössere als bei der ersten Rasse.

9. **Maxime Kovalevsky: La famille matrilineale au Caennese.**

10. **H. Ten Kate: Contribution à l'anthropologie de quelques peuples d'Océanie.** Kurzer Bericht über die Beobachtungen, die Ten Kate auf seiner im Auftrage der Nieder-

ländischen Gesellschaft für Geographie unternommenen Reise an den Bewohnern der Inseln und Polynesiens angestellt hat. Dieselben beziehen sich auf 1318 Individuen (999 Insulindier, 314 Polynesier, 5 Melanesier).

1. Ten Kate hat den Eindruck gewonnen, dass die Bevölkerung der Inseln, die eine Gruppe der indonesischen Rasse darstellen soll,

nicht aus so grundverschiedenen Elementen zusammengesetzt wie die Insulindier. Sie besitzen mehr Familienzüge. In der Ethnologie von Polynesien hat ein negroides Element hier und da eine ziemlich bedeutende Rolle gespielt; dies manifestiert sich hiefigen Tags noch besonders in den mehr oder minder papuanähnlichen Physiognomien bei einer Anzahl der Eingebornen der Tonga-

I. Insulindier.

	Cephalindex im Mittel		Nasalindex im Mittel		Körpergröße im Mittel		Körpergr. Maximum		Körpergr. Minimum	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Makassar (auf Celebes) . . .	84,6 (12)	—	84,4 (12)	—	1615 (12)	—	1680	—	1548	—
Bonghis	87,0 (9)	—	86,8 (9)	—	1568 (9)	—	1607	—	1502	—
Belos (Norden d. Insel Timor) . . .	74,1 (9)	—	86,5 (9)	—	1614 (9)	—	1635	—	1565	—
Atoui-Timors (Westen der Insel Timor)	78,6 (30)	80,9 (13)	85,6 (29)	85,1 (12)	1597 (29)	1496 (12)	1760	1564	1540	1450
Atoui-Heloug-Orang Kospang (Norden von Timor, Insel Serman)	78,4 (11)	—	82,5 (11)	—	1641 (11)	—	—	—	—	—
Ata-Sika (Insel Flores)	77,7 (17)	—	88,2 (11)	—	1624 (17)	—	1762	—	1550	—
Lioa = Ata-Lio (ebenda)	78,1 (16)	—	89,2 (6)	—	1583 (16)	—	1653	—	1490	—
Soloria-Padje (Osten v. Flores) . . .	83,4 (21)	80,5 (6)	82,6 (9)	—	1577 (9)	1409 (4)	1656	1460	1510	1382
Hataboli-Rote (Insel Roti)	76,9 (27)	76,4 (19)	77,7 (24)	80,6 (18)	1605 (24)	1485 (18)	1710	1595	1545	1345
Dau-Havou (Insel Savou)	79,9 (13)	—	77,7 (11)	—	1589 (13)	—	1645	—	1505	—
Tao-Humba (Insel Sumba)	79,1 (45)	79,9 (29)	80,7 (42)	78,2 (17)	1609 (44)	1528 (10)	1700	1605	1550	1465
Larantoukas (Ortschaft gegenüber der Insel Adonara)	—	79,0 (26)	—	—	—	—	—	—	—	—
Endeh (Südküste von Flores)	79,8 (1)	—	71,1 (1)	—	—	—	—	—	—	—
Hokas (Berge im Westen von Endeh)	83,3 (1)	—	70,5 (6)	—	—	—	—	—	—	—

II. Polynesier.

	Cephalindex		Nasalindex		Körpergröße	
	im Mittel	Maximum und Minimum	im Mittel	Maximum und Minimum	im Mittel	Maximum und Minimum
Bewohner der Tonga-Inseln ♂ (10) . . .	80,1	82—73	76,4	90—61	1773	1860—1704
" " " " ♀ (4)	81,8	66—78	60,7	85—72	1674	1706—1627
" " Insel Tahiti ♂ (15)	84,8	90—78	80,4	90—66	1739	1795—1648
" " " " ♀ (12)	86,1	93—78	80,1	93—62	1597	1650—1545
Verschiedene Polynesier ♂ (19)	81,7	91—79	81,9	100—69	1724	1860—1649
(Tahai- und Cook-Archipel, Tuamohn-Inseln, Oster-Inseln, Gilbert-Inseln).						

in Wirklichkeit, wenigstens auf dem Timor-Archipel, aus ganz heterogenen Elementen sich zusammensetzt. Es bestätigen dies die anthropometrischen Messungen, die ich der Kürze halber in der untenstehenden Tabelle ohne Kommentar wiedergebe (die in Klammern gesetzten Zahlen geben die Anzahl der gemessenen Individuen an).

2. Die Polynesier, die Ten Kate gesehen hat, können gleichfalls nicht mehr auf einen homogenen Typus Anspruch machen; indessen sind sie doch

inseln und in den glatten oder wolligen Haaren, die man ganz hiefigen sowie bei ihren östlichen Nachbarn antrifft. Im Uebrigen ähneln manche Polynesier wiederum ihren Verwandten der Inseln.

Ten Kate hat folgende Messungsergebnisse zu verzeichnen.

3. Die an den Melanesiern angestellten Beobachtungen sind so geringe, als dass sie irgendwelche Schlüsse gestatten.

III. Melanesier.

	Cephalindex	Nasalindex	Körpergröße
Neu-Hebriden (?)	81,8 u. 80,1	81,8 u. 97,6	1508 u. 1553
Neu-Hebriden-Bewohner (?)	76,0 78,6 74,7	87,5 97,7 87,2	1581 1540 1530

Zum Schluss seiner Studie gibt Ten Kate folgendes kurze Resumé seiner Beobachtungen:

Eigenschaften	Indonesier	Polyoesier
Vorherrschende Hautfarbe	braun und dunkelbraun	hellbraun und gelb
Vorwiegende Haarbeschaffenheit	wollig und glatt	straff
Cephalindex	mesocephal	brachycephal
Nasalindex	mesorrhin	mesorrhin
Vorherrschendes Nasenprofil	convex	gerade u. convex (zu ziemlich gleichen Theilen)
Körpergröße	unter Mittelgröße	hoch gewachsen

11. P. Topinard: L'anthropologie aux États-Unis.

Topinard giebt eine recht instructive Schilderung der Eindrücke, die er auf einer dreimonatlichen Reise in den Vereinigten Staaten und Canada gewonnen hat. Nach einem kurzen Ueberblick über das Alter der anthropologischen Forschung in Nordamerika bringt er eine detaillierte Darstellung der Verbreitung und Wirksamkeit der sie hier vertretenden Organe (Gelehrte Gesellschaften, Institute, Museen, Zeitschriften etc.). In derselben Weise schildert er die nordamerikanischen Bestrebungen und Fortschritte auf ethnographischem Gebiete und knüpft hieran noch die Erörterung der Frage nach dem Alter des Menschen in den Vereinigten Staaten.

12. D' Aoy: Marteaux, casse-tête et gaines de haches néolithiques en bois de cerf ornementés.

Neolithische, aus Hirschgeweih angefertigte Streitaxte mit Ornament sind bisher wenig bekannt geworden. Die Verzierung kann an denselben entweder eingeritzt oder reliefartig herausgearbeitet sein. — D' Aoy beschreibt zunächst sechs solcher Streitaxte — von Anderen werden sie für Hülsen oder Scheiden zur Aufnahme von Steinhilfen angesehen; D' Aoy rechtfertigt aber diese seine Benennung. — Dieselben sind auf drei Seiten geglättet. Ihre eingravirten Verzierungen sind ziemlich übereinstimmend, jedoch nicht einander absolut gleich. Sie setzen sich nämlich aus punktierten Linien zusammen, die entweder längs oder quer verlaufen oder auch das sogen. Wolfzahnornament bilden. Er führt sodann weitere Beispiele von solchen

Gravirungen auf Hirschhornheilen der neolithischen Periode (Schweden, Dänemark, Hannover, Schweiz etc.) an, die ihm bekannt geworden sind.

Im zweiten Theile seiner Arbeit beschäftigt sich d' Aoy mit den reliefartigen Beilornamenten; er schildert im Besonderen ein im Musée de Saint-Germain befindliches Stück, dessen ganze Oberfläche ein höckeriges Ansehen zeigt und ausserdem durch seine eigenartige Form auffällt. Auch hierfür führt er analoge Fundstücke (Schweiz, Bayern) an.

13. M. Delafosse: Les Agni (Pai-Pi-Bri).

Verfasser giebt eine Zusammenstellung alles dessen, was er durch eigene Beobachtungen und Nachrichten Anderer über die Agni (Elfenbeinküste Westafrikas) in Erfahrung gebracht hat. Er schildert ihre physischen Eigenschaften, Bekleidung, Waffen, Wohnungen, Ernährung, ihren Ackerbau und Handel, ihre sonstige Beschäftigung, ihr moralisches Verhalten, ihre Staatsverhältnisse, sozialen Zustände, ihr Familienleben, ihre Gesetzgebung, Religion, Sprache etc.

14. Eugène Mouton: D'un mouvement digito-dorsal exclusivement propre à l'homme.

Unter mouvement digito-dorsal versteht der Verf. folgende Bewegungen. Man lege den Vorderarm auf den Rücken dergestalt, dass die Handfläche nach aussen sieht, contrahirt sodann die Bogenmuskeln, indem man den Vorderarm so stark wie möglich gegen den Oberarm zu heugen sucht, drehe gleichzeitig die Handfläche nach innen, öffne sie recht weit und suche mit den Fingern möglichst in die Höhe, d. h. bis zum vierten Brustwirbel zu reichen. Diese Bewegung, d. h. das Hinanreichen auf den Rücken bis zu solcher Höhe vermag allein von allen Thieren nur der Mensch auszuführen. Selbst die Affen sind nur im Stande, dies bis zur Höhe der Nieren zu thun; im Besonderen sind die anthropomorphen Affen, bei denen man gerade eine erhöhte Bewegungsfähigkeit ihrer Vorderextremitäten voraussetzen müsste, am wenigsten dazu fähig, wie Verf. durch eigene und Anderer Beobachtungen an lebendem Material in Menagerien festgestellt hat. Bei kleineren Affen lässt sich allerdings die betreffende Bewegung mit Gewalt erzwingen, kann jedoch nie spontan ausgeführt werden. Es kommt also das mouvement digito-dorsal ausschliesslich der Species Mensch zu; Mouton erblickt in dieser Thatsache einen Beweis dafür, dass zwischen Hand des Affen und Menschen ein Unterschied existirt.

15. E. T. Hamy: Crânes mérovingiens et carolingiens de Boulonnais.

Unter den verschiedenen Grabstätten aus der Merovingenzeit sind die zu Hardenthun, Uszet, Argencourt und Bourzin (in der alten Provinz Boulonnais) insofern die wichtigsten, als sie uns crasiologisches Material in immerhin beträchtlich zu neuernder Menge hinterlassen haben.

1. Schädel aus Hardenthun (13 männliche, 9 weibliche). Die männlichen Schädel zeigen recht charakteristische Formen. Das Schädelgewölbe ist für gewöhnlich sehr lang und hauptsächlich an seinen beiden Enden stark entwickelt; der Längsdurchmesser geht häufig über 190 mm hinaus. Ecker giebt als grösste Länge seiner Reihengräberschädel 201 mm an; Hamy fand an seinem Material einen Schädel mit sogar 204 mm (im Mittel 192,3, Ecker 191 mm). Für die mittlere Breite fand Hamy 140,5 mit einem Maximum von 146 und einem Minimum von 131 mm (Ecker 136,3 und 144, bzw. 129 mm) und für den Cephalindex 73,06 (Ecker 71,3). Der niedrigste Cephalindex, dem Hamy begegnet ist, betrug 64,2 (Ecker 66,6). Diese Thatsache harmonirt gut mit der Beobachtung Broca's, dass die Franken den niedrigsten Index aufweisen: von 7 Schädeln Broca's, deren Index weniger als 70 betrug, waren drei allein merovingisch. Trotz ihrer starken Dolichocephalie sind die Schädel aus Hardenthun im Allgemeinen niedrig zu nennen; ihr basilo-bregmatischer Durchmesser geht nicht über 136,7 hinaus und ihr Verticaldurchmesser ist ein wenig niedrig = 71,08. Die obere Transversalcurve ist gleichzeitig ein wenig verkürzt (310 mm), die entsprechende untere Curve ist relativ lang (137). Die übrigen Curven lehnen, dass die vorderen Partien an Weite abnehmen (vordere Horizontalcurve 531 mm), die hinteren hingegen sich um ein Geringes vorstüben (hintere Curve 287 mm); diese Erweiterung des Schädelgewölbes betrifft zugleich die Scheitelbeina (Parietalcurve 129) und das Hinterhaupttheil (Occipitalcurve 124). Das voluminöse, ein wenig erweiterte Gesicht (diam. hixygom. 136; bimaxill. mis. 64 mm) ist besonders in der Höhe stark entwickelt (Ophryo-alveol. Höhe 97 mm; Orbit-alveol. Höhe 44 mm) und stimmt somit gut mit dem stark ausgesogenen Schädel überein. Der mittlere GesichtsindeX steigt bis zu 71,3 an. Das lange (52 mm) und schwächige (24) Nasoskelet ist gut leptorhin (mittlerer Index 46,1), wie dies auch die helgischen Franken Honzè's sind. Die Orbitae sind mesosom (mittlerer Index 87,1) und erscheinen somit den der Ripuarischen Franken Collignon's (86,5) sehr nahe stehend. Das Gannengewölbe ist verhältnissmässig stärker in die Länge entwickelt; der Gannindex geht bis auf 70 herab. Die Prognathie ist sichtlich stärker

ausgeprägt als bei der hentigen Bevölkerung. Der Unterkiefer ist häufig in nicht unbeträchtlichem Grade entwickelt, das Kinn oft vorragend und die aufsteigenden Aeste sehr breit und kräftig. — Der Schädeltypus des Weibes unterscheidet sich deutlich von dem des Mannes. Breite und Höhe des Schädelgewölbes sind ziemlich dieselben, die Länge ist um 7 mm verkürzt, und die Indices reichen bis 73 bzw. 72,8. Die Curven sind durchweg kürzer und ändern sich daher bedeutend. An einzelnen Schädeln tritt die Morphologie des römischen Schädels an Stelle des germanischen zu Tage. Die Stirn steigt ganz steil in die Höhe und biegt sich in halber Höhe im rechten Winkel um. Der Scheitel flacht sich ab und das Hinterhaupt fällt etwas schief ab. Gleichseitig treten die Backenknochen näher an einander und das Gesicht, das ein wenig verkürzt ist, wird nach unten zu schmälertiger. Der biacromiatische Durchmesser geht herab (im Mittel 127 mm) und der ObergesichtsindeX ebenfalls (67,7). An Stelle der Leptorhinie zeigt sich hier Mesorhinie; die Mesosomie zeigt sich unter dem Index 86,5. Die Prognathie ist mässiger bedeutend; der schmale Unterkiefer endigt in ein dreieckiges, angespitztes Kinn.

Die sonstigen Schädelverhältnisse sind aus der nebenstehenden Tabelle ersichtlich.

2. Die Schädel aus Bourzin, Uszet und Argencourt hieten von denen aus Hardenthun nichts Abweichendes dar. Hamy hat sie nicht erst im Einzelnen beschrieben, sondern die Messresultate in der unten folgenden Tabelle zusammengefasst.

Die bisher behandelten Skeletreste sind durch die Funeralheigsaben deutlich als solche der merovingischen Periode gekennzeichnet; nach einer auf den Namen Charamundus geprägten Goldmünze zu schliessen dürften die weniger alten Gräber bis in die Mitte des 7. Jahrhunderts zurückreichen.

Eine zweite Serie von Schädeln, aus den Grabstätten von Tardinghen, die Hamy gleichfalls zum Gegenstand der Untersuchung gemacht hat, gehört einer späteren Zeit an. Der Kopf der Skelette lag hier auf einem Steine; ein kleines roth oder braun gefärbtes Gefäss war fast die einzige Beigabe, die man antraf. Ihn und wieder lagen über den Körper aerstreut Pilgermuscheln; vermischt fanden auch eine eiserne Sichel, Schraubenmuttern und mit Roth durchtränktes Holz. Hamy schreibt diese Skeletgräber der Uebergangsperiode von der Merovingenzeit zum christlichen Mittelalter zu; aus verschiedenen Anzeichen schliesst er, dass hier bereits Christen bestattet liegen. — Es sind bis an einem gewissen Grade noch die alten Schädeltypen von Hardenthun; nur beginnt bereits der alte brachycephale Typus wieder mehr

	Hardenthan		Uselot, Argencourt, Bourvin		Tardignon			
					Ältere Zeit		Moderne Zeit	
	18 ♂	9 ♀	20 ♂	15 ♀	9 ♂	3 ♀	8 ♂	1 ♀
Größter Längendurchmesser	192,5	185,3	191,1	185,6	195	178	182	187
Größter Querdurchmesser	140,5	149,9	139,9	137,3	134	142	150	154
Querdurchmesser, bitemporal	133	132	185	150	131	135	147	129
" biansularer	125	119	125	128	124	115	131	128
" frontaler, grüßter	118	116	117	115	121	121	124	114
" kleinster	99	95	97	98	88	101	101	99
" occipitaler, grüßter	118	112	114	113	111	110	114	107
Verticaler (basilo-bregm.) Durchmesser	126,7	135,0	136,0	105,0	133	129	150	127
Horizontale, totale	593	516	529	514	525	505	529	517
" präauriculäre	244	236	244	241	248	240	250	232
" supraauriculäre	447	454	443	433	439	423	446	405
" supraauriculäre	310	310	308	303	301	303	310	276
" totale	108	105	105	103	98	102	102	117
" totale	128	126	127	125	125	126	127	131
Parietale	129	125	128	122	126	115	128	123
Occipitale	124	121	124	116	120	115	118	106
Circumferenz mediane, totale	524	506	522	500	507	—	504	493
Längen-Breiten-Index	73,06	75,98	73,20	74,21	72,43	79,77	82,41	71,65
Längen-Höhen-Index	71,08	72,80	71,16	72,97	71,89	72,88	71,70	87,91
Breiten-Höhen-Index	97,29	95,97	97,21	96,32	99,25	90,84	87,99	94,77
Biorbital-Breite, äußere	108	102	107	102	104	105	108	97
Interorbital-Breite	27	26	27	28	24	26	25	24
Grüßte Bizygom.-Breite	128	127	136	127	139	122	137	118
Kleinste Bizygom.-Breite	84	80	84	80	83	57	85	57
Augenhöhlen, Breite	59	58	59	58	58	37	58	54
" Höhe	84	83	83	83	85	84	84	85
Nase, obere Breite der Nasenbeine	14	15	15	13	18	15	15	15
" kleinste Breite der Nasenbeine	11	11	11	11	10	11	10	10
" untere	19	17	19	17	18	19	18	16
" mediale Länge	25	18	25	18	21	—	22	23
Gesamtlänge der Nase	52	47	52	47	49	49	49	55
Gesichtshöhe, gemessene	97	88	97	88	88	87	94	79
" orbito-alveolare	44	39	44	39	42	39	40	34
Gaumenlänge	55	51	55	51	55	51	54	52
Gaumesbreite	39	39	39	39	43	36	41	35
Winkel des Gesichtes, subnasaler	—	—	—	—	70°	74°	73°	88°
" alveolarer	—	—	—	—	82°	88°	84°	62°
Indices, orbital	87,18	86,84	84,81	88,84	92,10	91,89	89,47	97,05
" nasal	48,15	51,09	47,11	51,08	48,63	50,00	48,99	51,11
" facial	71,22	87,71	71,22	87,71	73,38	71,31	66,42	68,94

hervorzutreten. Von den 9 männlichen Schädeln ist einer in exquisitem Grade das, was man fränkisch nennt; er passt also somit recht gut auf die oben gegebene Beschreibung. Ein zweiter dagegen nähert sich durch seine cranialen und faciales Dimensionen den Schädeln der modernen französischen Bevölkerung. Seine Durchmesser am Cranium betragen 184, 148 und 133 mm und die entsprechenden Indices 80,4, 72,2 und 89,6; die Gesichtsbreite beträgt 133, die Höhe 89 mm, der Index 66,9. Die übrigen Schädel sind in jeder Hinsicht Übergänge zwischen diesen beiden extremen Formen, stehen aber immer noch der extrem-dolichocephalen Form näher. Im Allgemeinen sind dieselben in allen ihren Dimensionen reiner; das Gesicht ist relativ schmaler und der Gesichtindex zeigt, dass die ophryo-alveolare Länge 4 um im Vergleich zu der bizygomatischen Breite

zunimmt. Der Orbitalindex ist um 5 Proc. vermehrt, der Nasalindex bleibt ziemlich derselbe. — Von den 3 weiblichen Schädeln ist der eine subbrachycephal; die beiden anderen erinnern an den römischen Typus der Frauen von Hardenthan.

Ausser den besprochenen 9 Schädeln wurden an Ort und Stelle noch 9 andere, indessen näher der Oberfläche des Bodens gefunden. Der Typus dieser relativ modernen Schädel unterscheidet sich beträchtlich von dem der tiefer Begrabenen früherer Proveniens. Indessen hat sich der fränkische Typus mit einer ziemlichen Hartnäckigkeit hier noch bei einigen Individuen erhalten. Dolichocephalie und Subdolichocephalie fehlen vollständig. 5 Schädel sind mesocephal (77,7 bis 81,1), die 3 übrigen hingegen hyperbrachycephal (80,3 bis 91,1). Die Mesocephalen besitzen einen mittleren Gesichtindex von 64 bis 65; ihre Nasenindices zeigen 4

Mal unter 5 Mesorrhinie; ihre Orbitalindices sind constant mikrosem (86,8 bis 94,7). Bei den Hyperbrachycephalen aber geht der Gesichtsindez bis auf 62,5 und selbst 61,3 herab, der Nasalindex übersteigt 50; der Orbitalindex bleibt constant mikrosem. Diese Abweichung der jüngeren Schädel von Tardigthen von den älteren beruht auf keiner Transformation, sondern auf einer Substitution, die sich während des Mittelalters und der Neuzeit in dem ethnischen Typus vollzogen hat. Die gewalttätigen in den nationalen Organismus eingeführten Elemente sind allmählich eliminiert worden und die ursprüngliche Bevölkerung, die eine Zeit lang unterdrückt war, hat langsam wieder das Uebergewicht erhalten.

16. Deschamps: De quelques cas d'albinisme observés à Mahé (Côte de Malabar).

Deschamps berichtet über drei Fälle von Albinismus bei Individuen dunkler Hautfärbung. Der erste Fall erscheint dadurch noch besonders interessant, dass mehrere Geschwister die gleiche Erscheinung aufweisen. Von sieben Kindern malayischer Tiver aus Coula weroo ein todgeborenes Kind, zwei noch lebende Personen männlichen und eine weiblichen Geschlechts Albios. Einer dieser Söhne wird von Deschamps eingehend geschildert. Seine Iris ist blau-grau (Nr. 14 bis 19 der Broca'schen Tafel). Die straffen und dichten Haare zeigen einen schönen silberweissen Glanz. Die Wurzeln des obrairten Bartes erscheinen vollständig weiss. Die Haut ist sehr weiss (Nr. 24) an den bedeckten Körperstellen, roth an solchen, die der Sonne stark exponiert sind. — Die geistigen Fähigkeiten sind mittelmässig.

Der zweite Fall betrifft eine 43jährige Frau von Tamoul-Eltern in Pondichéry. Hautfarbe der Eltern Nr. 37. Die Pupille ist dunkelroth; Iris grau mit einem Ansehen von Grün. Die Haare sind straff, weiss, silberglänzend mit einem kaum ausgesprochenen Stich ins Gelbschwarze. Haut sehr weiss. Geistige Fähigkeiten sehr gut entwickelt.

Der dritte Fall zeichnet sich wieder durch Ehrlichkeit aus. Ein Muselman (Farbe Nr. 37 bis 22) und eine Muhammedanerin (Teint 21 bis 22) erzeugten in 12 Jahren drei Kinder, ein farbiges Mädchen und zwei Albino-Knaben. Von diesen sah Deschamps nur den jüngeren für einen krahen Augenblick.

17. Salomon Reinach: Le mirage oriental.

Mirage oriental, d. i. orientalische Hirnge-spinnste. Phantastereien nennt der Verf. seine Studie, weil er in derselben den Nachweis zu erbringen sucht, dass die verschiedenen Theorien, die über den Einfluss des Orients auf die vor-geschichtliche Cultur Europas aufgestellt worden

sind, als vollständig unbegründet in der Luft schweben. — Zunächst spricht er sich sehr energisch gegen die althergebrachte Ansicht aus, dass die arischen Sprachen und die neolithische Cultur, wie überhaupt die arischen Völker ihrer Ausgung aus Asien genommen haben und tritt für eine in Europa endogene Entstehung derselben ein. Sodann nimmt er Stellung zu der Frage nach der Herkunft der Bronze und der Bronze-Industrie. Wie er schon an anderer Stelle dargelegt hat, wurde das zur Bronze-Herstellung erforderliche Zinn in Spanien und Grossbritannien gewonnen, kam von hier zunächst nach Dänemark und dann erst nach den Gegenden am Schwarzen Meere, der Balkanhalbinsel etc. Europa war demnach der Ausgangspunkt der Bronze-Industrie. — Erst für die Hallstattzeit oder für die La Tène-Zeit giebt Reinach die Möglichkeit zu, dass asiatische Cultur ihren Einfluss auf die europäische ausgeübt hat.

18. P. Topinard: Sur la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France. Carte des cheveux roux.

Resultat aus der in den Jahren 1886 bis 1889 von Topinard unternommenen Enquête über die Vertheilung der Augen- und Haarfarbe in Frankreich (200000 Fälle):

1. Die rothen Haare halten in Frankreich hinsichtlich ihrer Häufigkeit (1,8:100) die Mitte zwischen der Häufigkeit, die man auf den britischen Inseln (3,8 bis 11,2 Proc.) beobachtet hat, wo sie recht häufig vorkommen, und der in Italien (0,6 bis 1 Proc.), der Türkei (0,3 Proc.) und Armenien (0,5 Proc.), wo sie eine seltene Erscheinung sind.

2. In denjenigen Departements Frankreichs, wo der blonde Typus das Uebergewicht hat, sind die rothen Haare zwei- bis dreimal so häufig als in denjenigen, wo der braune Typus vorherrscht.

3. Wahrscheinlicher Weise sind die rothen Haare dem braunen Typus fremd und gesellen sich ausschliesslich zum blonden Typus hinzu, sei es, dass sie sich mit irgend einer alten, verschwundenen Unterabtheilung dieses Typus verbinden, oder dass sie nur eine einfache normale Varietät desselben ohne anthropologische Bedeutung ausmachen.

19. Quelques conclusions et applications de l'anthropologie.

Die vorliegende Abhandlung ist die Antwort Topinard's auf eine Anfrage, welche der Herald of New York an eine Reihe von Gelehrten der verschiedenen Disciplinen seiner Zeit richtete und die eine Bitte um kurze Meinungsäusserung über die „Eigenschaften, welche die perfect man besitzen muss“, betraf. Topinard behandelt diese Frage von dem anthropologischen Standpunkte aus und zwar vertheilt er sie nach drei Richtungen hin:

1. Unter dem Gesichtspunkte der Naturgeschichte oder Anthropologie.

2. unter dem der Gesellschaft oder Sociologie, und

3. unter dem absoluten Gesichtspunkte oder dem der Psychologie.

Er hebt zunächst hervor, dass man diese verschiedenen Gesichtspunkte nicht durch einander werfen darf, dass sie an und für sich zu ganz verschiedenen Schlussfolgerungen führen. Den Menschen als Glied der Tierreihe betrachtet, gibt Topinard folgende Antwort: „Der vollkommene Mensch ist derjenige, der die höchste Empfindung seiner Individualität besitzt, sich den Verhältnissen am besten anpasst und im Kampfe ums Dasein persönliche Vortheile besitzt, die ihm ein Prädominiren unter seines Gleichen, den anderen Species, der Umgebung und den Naturkräften aussehern. Er besitzt den gesundesten Geist in dem gesundesten Körper und verfügt über eine Intelligenz, die ihn am meisten befähigt, ihn über die Tragweite seiner Thätigkeit aufzuklären und ihn zu der besten Befriedigung seiner Bedürfnisse, seiner Interessen und seines Vergnügens anzuleiten.“

Hingegen, den Menschen als Gegenstand der Ethnographie und Sociologie betrachtet, findet Topinard folgende Antwort: „Der vollkommene Mensch ist derjenige, der sich am besten der menschlichen Gesellschaft angepasst hat, der im höchsten Grade die Gefühle der Solidarität, der Justiz, des Altruismus, des Guten und Bösen, der Pflicht etc. pflegt, die ihm seine Vorfahren hinterlassen haben und die die notwendige Grundlage unserer socialen Organisation bilden, der diese Grundsätze als Glaubensartikel annimmt und sie zur beständigen Richtschnur seines Treibens macht.“

Zwischen diesen beiden Auffassungen nun, die in manchen Punkten zwar übereinstimmen, in anderen sich aber widersprechen, sucht Topinard zu vermitteln. Er kommt dabei zu dem Schluss: „Der vollkommene Mensch ist derjenige, der das richtige Gleichgewicht zwischen den Impulsen, die aus seinem individuellen Zustande resultiren, und den Impulsen, die die menschliche Gesellschaft von ihm fordert, bewahrt; der in gleicher Weise sowohl von seinen Rechten durchdrungen, die ihm gestatten, seinen und seiner Familie Bedürfnissen zu Hülfe zu kommen, als auch von seinen Pflichten gegen die Gesellschaft, einer Folge der Empfindungen der Solidarität und Gerechtigkeit, heeselt, am besten verstrbt, beides in sich zu vereinigen.“

Vom psychologischen Standpunkt aus giebt Topinard folgende Definition: „Der vollkommene Mensch ist, am besten das Gleichgewicht hält, am meisten fähig und thätig ist; der das Beste wahr-

nimmt und festhält; derjenige, der am wenigsten subjectiv ist, d. h. der sich am wenigsten durch seinen eigenen Körper, durch seine hereditären und persönlichen Gewohnheiten, seine eigene Erziehung, durch die Umgebung oder irgend einen anderen Umstand beeinflussen lässt; dessen Urtheil, gleich einer perfecten Wage, den Gewichten ihren exacten Werth verleiht, immer von dem Standpunkte aus, auf dem er sich für den Angenehmlich befindet.“

20. Ch. Féré: Note sur le rapport de la longueur du tronc à la taille.

Féré hat an 165 Epileptikern, die aber körperlich wohlgebildet waren, auf drei verschiedene Methoden das Verhältnis der Rumpflänge zur Gesamtlänge des Körpers feststellen gesucht und Folgendes gefunden:

Anzahl der Individuen	Körperlänge	Verhältnis des Rumpfes zur Körperlänge = 100
2	von 1,40 m bis 1,50 m	46,25
13	„ 1,50 „ „ 1,55 „	39,69
27	„ 1,55 „ „ 1,60 „	36,15
36	„ 1,60 „ „ 1,65 „	34,69
53	„ 1,65 „ „ 1,70 „	34,48
25	„ 1,70 „ „ 1,75 „	34,21
7	„ 1,75 „ „ 1,80 „	33,80
2	„ 1,80 „ „ 1,85 „	34,36

Das Verhältnis des Rumpfes zur Gesamtkörperlänge nimmt somit constant in dem Masse ab, als die letztere zunimmt.

21. Salomon Reinach: Le mirage oriental; deuxième partie.

In dem zweiten Theile seiner Studie beschäftigt sich Reinach mit der vorgesehentlichen Cultur der Balkanhalbinsel und des griechischen Archipels und ihrer Beziehung zu dem übrigen Europa. Er führt an einer Reihe von Beispielen aus, dass die von Fлиндера Petrie sogenannte ägäische (= troische) Culturrichtung eine ungemein ausgedehnte Verbreitung über ganz Central-, Nord- und Westeuropa (bis Spanien) besessen hat, und dass sie älter ist (3000 bis 2500) als die mycenäische Civilisation (1700 bis 1100), die nur eine locale Episode von ihr vorstellt. Er kommt zu dem Endresultat, dass die ursprüngliche neolithische Cultur sich von Mittel- und Nordeuropa fächerförmig über den ganzen Continent hin nach Kleinasien hin ausgebreitet hat und im Westen eine specielle Entwicklung durchgemacht hat, im Osten dagegen eine Zeit lang eine gewisse Einförmigkeit bewahrt, dann aber unter semitischen und ägyptischem Einflusse sich gleichsam im Sande verlaufen hat.

22. G. de Lapouge: Crânes modernes de Karlsruhe.

Verf. hat 62 Schädel aus einem Kirchhofe der Stadt Karlsruhe (in Benützung vom Jahre 1806 bis 1870) gemessen, und zwar ein Jahr, nachdem Wilser die gleiche Procedur an denselben vorgenommen hat (Archiv f. Anthrop. XXI, S. 13). In der vorliegenden Abhandlung berichtet Lapouge über das Messengeresultat, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Wilser'schen Messungen; denn diese betrafen die frisch aus der Erde gehaltenen, jene aber die bereits ein Jahr lang im sonnigen Laboratorium ausgetrockneten Schädel. Lapouge hat die Schädel, d. h. ihre Länge und Breite, noch nach zwei Methoden gemessen: nach der Methode Broca mit dem Tasterzirkel und nach der Methode Jhering mit dem Ammon'schen Schiebezirkel.

Er fasst seine Resultate unter folgenden Gesichtspunkten zusammen. Die subbrachycephale (Index nach Broca am ausgetrockneten Schädel: 81,87) Bevölkerung von Karlsruhe besteht in der Hauptsache aus Individuen vom alpinen Typus, die durch Kreuzung mit dem europäischen Typus modificirt sind. Sie zeigt zwar ein besonderes Aussehen, eine grosse Homogenität, lässt aber doch noch die Spuren verschiedener Rassen erkennen. — Die grösste Länge nach Broca übertrifft im Mittel die horizontale Länge nach Jhering um nur 0,83 mm; der Index nach Broca übertrifft den nach Jhering nur um 0,67. Es lassen sich also ohne sonderliche Unzuträglichkeiten die nach den beiden Methoden gefundenen Indices mit einander vergleichen, vorausgesetzt, dass es sich um Serien von Schädeln mit nur schwach entwickelter Hinterhauptprotuberanza handelt. — Die Breiten, die mit dem Ammon'schen Schiebezirkel gemessen sind, übertreffen um 0,49 mm die mit dem Tasterzirkel gewonnenen. Es lassen sich also beide Messinstrumente ohne Unterschied verwenden. — Der Ausstreckungsprozess übt auf die Schädel eine Veränderung aus, derart, dass dieselben eine Höhenabnahme um mehr als 1 cm (im Durchschnitt), gleichzeitig aber eine leichte Verlängerung um 0,88 mm und eine Verbreiterung um 2,69 mm erfahren. Es lassen sich also trotz des verschiedenen Stadiums der Ausstreckung wohl die Cephalindices, nicht jedoch die Vertical- und Transversalindices mit einander vergleichen.

II. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris. Tome IV (IV série). Paris 1893. G. Masson, éditeur.

Sitzung vom 19. Januar 1893.

23. Letourneau: Les signes alphabétiques des inscriptions mégalithiques.

Auf dem Dolmentische der Dolmen des Marchands zu Locmariaquer (Morbihan) finden sich Zeichen eingemeisselt, die den Eindruck von Hochstaben machen. Letourneau sucht für solche Annahme den Nachweis zu erbringen, indem er auf die Analogien hinweist, die zwischen diesen alphabetiformen Zeichen einerseits und einzelnen Buchstaben aus semitischen Alphabeten, sowie den Inschriftzeichen an anderen megalithischen Bauten aus der gleichen Gegend oder der nächsten Umgebung andererseits bestehen.

Den Anfang der vorliegenden Inschrift bildet ein Buchstabe, analog dem P (aufrecht stehend und umgekehrt). Dieses Zeichen kehrt wieder im neopunischen, phöniciischen, etruskischen, celtiberischen und coptischen Alphabet, sowie in den Inschriften des Menhir von Locmariaquer, des Dolmen von Plonhanel und Arzon (Morbihan).

Das darauf folgende Zeichen, das nuerem U gleich ist, findet sich in dieser Form (entweder aufrecht stehend, umgestürzt oder horizontal liegend) im phöniciischen, etruskischen, celtiberischen, lyischen, taareg-Alphabet, ferner in den Dolmen an Ploubarnel und Arzon, in einer Grabkammer bei Guérande und dem Tamulusdolmen zu Gavrinis (Morbihan).

Das dritte Zeichen stellt eine dreizinkige Gabel (ohne Stiel) dar. Analoge Zeichen kommen im Alphabet der Berber, Etrusker, Keltiberer und Osker vor.

Ein weiteres Zeichen ist ein Kreis mit concentrischem Punkt. In dieser Form oder als Quadrat mit Mittelpunkt kehrt dasselbe im Alphabet der Taareg, Numidier, Celtiberer, Phöniciier, sowie in Inschriften aus Irland, der Grabkammer bei Guérande, dem gedeckten Gange zu Pierre's-Plates, zu Locmariaquer und zu Gavrinis wieder.

Das fünfte Zeichen gleicht einem Haken. Analoge Schriftzüge bietet das Alphabet der Phöniciier, Sidonier, Syrier und Etrusker. Das Zeichen ist ferner sehr verbreitet in Morbihan, besonders zu Locmariaquer, und in Finistère, auch zu Gavrinis.

Mit dies m Zeichen ist indessen die Reihe der auf den megalithischen Monumenten befindlichen alphabetiformen Zeichen noch nicht erschöpft. Ein eingehendes Studium der Dolmen etc. wird sicher noch andere ausfindig machen. Sehr häufig kommt z. B. das Kreuz vor (Morbihan, Finistère, Guérande) mit seiner Varietät Hakenkreuz. Diese letztere findet sich z. B. zu Arzon, Crsch (bei Locmariaquer), zu Guérand, zu Morbihan u. a. o. Analoge Kreuzeszeichen besitzen die alten Alphabete, und zwar in seiner Form ohne Haken das celtiberische, phöniciische (tau), etruskische und archaisch-lateinische Alphabet.

Die geschilderten fünf Zeichen von Les Marchands, sowie das Zeichen des Kreuzes kehren übrigens auch in den Felseninschriften der Cana-

rischen Inseln, der Sahara, von Tunis und Spanien wieder. — Aus diesen Argumenten schliesst Letourneau, dass der gemeinsame Ursprung aller dieser Schriftzeichen in Afrika zu suchen sei.

Die alphabetischen Zeichen der Megalithen und Felsen sehen noch ziemlich roh aus; sie sind zum Theil in Form einer Inschrift geordnet, zum Theil kommen sie isolirt vor; manchmal scheinen sie auch nur als Ornamentierungsmotiv verwendet zu sein. Ueber die wahre Bedeutung derselben wissen wir zwar noch nichts; wahrscheinlich erscheint aber die Annahme, dass es sich um ein in der Entstehung begriffenes Alphabet handelt, das älter als alle ältesten, historischen Völkern angehörige Alphabete ist. Gleichzeitig sprechen die oben angeführten Thatsachen dafür, dass die Dolmenbauer aus dem Süden eingewandert sind und den nordafrikanischen Rassen verwandt waren.

24. Imbert: Note sur le gisement de la Torche de l'emmaré'h.

Pointe de la Torche heisst eine kleine (250 m lange) felsige Landzunge, welche die Bucht von Audierne (an der südwestlichen Küste von Finistère) begrenzt. Mitten in dieser Halbinsel ragen aus dem Boden die Ueberreste von Steinsetzungen hervor, die den Eindruck zweier Dolmen machen. Silexstücke sowie Topfgeräth und selbst historische Fundachen sprechen dafür, dass La Torche von den ältesten Zeiten an bis in die historische Zeit hinein wegen seiner isolirten geschützten Lage zum Refugium gedient hat. — Das meiste Interesse nahmen indessen die Kjökkenmøddinge in Anspruch, die Imbert an Ort und Stelle aufdeckte. In dem Sand stiess er auf eine circa 40 cm dicke, ziemlich gleichmässige Culturschicht, die sich durch ihre schwarze Farbe von den darüber und darunter liegenden Schichten abhob. Die Länge derselben dürfte mehr denn 40 m betragen haben. In der Hauptsache setzt diese Schicht aus den Ueberresten essbarer Conchylien zusammen. Am häufigsten sind darunter eine Paludina-Art, nebstdem die Anster (heutigen Tags dort nicht mehr vorhanden) vertreten; recht häufig kommen auch Herzmuscheln, eine Patella-Art, Fischwirbel und aufgeschlagene Köhrenecken, sowie nicht unbeträchtliche Mengen von Silexstücken — diese näher der Oberfläche an gelegen — vor. Die letzteren, die sich übrigens über die ganze Halbinsel hin zerstreut vorfinden, sprechen dafür, dass neben den Küchenabfällen auch Steinwerkstätten bestanden haben.

Sitzung vom 2. Februar 1893.

25. Clomadeno: Des muscles polygastriques.

Bei den Wirbelthieren und besonders bei dem Menschen trifft man Muskeln an, die sich durch

mehr oder minder ausgeprägte sehnige Streifen (intersections spongiotiques, inscriptions tendineuses) innerhalb ihres Verlaufes auszeichnen. Solche sind der *Musc. complexus major*, *biventer*, *rectus anterior major capitis*, *eleido-hyoideus*, *scapulo-hyoideus*, *sterno-thyroideus*, *mylo-hyoideus*, *rectus anterior abdom. etc.* Clomadeno schlägt für diese Kategorie von Muskeln die Bezeichnung *muscles polygastriques* vor. Eine vergleichende Untersuchung über die Insertion dieser Muskeln und ihrer Function führten den Verf. in folgenden Schlussfolgerungen:

1. Ueberall dort, wo die Beugung eines länglichen Muskels sich auf die ganze Continuität seiner contractilen Elemente ausdehnen soll, zeigt derselbe eine derartige Anordnung, dass er in seiner Mitte mehr oder weniger sehnige Theile (inscriptions tendineuses) besitzt.

2. Diese polygastrische Anordnung gewisser Muskeln steht zu den mehrarmigen Hebeln, an welchen sie inseriren und auf welche sie ihre Wirksamkeit ausüben, in Beziehung.

3. Mit zunehmendem Alter und bei gewissen Beschäftigungen, die eine energische und recht häufige Inanspruchnahme solcher Muskeln erfordern, sind die Zwischensehnen deutlicher ausgeprägt.

26. Viré: La Kabylie du Djurdjura.

Kabylie du Djurdjura ist ein kleines gebirgiges Terrain, das sich auf circa 60 km Länge von den Hügeln, die auf Tahouart-nait-Irguen (Hafen von Ait-Irguen) folgen (in der Tribus der Beni-Sed Ka-Chenacha) bis zu Azeron-n' Tobor (Illiten) ausdehnt. Trotzdem dort zahlreiche Höhlen vorkommen, so ist es Viré doch niemals gelungen, in diesen vorgeschichtliche Ueberreste aufzudecken. Mit Sicherheit glaubt er annehmen zu dürfen, dass dieser Landstrich zur Steinzeit, selbst noch in den jüngsten Zeitalterschnitten derselben, unbewohnt gewesen ist. Die Kabylen haben von ihm seit noch nicht langer Zeit erst Besitz genommen. Merkwürdig ist, dass sie noch Gewohnheiten bewahrt haben, die sich auf Traditionen aus der neolithischen und Bronzeperiode beziehen. Noch bis in dieses Jahrhundert hinein ähnten sie die Sitte, zur Erinnerung an bedeutende Ereignisse Steine einzeln oder im Kreise aufzustellen, sowie einem besonders zu verehrenden gestorbenen Mahnen einen wirklichen Tannus zu errichten.

Die Kabylen sind eine Mischung von Rassen. Man trifft dort eine branne Rasse mit schwarzen Augen, lebhaften Allüren, musikalischem Tonfall, und eine blonde Rasse mit blauen, grauen oder hellbraunen Augen, blonden oder auch rothen Haaren, langsamem Benehmen und rüder Aussprache an; die erstere macht ziemlich zwei Drittel der Bevölkerung aus. Viré glückte es,

an einer Reihe von Individuen verschiedene Masse zu nehmen: Die hauptsächlichsten Unterschiede zwischen der braunen und der blonden Rasse beziehen sich

	Braune				Blonde		
	Mittel	Maximum	Minimum	eine braune Frau	Mittel	Maximum	Minimum
Körperlänge	1697,58	1990	1491	1510	1684,53	1804	1605
Diameter superior-poster.	186,50	215	171	199	182,35	205	171
Diameter lateralis	143,34	157	131	149	145,08	163	132
Diameter metopicus	183,95	212	147	181	183,50	195	164
Nasenhöhe	55,01	65	45	45	55,75	65	44
Nasenbreite	36,42	52	31	35	35,68	49	30
Mundbreite	57,15	68	51	59	51,60	65	32
Interorbital-Distanz	32,73	36	29	29	31,33	35	27
Asymmetrie bioculare Distanz	101,90	109	91	97	99,96	107	92
Ophryo-buccale Distanz	89,27	104	75	80	90,88	107	83
Bryzomatische Distanz	133,70	144	119	123	134,78	143	115
Ohrbreite	31,77	41	24	39	29,45	38	59
Ohrhöhe	64,50	73	50	60	63,23	75	51

auf die Form des Gesichtes (Gesichtsindex bei jenen 73,80, bei diesen 65,31) und auf die Form der Nase (bei jenen gebogen und schmächtig, bei diesen dick-fleischig; die Masse sind bei beiden Rassen ziemlich die gleichen).

Ein nicht unbedeutender Bruchtheil dieser kabyliischen Bevölkerung stammt von vorgeschichtlichen Berberstämmen ab, die aus dem nördlichen Kabylien und dem Littoralis vor den eindringenden Numidiern in die Berge sich zurückzogen. Später kamen dann auch Numidier hinzu, die wieder von den Römern verdrängt wurden, weiter von den Arabern verdrängt, Vandalen und andere europäische Nationen.

Weitere Capital, die Viré behandelt, sind: villages, vases, habitations, hospitalité, funérailles, cimetières, superstitions, agriculture, mœurs, armes, culte des hautes lieux, instruction publique en Kabylie.

Sitzung vom 16. Februar 1893.

27. **Dybowski:** Les contours de jat de l'Oubangui.

Der ganze Ländercomplex oberhalb der Krümmung des Oubangui ist der Mittelpunkt für die Herstellung und Anwendung der Wurfmesser. Dybowski, der diese Gegenden bereist hat, gibt eine kurze Zusammenstellung der hauptsächlichsten Formen derselben und ihrer Gebrauchweisen.

Sitzung vom 23. Februar 1893.

28. **Dybowski:** Les races et moeurs des populations de l'Afrique centrale.

Der Vortragende berichtet über die Negerstämme, die er auf seiner Expedition nach dem Congo und Tschadsee (zur Aufhebung des Afrikaner-Camp) berührt hat. Der vorliegende Aufsatz ist nur ein Résumé dieses Vortrages, in dem Dybowski der Reihe nach die Loango, Ba-

tkés, Bonbangui, Baudjos, Bassirés und Langouasis bespricht.

29. **Manouvrier:** Étude sur les variations morphologiques du corps de femme dans l'Aspèce humaine.

Die Femurdiaphyse beim Gorilla ist von vorn nach hinten flach gedrückt (Querschnitt elliptisch), beim Menschen hingegen prismatisch mit einem hinteren, mehr oder minder vorspringenden, indessen immer markirten Rande (Durechnschnitt dreieckig mit abgerundeten Ecken). Dieser Unterschied beruht auf der Anwesenheit einer verticalen, hinteren prismatischen, vorspringenden Leiste am menschlichen Femur, deren Seiten dazu beitragen, die äussere und innere Fläche dieses Knochens zu bilden und deren freier Rand die Linea aspera anmacht. Würde dieser Vorsprung nicht existiren, dann würde der menschliche Femur ebenso wie der der Anthropoiden abgeplattet erscheinen. — Unter femur à colonne oder à pilastre (säulenförmigen Scheitelknochen) versteht man einen solchen, der mit einer sehr deutlich vorspringenden Crista ausgestattet ist. Diese Form findet sich recht häufig an den vorgeschichtlichen Oberschenkelknochen. Was der Name besagt, scheint es sich hierbei um eine Art von Stützvorrichtung zu handeln, um der Krümmung des Oberschenkelknochens entgegenzutreten. Diese Auffassung findet ihre Bestätigung in der That, dass die meisten femora à pilastre wirklich gekrümmt sind und die Dicke des Pilasters in der Höhe der grössten Krümmung ihre grösste Stärke erreicht. Andererseits steht aber auch fest, dass eine mechanische Ursache besteht, die darauf hinausgeht, dem Femur eine Krümmung in der Höhe der Concavität auch hinten zu geben. Denn da die mechanische Axe hinter der wirklichen Knochenaxe liegt, so wird ein Druck, der von oben nach unten durch das Körper-

gewicht ausgeübt wird, solche Krümmung begünstigen. Dieselbe könnte sich aber nur zu einer Zeit vollziehen, wo der Knochen noch im Wachstum begriffen ist, und dann würde die Krümmung keine passive, sondern eine active (vermehrtes Knochenwachstum an der Stelle der geringsten Belastung, d. h. an der convexen Seite) sein.

Der stulenförmige Oberschenkelknochen soll sich der allgemeinen Annahme zufolge unter dem Einflusse gewisser Muskeln ausbilden, und zwar soll hauptsächlich die *Linea aspera* (der freie Rand des Pilasters) davon, d. h. von dem Zuge, den die an dieselbe inserirenden Muskeln nach hinten ausüben, betroffen werden. — *Manouvrier* zeigt, dass *Linea aspera* und pilasterförmiger Vorsprung genetisch grundverschiedene Dinge sind; die erstere entstehe durch die Annäherung resp. die Verschmelzung der äusseren und inneren Kante des Femur, eine Folge der stärkeren Entwicklung des *Quadriceps cruris*, der letztere auf andere Weise. Durch Eliminiren der verschiedenen mathematischen Factoren, die für die Entstehung der Pilasterform angegeben worden sind, gelangt *Manouvrier* zu dem Resultate, dass es nur ein ganz bestimmter Muskel sein könne, der auf die Form der Diaphyse einen derartigen Einfluss ausübe, dass der Pilaster entstünde. Es ist dies der *Musculus cruralis*, die vierte Portion des *Mus. quadriceps cruris*, der einzige Muskel, der direct und nicht mittelst Sehne oder Aponeurose am Femur inserirt. Durch Thätigkeit dieses Muskels erhält die Diaphyse des Menschen ihre prismatische Form. Es spielt sich dabei ein ähnlicher Vorgang ab wie am Girillschädel. Hier finden die Schläfenmuskeln bei zunehmender Ausdehnung keine genügende Ansatzfläche nach oben (an der *Linea media*) und hinten (in der Nähe der Insertion des *Crista sagittalis* und *occipitalis* eine solche. Aneh die *Platymerie* beruht auf einer derartigen Thätigkeit eines bestimmten Muskels, nämlich des *Tibialis posticus*.

Weiter wendet sich *Manouvrier* gegen die schon oben über die Krümmung des Femurkörpers angedeutete Erklärung, wonach diese ein einfaches mechanisches Resultat wäre. Solche Interpretation ist aus verschiedenen Gründen unhaltbar. Es würde in der That eine einzig dastehende Erscheinung sein, dass ein Knochen, der beständig einem seine Krümmung veranlassenden Momente unterworfen wäre, seitdem er der aufrechten Stellung und dem Gange des Zweifussers diene, durch Anpassung nicht eine genügende Dicke erlangt haben sollte, um dieser Deformation zu widerstehen. Ebenso wäre es nicht minder auffällig, dass die einmal bei einem Individuum angefangene Krümmung im Allgemeinen einen sehr schwachen Grad beibehalte. Weiter ist der

Femur der jungen Kinder immer gerade, obwohl die Resistenz des Knochens hier die minimalste ist, der Rumpf und Kopf im Verhältnis zu den Extremitäten allzu entwickelt erscheinen und die Kinder mehr laufen und springen als die Erwachsenen. Die Krümmung des Femur beginnt sich aber erst während der Jugendjahre einzustellen. Ferner weisen die weiblichen Oberschenkelknochen im Allgemeinen eine schwächere Krümmung auf als die männlichen, trotzdem der weibliche Oberkörper relativ schwerer, weil massiger entwickelt, ist und gerade bei den niederen Völkerschäften die Weiber zum Lastentragen etc. besonders stark herangezogen werden. Schliesslich findet man noch unter den männlichen Femora die stärksten Exemplare, von denen man annehmen müsste, dass sie am meisten Widerstand zu leisten im Stande wären, ebenso häufig und stark gekrümmt, wie die Femora von schwächlicher Configuration. Alle diese Thatsachen sprechen offenbar gegen die mechanische Theorie. — Nach *Manouvrier* besteht die wahrscheinlichste Ursache der Femurkrümmung in der schon oben besprochenen Vergrößerung des *Mus. cruralis*. Dieser Muskel ruft mit seiner breitesten und dicksten Portion eine Ausbuchtung der hinteren äusseren Fläche des Femurknochens hervor, die auf der gegenüberliegenden Vorderseite gleichsam compensirend eine Dickenzunahme des Knochens zur Folge hat. Für solche Annahme spricht einmal die Thatsache, dass das Centrum der Krümmung nicht immer in der Mitte der Diaphyse als der Stelle des geringsten Widerstandes zu finden ist, sondern vielmehr in dem der hinteren äusseren Ausbuchtung entsprechenden Niveau, zum anderen auch der Umstand, dass es Femora giebt, deren variirnde Knochenanschwellung sich auf die äussere Hälfte des Knochenkörpers beschränkt, während die innere Seite, die dabei auffällig dünn erscheint, gerade geblieben ist. Eine Krümmung auf mechanischem Wege vorausgesetzt, müsste die Diaphyse in ihrer ganzen Dicke gekrümmt sein.

Da *Platymerie* und pilasterförmige Femora auf einer und derselben Ursache beruhen, so liegt die Vermuthung nahe, dass die letzteren im Allgemeinen, wenn nicht gar immer, *platymer* sein müssten. Um diese Frage zu entscheiden, hat *Manouvrier* eine grosse Anzahl von Oberschenkelknochen jeglichen Alters und verschiedenster Provenienz daraufhin untersucht und dabei gefunden, dass der Index der *Platymerie* oder die Beziehung des Diameter antero-posterior zum Diameter transversus = 100 gesetzt, nicht allein von dem Grade der antero-posterioren Abplattung des oberen Abschnittes der Femurapophyse oder ihrer transversalen Verbreiterung abhängig ist, sondern auch von einer Abplattung im entgegengesetzten oder transversalen Sinne, dem die gleiche Bedeutung

wie der Platymerie zukommt. Es caistirt daher eine antero-posteriore Platymerie (Femur von vorn nach hinten zusammengedrückt), die bisher bekannte Form und eine transversale Platymerie (im Durchmesser abgeflacht). Die letztere Form wird ebenfalls durch eine Vergrößerung der Ansatzfläche des oberen Theils des *M. cruralis* bedingt, mit dem Unterschiede, dass diese Portion, anstatt sich vollständig auf eine verbreiterte vordere Fläche auszudehnen, zum Theil an einer ebenfalls vergrößerten äusseren Fläche inserirt. Die Femora à platine weisen im Allgemeinen, wo nicht constant, entweder die eine oder die andere Varietät der Platymerie auf.

Einen Unterschied jedoch hat Manouvrier zwischen diesen beiden Varietäten horangefunden. Bei der transversalen Platymerie liegt das Centrum der Aushöhlung (hervergerufen durch die mittlere Portion des äusseren Muskelstranges des *Cruralis*) ein wenig über der Mitte der Diaphyse, hingegen bei der anderen Form ein wenig unterhalb derselben; bei nicht platymeren Oberschenkelknochen liegt diese Stelle zwischen den angegebenen Punkten. Manouvrier erklärt diese Erhebung durch die grössere oder geringere Nähe der Insertionsstelle des *Musc. glutaeus*. — Im Anschluss hieran wendet sich Manouvrier gegen die von Turner abgegebene Erklärung, wonach die Abplattung der Femora, die ein charakteristisches Merkmal der niederen Rassen ist, von einem Drucke herzuweisen sei, der während der Wachstumsperiode bei der Gewohnheit niederzuknurren von Seiten des *Glutaeus musc. maximus* ausgeübt würde.

Das Schlusscapitel widmet der Verf. der Erklärung, in welcher Weise sich der Uebergang von der abgeplatteten Form des Gorillafemur auf der prismatischen am Menschen vorkommend hat. Er betont, dass der Unterschied zwischen diesen beiden Formen ein gar nicht so grosser ist, insofern auch beim Affen hin und wieder eine äussere Kante für den Ansatz des *M. cruralis* vorkomme und selbst Andeutungen an eine *Linea aspera*. Die prismatische Form verdankt ihre Entstehung der Entwicklung des *Musc. cruralis*. Manouvrier vermochte dies auch an einem Femur nachzuweisen, dessen Besitzer an einer Atrophie des *Musc. cruralis* gelitten hatte, in Folge deren der pilasterförmige Vorsprung vollständig geschwunden war und die Diaphyse, bei erhalten gebliebener, wenn auch reducirter *Linea aspera*, eine platte Form angenommen hätte. Dieses Verhalten hat Manouvrier noter den nazahligen Femora, die ihm durch die Hände gegangen sind, nur noch einmal an dem Oberschenkelknochen eines Negers beobachtet, der aber durch seine enormen Exostosen deutlich zeigte, dass hier ebenfalls pathologische Verhältnisse im Spiele waren.

Umgekehrt lässt sich ebensowenig in Abrede stellen, dass die prismatische Form des Menschen aus der plattgedrückten des Gorilla hervorgegangen ist, in der Weise, dass der Anthropoide, der bis dahin kletternd sich fortbewegte, anfang, in aufrechter Stellung Marsche zu unternehmen und seine Quadricepsmuskulatur mehr als bisher anzustrengen.

Sitzung vom 2. März 1893.

30. Bousset: Capots et lepreux.

Der Vortragende sucht den Nachweis zu liefern dafür, dass die Capots von Salies-de-Béarn (vergl. dieses Archiv, Bd. XXIII, S. 225) ebenso wie die Agots oder Agotacs der haskischen Lande, die Capots von Languedoc und Gascogne, die Gaffos von Navarra, die Capencs der Bretagne etc. nicht pathologisch, sondern ethnologisch als eine Gruppe aufgefasst werden müssten, da sie die Nachkommen der Gothen wären. Die von Magitot an denselben beobachteten pathologischen Veränderungen der Nägel stellt er als Leprosionszeichen in Abrede und bezeichnet sie als endemische Affectionen, vergleichbar der Psoriasis unguium.

31. Dide: Note sur une apophyse anormale recentrée sur un femur humain.

Ein in der Höhle la Fée (bei Arles) angefundener und anscheinend der gallorömischen Periode angehöriger Oberschenkelknochen zeigt an seinem unteren Ende zwei Eigenthümlichkeiten: 1. Die innere Linie der Theilung der *Linea aspera* endigt über dem Condylus mit einer ziemlich erhabenen Crista. 2. 5 cm oberhalb des äusseren Condylus und ausserhalb der Bifurcation der *Linea aspera* besteht eine nach oben und leicht nach vorn gerichtete Apophyse mit breiter Basis. — In der Literatur hat Dide diese Erhebung nirgends erwähnt gefunden, ebensowenig sie an seinem Untersuchungsmaterial von über 1000 Oberschenkelknochen beobachten können. Er hält sie, da auch die vergleichende Anatomie keinen Aufschluss darüber zu geben vermag, für eine pathologische Erscheinung (osteogene Exostose).

31. Zaborowski: La mutilation du pénis des Australiens pratiquée jadis sur les chevanx de Saint-Domingue; le Kalang des Dayak de Berne.

Wie eine Denkschrift über „die Pferde und Manoeel in den Colonien“ aus dem Jahre 1792 lehrt, wurde damals an St. Domingo an den Pferden eine der Nika-Operation der Australier analoge Procedur vollzogen, um die Fruchtbarkeit derselben einzuschränken. Ein rundes Stäbchen von Holz wurde in die Harnröhre der Hengste eingeführt und darauf die Eichel mit einem scharfen Messer von unten her gespalten, derart,

dass die Eichel eine flache Gestalt bekam und der Samen beim Decken vorher aufweichen musste, ehe er die Vagina erreichte. — Weiter bespricht Zaborowski den Kalang der Dayaks, ein knorpelnes oder silbernes Stäbchen von der Dicke einer dünnen Stricknadel und 6 cm (und mehr) Länge, das quer durch die Eichel oberhalb der intacten Urethra geschoben wird und bei den Frauen sich eines grossen Ansehens erfreut. „C'est pour le coit ce que le sel est pour la viande“, so versicherten sie.

32. **Zaborowski:** *Supractions médicales à Thiais (Seine).* Kurze Mittheilung.

33. **Van Baalen:** *De quelques particularités sur le culte des morts chez les Paponas du Gielvinksbai.*

34. **Letourneau:** *Les mégalithes à Madagascar.*

Kurze Mittheilung aus einem Buche von James Sibree, Madagascar et ses habitans. Paris 1872, über dolmenähnliche Grabstätten auf Madagascar.

35. **De Hoyas Sains:** *Deux oss d'anomalie numérique des doigts.*

1. Ein Fall von asymmetrischer Polydactylie bei einem 35jährigen Manne, dessen Vorfahren solche Anomalien, soweit bekannt, nicht besessen haben. An dem Cubitalrande der Hand, auf der äusseren Seite des Metacarpus des Ringfingers, sitzt ein Finger an, der sich aus zwei Phalangen zusammensetzt. Das Erbsen- und Hakenbein zeigen ein grösseres Volumen als für gewöhnlich. Die Muskeln sind gut vertheilt und von dem Palmaris superficialis abhängig; an dem Extensor digiti minimi stehen sie nicht in Beziehung. Sensibilität normal, ebenso Vertheilung der Nerven, Gefässe etc. Es handelt sich hier somit um einen wirklichen Finger. — 2. Ein Fall von wirklicher Tetradactylie bei einem 15jährigen Knaben.

36. **Zaborowski:** *La squelette de Thiais et le squelette de Villejuif; composition chimique de leurs os déterminée par M. Adolphe Carnot; leur ancienneté relative.*

Die beiden Skelette, deren zum Theil recht spärliche Ueberreste Zaborowski zum Gegenstand eingehender Untersuchung gemacht und daraufhin ganz concrete Schlüsse gezogen hat, wurden ohne jegliche Beigaben oder sonstige Anzeichen für ihr Alter mitten im Lehme aufgefunden. — Von dem Skelette zu Thiais, das Zaborowski nicht einmal an Ort und Stelle haben konnte, sondern aus dem nahen Kirchhof wieder ausgraben musste, waren nur $\frac{2}{5}$ des Femur und

ein Humerus erhalten; alles Uebrige waren Bruchstücke. Vom Schädel allein sammelte Zaborowski gegen 30 Fragmente, die er übrigens nur zu einem Theile desselben — das Stirnbein z. B. behielt nicht weniger als sieben Defecte — zusammensetzen vermochte. Solches Material gestattet augenscheinermassen doch ziemlich willkürliche Beobachtungen und keine exacten Untersuchungen. Trotzdem anternimmt es Zaborowski, eine detaillirte Schilderung der Bruchstücke zu geben und selbst Vergleiche mit anderen Schädeln (Anvergasten-, Savoyardentypus) anzustellen. Er findet an demselben im Allgemeinen Anzeichen einer modernen Superiorität, aber dabei auch solche, die denselben den ältesten vorgeschichtlichen Schädeln nahe bringen. In Anbetracht dieser Umstände, der gelben Farbe der Knochen und der Lagerungsverhältnisse kommt er zu der Ueberzeugung, dass dieser Fund nicht modern sein kann und verauthet, dass er nicht älter und nicht jünger als die gallo-römische Periode sein könne.

Mehr des Interessanten bietet hingegen der Schädel von Villejuif. Dieser zeigt gerade so viel Anzeichen von Inferiorität, dass er mit den sonstigen, als anderthalb bezeichneten Schädeln in dieser Hinsicht sich messen kann. Jedoch besitzt er auch verschiedene essentielle Eigenschaften, die ihn wider von den quaternären Schädeln trennen, so die viereckigen Augenhöhlen, die geringe Dicke der Knochenwände, die ohne Rago-sitäten sind, die Höhe des Schädeldgewölbes, das leicht in eine Pyramide ausläuft, aber von vorn ein leicht spitzbogenförmiges Aussehen aufweist, die biparietale Verbreiterung zusammen mit Stirnenge, die graelle Form des Unterkiefers etc. Diese Eigenschaften bestimmten Zaborowski, den Schädel von Villejuif den neolithischen Brachycephalen zuzählen, die von Portugal bis Belgien zur jüngeren Steinzeit lebten und ihre Vertreter in den Schädeln von Mugem, den Grotten von Baye, im Marnegebiet und in den Höhlen von Farfous hinterlassen haben.

Um eine Bestätigung seiner Hypothese über das Alter der beiden Skelette auf andere Weise zu erhalten, hat Zaborowski Stücke derselben zur chemischen Prüfung an Ad. Carnot übergeben, der ein Verfahren entdeckt hat, um das höhere oder geringere Alter eines Knochens annähernd zu bestimmen. Carnot hat nämlich gefunden, dass das geologische Alter eines Knochens in Beziehung zu seiner Floration (Gehalt an Fluor) steht. Wenn man nämlich den Fluorgehalt der Knochen aus der Primär- und Secundärzeit gleich 1 setzt, dann pflegen die tertiären Knochen einen Gehalt von 0,64, die quaternären einen solchen von 0,35 und die modernen einen solchen von 0,05 bis 0,06 zu enthalten. Nach dieser

Richtung hin hat Carnot einzelne Skelettreste von Thiais und Villejuif, sowie an einem Parietal-Schädel der Katakomben geprüft und ist zu dem Resultat gekommen, dass das Skelett von Villejuif das älteste, der Schädel von Paris das jüngste Stück sein, und das Skelett von Thiais im Alter zwischen beiden stehen müsse. Die chemische Analyse hatte nämlich ergeben:

	Villejuif	Thiais	Moderner Schädel des XVII. Jahrh.
Organische Materie	18,00	19,05	35,16
Kieselsäure	0,36	0,92	0,52
Phosphorsäure	36,58	36,08	38,52
Floer	0,276	0,145	0,17
Verhältnis der Phosphorsäure zum Floer	132,5	248,8	231,3

37. Louis de Hoyas Sains und T. Aranzadi: Sur l'Anthropologie de l'Espagne.

Cephalindex. Die Variation der Mittelwerthe dieses Index in den verschiedenen Provinzen bewegt sich zwischen 72,5 (Sevilla) und 79,4 (Palencia); der Unterschied beträgt somit nur 6,9 Einheiten, eine im Vergleich zu den französischen Departements (78 bis 87 nach Collignon) ziemlich geringe Zahl. — Dem Cephalindex nach lassen sich vier anthropologische Zonen in Spanien unterscheiden:

1. Die nördliche Zone umfasst 11 Provinzen, darunter alle maritimen und die mit diesen vereinigten, ausgenommen Orense und Léon; erreicht den Index 79,2.

2. Eine zweite Zone, die die drei Provinzen zwischen Tajo und Guadiana umfasst, kennzeichnet sich durch schwächere Brachycephalie; Index 77 und selbst 79,2.

3. Die dritte Zone, die im Becken des Ebro mit Bieja beginnt und dem centralen Gebirgsstock Spaniens bis zu seiner Theilung in Albaceta folgt, umfasst zehn Provinzen und ist die Zone der Dolichocephalie; Index im Mittel 73.

4. Auch die vierte Zone, die einen Theil von Alt-Castilien und Léon einnimmt und sich bis Galizien (vielleicht auch bis Orense und Zamora) ausbreitet, zeichnet sich durch Dolichocephalie aus; Index 75 bis 76.

Es bleiben als Ausnahmen dieser Vertheilung Léon und Guadalajara mit ausgesprochener Dolichocephalie (74,8) übrig.

Der Nasalindex verhält sich in der Vertheilung analog dem Cephalindex. Der mittlere Werth schwankt für die einzelnen Provinzen zwischen 54,7 (Sevilla) und 40,4 (Alicante); der Unterschied beträgt also 14,3 Einheiten.

Im Einzelnen unterscheiden die Vortragenden folgende Regionen:

a) Baskische Region: Gipfel des Cantabrischen Gebirges in der Provinz Guipúzcoa und weiter nach Osten und Südwesten durch Navarra, Alava und Burgos, Dolichocephalie (77,1) und stärkste Leptorrhinie (43,4).

b) Cantabrische Region: Ganze cantabrische Küste mit Ausnahme der beiden äussersten Provinzen Palencia und Burgos. Grösste Brachycephalie (Oviedo und Lugo bis 79,2; sonst im Mittel 78); Nasalindex 47,3.

c) Galicische Region: die beiden galicischen Provinzen Coruña und Pontevedra. Cephalindex 77,1, Nasalindex 46,3.

d) Léonische Region: Provinzen Léon, Orense und Zamora. Cephalindex uniform = 75; Nasalindex 40 bis 57 am dem medianen Index 48.

e) Carpetanische Region: das Cantabrische Plateau im Norden und die Provinz Madrid. Ans der Vertheilung der Maxima des Cephalindex ersieht man, dass hier eine Verwechslung der zusammengehörenden Elemente stattgefunden hat. Mittlerer Cephalindex 76, Nasalindex 45,8.

f) Celtiberische Region: Provinzen Albaceta, Alicante, Coena, Jaén und Murcia. Die am meisten dolichocephale Gruppe (74 im Mittel); Nasalindex 45,7. Die Frauen sind hier viel mehr leptorrhiner als die Männer.

g) Oretanische Region: Provinzen Toledo, Cáceres im Becken des Tajo, Ciudad-Real und vielleicht auch Bajados im Guadianabecken. Brachycephalie (76,9) und Platyrrhinie (49,8).

h) Tardetische Region: Süden Spaniens. Grösste Verschiedenheit in den Charakteren infolge der grossen Anzahl von Elementen, die zur Bildung der Bevölkerung beigetragen haben, besonders in den Provinzen Cadix und Sevilla, wo eine Dolichocephalie von 72 und eine Platyrrhinie von 51 und 54,7 — der höchste Grad in Spanien — herrscht. — Isolierte Provinzen sind: Logroño mit Dolichocephalie (74,8) und Leptorrhinie (43) und Guadalajara mit Brachycephalie (76,3) und Leptorrhinie (46). — Huesca, Soria und Balearen mit Dolichocephalie (75) und Platyrrhinie (50).

Die brachycephale lepterrhine Gruppe, die nicht gerade homogen ist, zeigt das germanische Element in Biscaya, das einvische in Galizien an, oder lieber noch eine aborigene Rasse, die sich in Castilien und Extremadura wieder findet. — Die brachycephalen Platyrrhinen sind die Ueberreste der Kelten, die im Norden und im Tajo Becken das Uebergewicht hatten. — Die dolichocephalen Leptorrhinen sind das älteste Element, sowohl wegen der Persistenz der Eigenschaften, als auch wegen ihrer Vertheilung in dem Centrum des Landes und an Orten, die sich gut verteidigen liessen, und wegen der grossen Fixation der charakteristischen Merkmale bei den Frauen. Diese Völkerguppe wurde durch die vorrückenden

Kelten, Berber und andere vom Mittelmeer her eindringende Eroberer in die castilianische Hochebene zerstreut. — Die vierte Gruppe, die dolichocephalen Platyrrhinen, scheinen von Berberberkunft zu sein.

Sitzung vom 16. März 1893.

38. Ch. Lotourneau: Sur l'origine de la circoncision chez les juifs.

Eine Stelle im Alten Testament (1. Sam. XVIII, 25), wo davon die Rede ist, dass Saul, ehe er dem David seine Tochter gab, von diesem verlangt habe, dass er ihm die Vorhäute von 200 Philistern bringen solle, scheint dem Vortragenden dafür zu sprechen, dass das Abtragen der Vorhaut nur eine Redaction der Phallogomie ist, die z. B. von den Aegyptern an den getödteten Feinden vorgenommen wurde.

Sitzung vom 6. April 1893.

39. P. Raymond: La station préhistorique de Prévillière (Oise).

Bericht über eine paläolithische Station, die eine reiche Ansammlungen an Silengeräthen (Schaber, Messer etc.) vom Menstiertypus ergeben hat.

40. F. Gaillard: Gisement néolithique près de Castellie-en-Carnac.

In der Mitte der Wälder zwischen den Dörfern Kergourec, Castellie, Monstoir und Kerlesan-en-Carnac ragen aus dem Erdboden zahlreiche Felsblöcke heraus; im Uebrigen ist das Terrain vollständig frei von Tumuli, Dolmen oder sonstigen megalithischen Bauten. Hingegen finden sich in der Umgebung zahlreiche solcher Denkmäler: im Süden die Dolmen von Lae und seiner Umgebung, im Westen die Alignements und der Tumulus von Kerlesan, im Norden der Tumulus von Monstoir, die verschiedenen Dolmen bei Madeleine, im Osten die Dolmen von Kerlagade und der grosse bedeckte Gang von Kariéarec.

Eines der oben genannten Felsstücke hat Gaillard untersucht. Er stellte fest, dass unter demselben eine Höhle angelegt war, die 4 m Länge, 1,80 m Breite, 0,50 m Höhe und 1,00 m Tiefe zeigte. Im Innern und im Grunde derselben lag auf dem Boden eine 80 cm lange, 45 cm breite und 25 cm dicke Steinplatte auf, die eine Art Sitz bildete. Die sorgfältige Untersuchung ergab ungefähr 1 Liter Stücke von geschlagenen Silengeräthen und ungefähr $\frac{1}{2}$ Hektoliter Topfreste, die hinsichtlich ihrer Farbe, Wanddicks, Paste etc. grosse Mannigfaltigkeit erkennen lassen. Die Ornamentik auf diesen Gefasstücken ist eine eigenartige und zeigt vollständig neue Designs; Gaillard konnte deren 30 unterscheiden. Die einzelnen derselben aufzuzählen, würde zu weitläufig sein; es sei nur hervorgehoben, dass die

Mustern geometrische sind. Aehn in der Gestalt und Grösse der Henkel herrscht eine grosse Mannigfaltigkeit. — Von Steinachen fand Gaillard zwei Pfeilspitzen mit quer verlaufender Schneide, eine Silenklänge, mehrere Schaber, einen Hammer aus Granit und eine Axt aus Fibrolith.

Gaillard schliesst aus dem vorstehenden Funde, dass die betreffenden Felsblöcke zur Zeit der neolithischen Dolmen durch Menschenhände an künstlichen Höhlen geschaffen und benützt werden seien. Ueber die Bedeutung derselben, im Besonderen über die das in ungeheuren Mengen dort aufgespeicherten Topfgeschirre vermag er zur Zeit noch keine Erklärung abzugeben.

41. Le Double: Note sur les muscles polygastriques.

Reuder wendet sich gegen die Ausführungen Clozmadeuc's in der Sitzung vom 2. Februar 1893 über die polygastrischen Muskeln. Er erblickt in den schiefen Streifen derselben die Ueberbleibsel von früheren Skelettresten, die jetzt auf dem Wege des Verschwindens begriffen sind; im Besonderen will er diese Erklärung auf die Inscriptioes tendineae der Bauchmuskeln und des grossen Complexus angewandt wissen.

Sitzung vom 20. April 1893.

42. H. Morau: Du culte phallique dans l'Inde.

Unter Bezugnahme auf eine von Claine in der vorigen Sitzung gemachte Mittheilung über Denkmäler in den mesianischen Provinzen, die einen Phallus von grotesken Dimensionen darstellen, und die daran angeknüpfte Vermuthung, dass der Phalloscult von diesen Gegenden seinen Ausgang genommen habe, führt Morau an, dass bereits in der Legende des Siva der Entstehung des Phalloscultus oder, besser gesagt, des Lingayoni Erwähnung geschieht; er liest die darauf bezügliche Stelle aus Linga-Peurena, einem der letzten Veda-Bücher, vor. Dieselbe beweist, dass der Phalloscultus bereits in Indien bekannt war, ehe er in Mexico entstanden ist. — In der Discussion weist Regnault darauf hin, dass die Menhirs möglicherweise einem ähnlichen Cultus ihre Entstehung verdanken könnten, wogegen Mortillet geltend macht, dass in Frankreich (Pyrenäen-Gebiet) wohl Legenden existiren, die den Phallus am Gegenstande haben, dass aber merkwürdigerweise hier gerade Menhirs fehlen.

43. Michaut: Les Aïnos.

Die Aine-Rasse hat nicht die geringsten Beziehungen zu den Mongolen, im Besonderen zu den Japanern. Im Gegentheil zeigt sie eine auffällige Verwandtschaft mit den russischen Mandschins. Trotzdem möchte Michaut sie nicht als

eine Specialrasse, die vielleicht selbst Primordialrasse sein könnte, hinstellen; nicht unmöglich wäre auch, dass sie einen aberranten Zweig der weissen Rasse darstellt. Auf jeden Fall ist die Aiuo-Klasse sehr rein. Verbindungen mit den Japaoera sind ausgeschlossen oder gehören jedenfalls zu den größten Seltenheiten.

Die Sprache der Ainos ist also absolut eigenartige und bietet keine Anklänge an das Japanische; hingegen findet sich in ihr hinsichtlich der Satzconstruktion und der Syntax viel Ähnlichkeit mit dem Mandchu. — Die Ainos sind von mittlerer Grösse, unterstet, gut muskulös entwickelt; ihr Hals ist kürzer als der des Japaners; die Tibien sind nicht gehogen wie bei letzteren, auch die Oberextremitäten sind viel länger. Die Haut ist braun. Hinsichtlich der Pathologie, die im Ubrigen noch wenig erforscht ist, lässt sich sagen, dass der Aino sich in dieser Hinsicht grundverschieden vom Japaner verhält. Die Kaki kenut er nicht; Lungenerkrankheiten kommen sehr selten vor; hingegen fordern Pocken und eruptive Fieber zahllose Opfer.

Der Aufsatz enthält weitere Mittheilungen über die Lebensweise, Industrie, Gebräuche, Kleidung, das moralische und intellectuelle Verhalten und über die Religiosität der Ainos.

Sitzung vom 4. Mai 1893.

44. **Azoulay und Rognault:** Des diverses formes des dents incisivées supérieures.

Bei den anthropomorphen Affen divergiren die lateralen Ränder der oberen Schneidezähne von der Wurzel nach dem freien Ende so; der Rand desselben erscheint daher sehr verbreitert, und der Zahn dreieckig. Bei den niederen menschlichen Rassen divergiren die Seitenränder zwar auch, wenn auch in geringerem Grade. Hingegen zeigen die Seitenränder bei den civilisirten Rassen Neigung, parallel zu werden, wodurch die Zahnkrone eine rechtwinklige Form annimmt. Ansabmen kommen bei allen drei Gruppen vor. Die Verfasser suchen diese Beobachtung ziffermässig zu belegen.

45. **Capitan und Jamin:** Station néolithique des Hogues, près Yport (Seine-Inférieure).

Auf dem Terrain wurden Siloxgeräthchaften in Unmasse gefunden. Ein Theil der Stücke zeigt deutlich paläolithische Formen (Moustier- und Madelaine-Typus); die Mehrzahl jedoch sind schön bearbeitete Formen, die allgemein der rein neolithischen Periode eugezählt werden.

46. **Barba de Baye:** Contribution à l'étude du gisement paléolithique de San-Isidro, près Madrid.

Der Vortragende berichtet über die Fundstätte San-Isidro, die für die wichtigste in Spanien gelten kann; er hat von den Fundstücken theils durch eigene Anschauung an Ort und Stelle, theils hrieflich durch Siret Kenntniss erhalten. Dieselben gehören sowohl dem Chelles, als auch dem Moustiertypus an. De Baye hat den Eindruck gewonnen, dass beide Typen aus einer und derselben Culturenschicht stammen, was ihm auch Siret bestätigt hat, der ebendasselbe in einer einzigen Schicht die Formen von Chelles, Moustier und versetzt auch die von Solutré gefunden haben will. — In der Discussion stellt Mortilliet die Möglichkeit der vorstehenden Angaben in Abrede; er glaubt, dass die einzelnen Typen auch besondern Culturenschichten entsprechen.

Sitzung vom 18. Mai 1893.

47. **Rondeau:** Etude expérimentale sur divers poisons de fliches.

Rondeau schildert die Symptome, die er durch Einimpfen gewisser Pfeilgifte (aus Baniako und Minia, Arouhini, Polycaenon und Magdalen in Columbian) an Thieren (Meerschweinchen, Fröschen) hervorgeufen hat, und vergleicht dieselben mit den Vergiftungserscheinungen, die amlebenden Menschen beobachtet worden sind.

48. **É. Rivière:** Fossilisation et analyse chimique des os.

Der Vortragende hat als Erster bereits im Jahre 1882 darauf hingewiesen, dass man mittelst chemischer Analyse im Stande ist, an vorgeschichtlichen Knochenstücken zu entscheiden, ob sie mit anderen Knochen, die aus einer und derselben Schicht stammen sollen, gleichalterig sind. Er fährt weiter aus, dass diese seine Behauptung kürzlich durch Caracot (siehe oben Sitzung vom 2. März 1893) Bestätigung erfahren habe.

49. **Guibert:** De l'aptitude à l'imitation.

Guibert sucht den Nachweis dafür zu liefern, dass alle unsere geistigen Functionen des socialen Lebens, des professionellen und industriellen Lebens, der Kunst und Wissenschaft in erster Linie von einer Fähigkeit zur Nachahmung herzuleiten sind.

50. **Zaborowski:** Visite aux Dahoméens du Champ-de-Mars.

Zaborowski schildert die Eindrücke, die eine Vorstellung, samzeit ceremonielle Handlungen, von 130 Dahomé-Leuten (von Brunen nach Frankreich gebracht) im Palais der freien Künste auf ihn gemacht hat.

Sitzung vom 1. Juni 1893.

51. **Dumont:** La race et la siette à l'île d'Oléron.

Die Bevölkerung der Insel Oléron setzt sich aus einer Mischung von keltischen und kymrischen Elementen zusammen, wobei die letzteren jedoch den Löwenantheil ausmachen. Im Jahre 1880 brach auf der Insel eine Schweisfrieslepidemie aus, eine Krankheit, die, nach den heftigen Epidemien der früheren Jahrhunderte zu schliessen, fast ausschließlich die angelsächsische Rasse zu heftigen pflügt. Auf Oléron nun wurden die verschiedenen Theile der Insel in verschieden starkem Grade von dem Leiden heimgesucht; am stärksten die drei centralen Gemeinden, am schwächsten die beiden südlichen und die nördliche Gemeinde. Ganz verschont blieb auffälligerweise das Dorf Dominico. Die hier lebende Bevölkerung zeigt in mancher Hinsicht ein eigenartiges Verhalten. Es herrscht bei ihr fast absolute Endgamie; die hier vorkommenden Familiennamen sind ganz besonders und werden sonst nirgends auf der Insel angetroffen; der physische Typus erinnert deutlich an die Bretonen von Redon: dunkle Haare und Augen, runder Kopf und Gesicht, gewölbte Stirn, kurze Nase, volle Wangen, unteretzte Gestalt, runde Arme und Schenkel. Es scheint sich hier nach um eine ziemlich reine keltische Bevölkerung zu handeln, und diese eine gewisse Immanität gegenüber dem Schweisfriesel zu besitzen.

Sitzung vom 29. Juni 1898. 11. conférence annuelle transformiste.

52. L. Manouvrier: La genèse normale du crime.

Manouvrier richtet sich in seinem geistreichen Vortrage von 56 Seiten gegen einzelne Punkte der Lehre Lombroso's vom geborenen Verbrecher. Im Besonderen beschäftigt er sich mit dem Begriffe Atavismus, dessen vielfache Missbrauch bei der Erklärung biologischer That-sachen er eingehend darlegt. Dem entsprechend weist er nach, dass das Verbrechen kein stavischer Vorgang sein kann, sondern hauptsächlich durch das Milieu bedingt werde, also eine sociale Sache sei. — Der Vortrag eignet sich wegen seiner vielen Einzelheiten nicht zu einem kurzen Referat.

Sitzung vom 6. Juli 1898.

53. Ed. Cuyot: Anomalies mnenciales.

Beschreibung einiger Abnormitäten am m. m. uno-hyoideus, cleido-hyoideus, pectoralis major, latissimus dorsi, miceps brachialis, palmaris brevis etc.

54. Carlier: Les conserites des cantons d'Evrenx-Nord et d'Evrenx-Sud considérée au point de vue anthropologique.

Carlier berichtet über seine anthropometrischen Untersuchungen, die er im Jahre 1891 gelegent-

lich der Einstellung von Rekruten in den beiden Cantons Evrenx an den Wehrpflichtigen angestellt hat.

Den Messungen zufolge beträgt die mittlere Körpergrösse (Summe der einzelnen Masszahlen, dividirt durch die Anzahl der gemessenen Individuen) im nördlichen Canton (Zahl der Gemessenen 1088) 1,669 m, im südlichen Canton (Zahl der Gemessenen 1491) 1,669 m.

Bezeichnet man die Grösse unter 1,60 m als kleine, die von 1,60 bis 1,72 als mittlere und die darüber hinan gehende als grosse, dann ergibt sich, dass auf 1000 Personen im nördlichen Canton 114,8 kleine, 659,1 mittelgrosse und 226,1 grosse, im südlichen Canton 110,9 kleine, 663,9 mittelgrosse und 225,2 grosse kommen. Kleine Individuen sind somit eine seltene Erscheinung, recht grosse sind schon häufiger vertreten, aber am häufigsten trifft man Personen von mittlerer Körpergrösse an. Dem entsprechend ist auch die Zahl derer, die wegen ungenügenden Körpermasses frei gekommen sind, eine sehr geringe: von 1873 bis 1892 nur 25 = 7,9:1000 Wehrpflichtigen (5,3 für den Norden und 9,9 für den Süden).

Für die Beschaffenheit des Cephalindex waren 97 Individuen massgebend, die aufs Gerathewohl unter 107 Stellungspflichtigen gemessen wurden. Es betrug der grösste Längendurchmesser des Schädels im Mittel 17,39 cm, der grösste Breiten-durchmesser im Mittel 14,37 cm, der Cephalindex also 82,63. — Carlier zieht einen Vergleich mit den am meisten dolichocephalen Gebieten des nördlichen und westlichen Frankreich (Index unter 83): Eure 81,34; Nord und Pas-de-Calais 80,4; Aisne 80,9; Seine-Inférieure 81,10; Somme 81,84; Seine-et-Oise 81,57; Eure-et-Loire 82,27.

Der Nasalindex betrug bei denselben Individuen, an denen die Kopfmaasse genommen wurden: 69,83 (Gesamthöhe der Nase 4,96, Länge 3,44 cm); er zeigt eine ausgesprochene Neigung zur Mesorhinie.

Die Form des Gesichts scheint mit der des Schädels conform zu sein. Bei

Proc.

48 Personen = 56,3 zeigte sich das Gesicht breit
23 „ = 40,2 „ „ „ „ lang
31 „ = 25,5 „ „ „ „ mittelbreit

Die Form der Nase spricht, wie die Form des Gesichtes, zu Gunsten einer dolichocephalen Rasse.

Sie war

convex bei 32 Personen = 25 Proc.
gerade „ 56 „ = 42,5 „
convex „ 44 „ = 53,3 „

Dieselben Individuen, an denen die obenstehenden Eigenschaften des Schädels, des Gesichtes und der Nase festgestellt wurden, wurden von Carlier auch auf die Farbe ihrer Augen und Haare hin untersucht. Er constatirte

blaue Iris	bei 75 = 58,6 Proc.
braune oder dunkle Iris	40 = 30,3 "
mittelfarbene Iris	17 = 12,9 "
blonde oder helle Haare	40 = 30,3 "
branne oder dunkle "	33 = 25 "
kastanienbraune "	50 = 37,9 "
schwarze "	7 = 5,3 "
rothe "	2 = 1,5 "

In den Cantons Evreux, so schliesst Carlier aus seinen anthropometrischen Messungen, hat der dolichocephale, blonde, kymrische Typus bei der Kreuzung seinen hohen Wuchs und seinen niedrigen Schädelindex bewahrt, hingegen von dem brachycephalen, keltischen Typus die dunkle Augen- und Kopffhaarfarbe, sowie die mesorhine Nasenform angenommen.

55. Santelli: Les Danakils.

Der Vortragende giebt eine Zusammenstellung seiner Beobachtungen, die er an den Danakils gemacht hat. Dieselben beziehen sich auf einige geschichtliche Notizen, die physischen und anthropometrischen Eigenschaften, Wohnung, Ernährung, Genussmittel, Feuer, Kleidung und Schmuck, Handwerk, affectives Leben, Religion, Staatseinrichtung, Krieg, Versämlungen und Pathologie dieses Volkstammes. Wir beschränken uns darauf, die physischen Eigenschaften in ihren Grundzügen hier wiederzugeben.

Körpergrösse. Im Mittel (von 35 Erwachsenen) betrug dieselbe 1,67 m, die grösste Person mass 1,82, die kleinste 1,54 m. Die Armspannweite betrug bei denselben Individuen im Durchschnitt 1,72 m.

Cephalindex. Derselbe betrug bei den 35 Leuten, die 25 Jahre erreicht oder schon überschritten hatten, 74,50, bei 19, die jünger waren, 74,36. Ohne Unterschied des Alters vertheilen sich die Schädelformen folgendermassen: 34 Dolichocephale, 13 Subdolichocephale, 4 Mesocephale, 3 Subbrachycephale.

Das Gesicht zeigt ein deutliches Oval, das sich überdies durch die Feinheit des leicht vorspringenden Kinnes auszeichnet. Die Schläfengegend ist eingesunken, die Wangenbeine vorspringend. Die Gesichtszüge sind stark ausgeprägt. Die Physiognomie ist lebhaft, oft intelligent aussehend. — Die wohl gewölbte Stirn bietet nichts Auffälliges. — Die Augen stehen gerade und sind gut geöffnet. Iris schwarz oder wenigstens dunkelbraun; Sklera fast immer weiss — gelblichwarz. — Die Nase ist öfters gerade, jedoch auch nicht selten convex; sie erscheint im Allgemeinen fein und verbreitert sich nur in der Gegend der Nasenlöcher, deren Oeffnung elliptisch ist. Messungen hat Santelli leider nicht angestellt. — Die Lippen sind ein wenig dick, besonders die Unterlippe. Jedoch hat Santelli annahmeweise aneh feine

Lippen bei den Frauen beobachtet. — Das Kinn ist im Allgemeinen fein und zeichnet sich durch die geringe Dicke des unteren Randes des Unterkiefers aus. — Das Haarystem ist im Allgemeinen wenig entwickelt; die Regio axillaris und phica sind beinahe die einzigen Theile, wo Haare existiren. Sehr häufig ist Calvities, auch schon im jugendlichen Alter. Im Gegensatz zu früheren Beobachtern stellte Santelli fest, dass das Haupthaar stark gekräuselt ist; er hat nie beobachtet, dass die Haare in Pfefferkorn-Art angeordnet waren oder sich trotz ihrer Länge mit einander verwickeln oder die Form von Wollflocken angenommen hätten.

Sitzung vom 20. Juli 1893.

56. G. Buschan: Botanique préhistorique.

Eine Zusammenstellung der vorgeschichtlichen Pflanzenreste (Cerealien, Obstarten, Leguminosen, Textilpflanzen und Genussmittelpflanzen) und ihrer Fundorte, die dem Verfasser bekannt geworden sind. Eine ausführliche Arbeit hierüber ist seitdem unter dem Titel: „Vorgeschichtliche Botanik“ im Verlag von Urban Kern in Breslau (1895) erschienen.

57. Zaborowski: Origine des plantes cultivées et de la culture dans l'Afrique noire. — Usages et peuples de l'Afrique occidentale: les Sahangas.

Verfasser bespricht die Verbreitung der ausländischen Culturgewächse des inneren Afrikas und die Wege, die ihre Einführung genommen hat. Er weist nach, dass die aus Amerika herkommenden eine andere Richtung eingeschlagen und eine andere Verbreitung gefunden haben, als die aus dem Orient stammenden. Ueberhaupt seien die Culturpflanzen in Afrika recht jungen Ursprungs; die Cultur der eingeborenen oder aus dem Orient stammenden Gewächse habe sich ausschliesslich auf die Nilländer und auf die Gebiete im Südosten der grossen Seen beschränkt, der von den Negern bewohnte Theil Afrikas sei bis zur Entdeckung Amerikas jeglicher Culturpflanzen har gewesen. Erst durch die Beziehungen, welche der Sklavenhandel zwischen dem schwarzen Erdtheile und der neuen Welt angebahnt hat, seien die amerikanischen Nutzpflanzen an die afrikanische Küste gelangt und von hier aus ebenfalls durch Sklavenhändler in das Innere des Erdtheils verbreitet worden.

Der zweite Theil der Mittheilungen von Zaborowski betrifft die Verbreitung des Opfercalamus mit Hühnern und Ziegen in Afrika, sowie einige Notizen über die Sahangas.

58. Van Boards (übersetzt von Van Kol): Réponses au questionnaire de la Société

d'Anthropologie. Ile de Malmaheira 1, département Galéla, Indes néerlandaises (Molouques).

Dieser Bericht eignet sich wegen seiner vielen Einzelheiten nicht zur kurzen Wiedergabe.

Sitzung vom 5. October 1893.

59. G. du Mortillet: Notes paléolithiques sur le bassin inférieur de la Seine.

Der Vortragende berichtet über eine Reihe vorgeschichtlicher Fundorte, die er gelegentlich einer Excursion ins untere Seine-Thal festgestellt hat.

1. Steinbruch in der Gemeinde Luissant bei Chartres. Die Exploration desselben ergab in zwei über einander folgenden Schichten das Vorhandensein von Steingeräthen vom St. Acheul- und Moustier-Typus.

2. Dolmen von Quincampoix zu Saint-Avit (Eure-et-Loire). Anf der Unterseite des Dolmenstisches constatirte Mortillet vier breite Rillen, deren Entstehung er in die Zeit vor der Errichtung des Dolmens verlegt und als deren Bestimmung er das Peiliren und Schleifen der Steinbeile zur neolithischen Periode bezeichnet.

3. Madeleine de Nouancourt (Gemeinde Eure). Von hier stammt das Fragment eines Armbandes in Form eines Ringes (äusserer Durchmesser 0,174, innerer 0,095 m). Dasselbe ist aus Kalkstein angefertigt und trägt auf jeder Seite tiefe Rinnen, nach Mortillet ein Anzeichen dafür, dass man wegen der Breite des Ringes den Versuch gemacht habe, aus demselben zwei Exemplare herzustellen. — Derartige Ringbracelets aus Stein gehören zum meist der Periode von Robenhansen, zwei der bisher bekannten Funde auch der von Morges an. Mortillet giebt eine namentliche Aufzählung der bisherigen Funde (14 Ringe mit einem Loch, mehr als 32 mit zwei Löchern) aus Frankreich, Italien und Spanien.

4. Weiter bespricht Mortillet die Steinäxte vom Typus hache à bouton, die sich hauptsächlich in der Bretagne vorfinden und immer aus Diorit bestehen. Es scheinen drei Centren für ihre Anfertigung bestanden zu haben: Côtes-du-Nord, Morbihan und das Gebiet im Süden von Loire-Inférieure resp. im Norden der Vendée. Ein zu Landreville (Eure-et-Loire) aufgefundenes Exemplar beweist, dass zur Robenhansen-Periode zwischen dem Seinebecken und der Bretagne Beziehungen bestanden haben müssen. — Im Anschluss hieran bringt Mortillet noch andere Beweise für weite Handelsverbindungen innerhalb Frankreichs zur gleichen Periode (Vorkommen der charakteristischen Silexwerkzeuge von Grand-Passigny [Loire-Becken], im Seine-Gebiet, an Deux-Sèvres, Vendée, Morbihan, in den Ardennen etc.) vor.

60. E. Fournier et C. Rivière: Découverte d'objets de l'époque Robenhansienne dans la Baume-Loubière, près Marseille.

La Baume Loubière ist eine Tropfsteingrotte bei Marseille, die aus zahlreichen Abtheilungen (Sälen und Gallerien) besteht. Einige Säle derselben haben eine Ausbente an Gegenständen der neolithischen Periode geliefert. Es sind dies Silexgeräthe in nur spärlicher Menge (Messer, Schaber, Glätter), zwei keramische Werkzeuge (Dolche oder Pfeilspitzen), eine Menge Topfgeschirr, Thierreste (Knochen vom Fuchs, Schwein, Pferd, Rind, Schaf, Hirsch, Ziege, Hase, Vogelknochen, Muscheln), selbst Stücke von menschlichen Hüftknochen. Von besonderem Interesse sind hierunter die keramischen Ueberreste. Im Allgemeinen sind die Gefässe Produkte rhyer Arbeit; einzelne Scherben scheinen indessen auf der Drehscheibe (!) angefertigt zu sein. Der Boden der Gefässe ist bald gewölbt (wie an denen von Baume-Sonne und Courtien), bald flach. Bei einzelnen erinnert die Form an tiefe Teller. Die Henkel weisen alle möglichen Formen auf, an denen sich ihre successive Entwicklung studiren lässt. Auch in den Ornamenten herrscht grosse Abwechslung; stets aber sind dieselben geometrisch.

Die Industrie von Baume Loubière gehört nach Ansicht der Vortragenden den oberen Schichten der Robenhansen-Periode an. Sie glauben sich auf Grund des vorgeschichtlichen Materials aus der neolithischen Periode der Umgegend von Marseille berechtigt, zwei Unterabtheilungen dieser Culturperiode an unterscheiden:

1. Periode. Wenig Topfgeräth, sehr kleine, ziemlich schlecht bearbeitete Silexstücke, eine Bevölkerung, die besonders der Jagd und dem Fischfang eihlag; in allen Stationen finden sich Menschenknochen zerstreut, die den Verdacht auf Anthropophagie ankommen lassen. Die älteste Station ist die Courtion.

2. Periode. Grosse Menge von Topfgeräth; grössere, gut retonchirte Werkzeuge; geschliffene Steine. Eine Bevölkerung, die sich hauptsächlich der Viehzucht und wahrscheinlich auch dem Ackerbau ergab. Menschliche Knochen sind selten in diesen Niederlassungen. Wohl charakterisirte Grabstätten mit Beigaben. Zu dieser Periode gehören die Stationen von Baume-Sonne, Baume Loubière und das Grab von Cos de Bete.

Die Vortragenden erinnern daran, dass Sirez für Südost-Spanien, Pallary und Thomassin für Algerien zu der gleichen Eintheilung gekommen sind. Es scheinen hiernach diese beiden Gebiete mit Marseille in besonders engen Beziehungen gestanden zu haben und dem entsprechend die Einwanderung der Robenhansencultur von Kleinasien (?) aus längs der mittelländischen Litorale (Griechenland, Italien, Provence, Spanien) und dann weiter

nach Afrika (Algerien) erfolgt zu sein. Die Annahme eines typen neolithique méditerranéen soll hiernach berechtigt sein.

Weiter hat sich aus dem Studium dieser neolithischen Stationen bei Marseille ergeben, dass an einzelnen Stationen, z. B. an la Nerthe, St. Marc und Colombier, eine Industrie existierte, die sich als ein Uebergang von der Madeleine-Zeit zur Rohensansenperiode kennzeichnet; hier scheinen sich die Völker beider Kulturrichtungen mit einander vermischt zu haben.

Sitzung vom 19. October 1893.

61. **Vauvillé:** Dolmen de Vauxresis.

Der Dolmen liegt 6 km nördlich von Soissons (Departement Aisne) und besteht aus einer horizontalen Steinplatte von unregelmässiger Dreiecksform und zwei Steinblöcken als Stützen. Er war ursprünglich von einem Hügel bedeckt und enthält in seinem Innern die Ueberreste von 18 bis 20 Skeletten, die auf der Bodenplatte auf einem Ranne von nur 2:3 m bestattet lagen.

62. **Letourneau:** Croix de pierre avec inscriptions à Carnac (Morbihan).

Zu Carnac existirt an dem Rande einer kleinen Strasse zwischen Kernis und Clos-Carnac ein Steinkreuz von einer in der Bretagne ungewöhnlichen Form. Es ist ein croix patric, dessen Querarme sich nach Art eines Malteserkreuzes verbreitern. Merkwürdig ist es ausserdem dadurch, dass es eine Inschrift trägt, die in ihren allgemeinen Charakteren stark an die megalithischen Inschriften erinnert. — Analoge Kreuze (zwei Stück) sowie ein Menhir, der auf beiden Seiten zwei eingemeisselte Malteserkreuze trägt, sind von Miln bereits beschrieben worden.

Letourneau vermuthet, dass derartige Formen der neolithischen Periode angehören. Die Form des Kreuzes sei ja zur neolithischen Periode schon weit verbreitet gewesen; sie findet sich an den megalithischen Banwerken Europas und des nördlichen Afrikas, wo mit ihr heutigen Tags noch die Werkzeuge der Tuaregs und Kahlen verziert seien. Somit erscheint die Annahme nicht unwahrscheinlich, dass die Steinschrift auch durch Sculptor das Kreuz darzustellen versucht haben.

63. **P. Raymond:** Recherches sur la période préhistorique dans les départements du Gard et de l'Ardèche.

Raymond berichtet über die Erfolge seiner Excursion behufs Auffinden vorgeschichtlicher Fundstätten. Er erwähnt den Reichthum des Departement le Gard an Dolmen, von denen vier bis fünf ganz nahe zusammen liegen. Ursprünglich scheinen dieselben von einem Hügel bedeckt gewesen zu sein. Eine bestimmte Orientirung nach einer bestimmten Himmelsrichtung liess sich nicht nachweisen. Die Anhefte war nur eine spärliche; in mehreren derselben fanden sich neolithische Pfeilspitzen zusammen mit Topfscherben, Perlen, Ringfragmente und Messer aus Bronze, vereinzelt auch menschliche Skeletreste.

Ein Theil der Grotten gehört der neolithischen Periode, ein anderer der paläolithischen an. Unter den letzteren will Raymond unterschieden wissen solche, die nur Thierknochen ohne Spuren menschlicher Thätigkeit, und solche, die geschlagene Steine, Knochenreste der Mahlzeiten und durchbohrte Muscheln enthielten. Die Sileswerkzeuge repräsentiren sowohl den Typus von Madeleine, als auch den von Solntré.

Ein Theil der Grotten gehört der neolithischen Periode, ein anderer der paläolithischen an. Unter den letzteren will Raymond unterschieden wissen solche, die nur Thierknochen ohne Spuren menschlicher Thätigkeit, und solche, die geschlagene Steine, Knochenreste der Mahlzeiten und durchbohrte Muscheln enthielten. Die Sileswerkzeuge repräsentiren sowohl den Typus von Madeleine, als auch den von Solntré.

64. **Harroaux:** Étude de l'iris an point de vue anthropologique.

Harroaux geht von der Voraussetzung aus, dass die Nüancirung der Augen ein recht charakteristisches Rassenmerkmal ausmache, und er erwartet dem entsprechend von einem eingehenden Studium der menschlichen Iris Anfechtung über Verwandtschaft und Beschaffenheit der Rassen. Er hält die Annahme, dass die Pigmentirungen der Regenbogenhaut Ueberreste einer primitiven Grundfarbe derselben bedeuten und aus der Kreuzung der ursprünglichen Rassen resultiren sollen, sowie, dass eine grosse Mannigfaltigkeit in der Pigmentirung das Anzeichen für eine wiederholte Kreuzung wäre, für nicht unwahrscheinlich. Um das Irisstudium an erleichtern, schlägt er vor, neben der Grundfarbe der Regenbogenhaut noch drei Typen, den radiären Strahlen, den circulären Ringen und den disseminirten Flecken der Iris, an der Hand der bekannten 20 Farbenschattirungen der Broca'schen Tafel, Beachtung zu schenken.

65. **Ledouble:** Les anomalies du muscle grand dorsal.

Die morphologischen Abweichungen des breitesten Rückenmuskels (latissimus dorsi) sind folgende:

1. Genannter Muskel kann in dünne Bündelchen getheilt sein.
2. Er kann engere Verbindung mit dem Musculus major eingehen.
3. Er kann spinale, costale und iliacale Insertionen aufweisen, die von dem entsprechenden üblichen Insertionstypus abweichen.
4. Er kann verschiedene überzählige Bündel besitzen.

Ledouble bespricht alle diese Möglichkeiten und sucht an der Hand der vergleichenden Anatomie die Entstehung und Bedeutung derselben klar zu legen.

66. A. de Mortillet: *Figures gravées et sculptées sur des monuments mégalithiques des environs de Paris.*

Verfasser beschreibt die Zeichen und Figuren, die sich auf einigen Dolmen in der Nähe von Paris eingemeißelt finden. Die Dolmen gehören nachweislich der neolithischen Periode an und setzen sich aus zwei Abtheilungen, einer Kammer und einer Vorkammer, zusammen. Merkwürdig ist, dass die Sculpturen sich immer am Eingange des Monuments vorfinden; von den sieben Figuren, die sogleich geschildert werden sollen, waren sechs an den Wänden der Vorkammer angebracht.

1. Dolmen Tron-anx-Anglais. Eine Steinplatte der Vorkammer zeigt eine eingemeißelte Figur, ähnlich einem Triptychon, das von einem abgerundeten Dache gekrönt wird; auf dem rechten Flügel findet sich außerdem noch ein näpfchenförmige Vertiefung. Die Bedeutung dieses Gebildes ist bisher ungelöst. Unterhalb desselben ist noch eine menschliche Figur eingemeißelt, die mit ihren Händen eine Hocke von grossen Dimensionen oder, besser gesagt, einen primitiven Pflug hält. Rumpf, Arme und Beine sind durch Rinnen dargestellt; der Kopf existirt nicht mehr, scheint zerstört zu sein; die Stelle der Hände vertreten Näpfeben. Eine zweite Platte weist die Umriss eines Steinbeils (245 mm Länge, 70 mm Breite) mit der Spitze nach unten auf, daneben noch einzelne andeutliche Gravirungen. Auf der entgegengesetzten Fläche findet sich ein Dreieck mit abgerundeten Ecken und geschweiften Seiten dargestellt, in dessen Mitte ein zweites Dreieck mit einem wallartigen Wulste um seine Spitze und darunter zwei halbkugelige Vorkränge liegen. Mortillet deutet diese Figur als eine schematisirte Frauengestalt.

2. Dolmen von Aveny. Die auf einem Steine dieses Dolmens dargestellte Figur gleicht so ziemlich der zuletzt beschriebenen. Unter drei concentrisch in einander geschichteten reliefartigen Wülsten in Form eines Ovals sitzen zwei brustartige Halbkugeln an.

3. Dolmen von La Bellehaye. Zwei Steinplatten mit Sculpturen. Auf der einen befinden sich zwei brustähnliche Vorwölbungen (von annähernd 35 mm Relief), auf der andern wieder drei in einander geschichtete Wülste in Ovalform mit darunter angebrachten halbkugeligen Reliefs.

4. Dolmen von Dampont. Spuren von conischen Hervorwölbungen.

Mortillet erblickt in den geschilderten Darstellungen die Büsten weiblicher Wesen. Das in der Mitte befindliche Oval deutet er als Gesicht (ohne Augen, Nase, Mund), die concentrisch um dasselbe herumstehenden Wülste als die Falten des das Gesicht umgebenden Kopftuches (nicht als Perlenchnüre).

Sitzung vom 23. November 1893.

67. Baron de Baye: *Présentation de quelques échantillons de l'âge de la pierre rapportée de Bologoë (Russie).*

Der Vortragende wendet sich gegen die Behauptung Peredolsky's, dass der Fund von Bologoë (Gouvernement Nowgorod) der paläolithischen Periode angehöre; denn das Fehlen oder seltene Vorkommen von glätteten Steinwerkzeugen berechtigt ebenso wenig wie das Vorhandensein von Geröthen vom Monstier-Typus zu solcher Auffassung. Im Uebrigen warnt er davor, die Funde des westlichen Europa mit denen des östlichen in Beziehung zu setzen. Unter dieser Reserve möchte er die fraglichen Fundstücke lieber als neolithisch angefasst wissen.

Sitzung vom 7. December 1893.

68. Baron de Baye: *Objets de l'âge de la pierre provenant des fouilles du Baron de Baye en Ukraine.*

Das Steinzeitalter in Russland ist von verschiedenen langer Dauer gewesen. Während es sich in Nordrussland noch bis in die späteren Perioden hinein erhalten hat, reicht sein Bestehen in Südrussland schon in weit zurück liegende Zeitschnitte zurück.

Von der Reichhaltigkeit der westlichen Landestheile an Ueberresten aus dieser Periode legt sich Heribert von Melnik über 40 Ateliers der Steinzeit im Dniepr-Becken Zeugnis ab. De Baye hat eine solche Niederlassung an Juriewa Gora bei Smela (Gouvernement Kiev) aufgedeckt, deren Aushente er kurz schildert. Er traf hier Herdstätten, Kohlen- und Aschenreste, aufgeschlagene Knochen (vom Pferd, Rind, Schwein, Schaf und Hirsch), Topfgeschirrfragmente in Menge (darunter auch mittelst Fingereindrücke, Holzstäben und Grauflechtabdrücke ornamentirte), Thonspindeln, Silexwerkzeuge von kleinen Dimensionen, darunter eins mit Ansätzen von Glättung, zahlreiche Mengen von Splintern und Nuclei, runde Schalen und einzelne Granithämmer an; er ist der Ansicht, dass dieser Fund der neolithischen Periode angehöre.

69. H. Morau: *Note sur le mimétisme à propos de quelques insectes tropicaux.*

Wie Moran an einigen Beispielen anführt, lässt sich eine constante Mimicry (homochromie permanente) und eine inconstante (homochromie variable) unterscheiden. Ein Beispiel für den ersten Typus bieten die Thiere des hohen Nordens (weisses Fell) und der afrikanischen Wüste (gelbbraunes Fell), sowie der Kalmen an den Ufern des Senegal (Ansehen eines schwimmenden abgestorbenen Baumstammes), für den zweiten Typus das Chamäleon. Das vollkommenste aber auf

dem Gebiete der Mimikry leistet indessen die *Mantis religiosa*; denn an diesem Insect findet nicht nur eine permanente Anpassung an die Umgebung, wie schon zur Genüge bekannt ist, sondern auch eine solche passagerer Natur statt. Nach den Beobachtungen Morau's hält sich dieses Thier des Vormittags und den ganzen Tag über mitten unter den grünen Blättern der Lianen auf und nimmt die Farbe derselben an; des Abends hingegen versteckt es sich unter die abgestorbenen Blätter und bekommt auch hier wiederum ein entsprechendes Hautcolorit. Diese Nachahmung ist eine so täuschende, dass es selbst für geübte Entomologen schwer hält, das Thier, das sich im Uebrigen beim geringsten Geräusch todt stellt, von abgefallenen Zweigen zu unterscheiden.

70. **Manouvrier: Mémoire sur les variations normales et les anomalies de os nasaux dans l'espèce humaine.**

Die Nasenbeine sind vielleicht diejenigen Knochen, die bei der Species Mensch die grössten Variationen hinsichtlich ihrer Form, Dimension und Richtung aufweisen. Unter diesen Variationen unterscheidet Manouvrier normale, und zwar entweder ethnische oder individuelle, und anormale.

I. Normale Variationen. a) Ethnische Variationen bei der Species Mensch.

Manouvrier hat als Material die aus Broca's Laboratorium stammenden, noch nicht publicirten Untersuchungen benutzt, die sich hauptsächlich auf die Masse der Nasenbeine beziehen.

Tabelle I.

Nasenbein bei den menschlichen Rassen (im Mittel).

Zahl	Herkunft	Sarracenia- Distanz	Breite			Interab- stände	Nasospinale Höhe
			Oberer	Kleinste	Untere		
125	Pariser . . .	21,6	10,5	17,1	26,1	26,1	51,4
49	Holländer . .	23,1	9,7	16,1	26,8	26,8	51,8
88	Auvergatenen .	26,6	13,3	16,1	16,1	24,8	50,8
49	Bretonen . . .	25,8	12,8	9,4	15,7	26,1	52,2
57	Basken . . .	21,7	13,3	10,6	17,9	25,6	50,5
48	Neger . . .	22,6	12,2	8,7	16,5	24,6	49,2
54	Neu-Caledonier .	21,0	11,1	8,9	17,1	22,9	49,8
27	Australier . .	22,7	11,8	9,2	17,2	22,9	48,4
28	Chinesen . . .	21,6	11,1	8,3	15,2	26,9	54,1
29	Javanesen . . .	20,4	11,1	8,6	16,9	26,1	51,1
42	Polynesier . .	21,4	9,8	7,3	15	24,1	52,0
11	Lappen . . .	25,8	16,2	8	16	23,6	49,4
21	Eskimos . . .	17,9	6,2	5,4	15,9	26,8	56,4

Der obenstehenden Tabelle zufolge variiert die Breite der Nasenbeine an ihrem oberen Ende um wenigstens bei der europäischen Serie, zeigt hierzu schon mehr Neigung bei der schwarzen, noch

mehr bei der gelben Rasse und erreicht ihr Maximum in der Variationsfähigkeit bei den Eskimos. Die gleiche obere Breite variiert ziemlich parallel mit der kleinsten Breite; diese beiden Dimensionen sind ziemlich unabhängig von der unteren Breite (= grösste Breite der Nasenbeine), gehen hingegen im Allgemeinen annähernd parallel mit der Intraorbitalbreite. Anders ausgedrückt, die oberen und kleinsten Querdimensionen der Nasenbeine stehen in Beziehung zur Breite der Intraorbitalregion, während hingegen die untere Breite ziemlich unabhängig ist, da sie an die absolute Breite der Nasenöffnung, die nach den Rassen sehr variiert, gebunden ist. — Die Länge der Nasenbeine ist vollständig unabhängig von der Breite, hingegen mit der nasospinalen Höhe eng verknüpft.

b) Individuelle Variationen. Bei allen Menschenrassen finden sich grosse individuelle Variationen der Nasenbeine. Die folgende Tabelle gibt die höchsten und niedrigsten Werthe, entsprechend den Mittelwerthen der Tabelle I, wieder.

Tabelle II.

Herkunft	Grösste Breite		Kleinste Breite		Untere Breite		Seitliche Länge	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Pariser	18	6	16	4	24	13	34	16
Holländer . . .	17	7	13	5	20	12	32	11
Auvergatenen .	21	6	15	5	21	10	30	19
Bretonen . . .	17	6	13	4	19	12	31	14
Basken	19	8	17	6	23	12	27	19
Neger	20	5	15	4	23	13	29	18
Neu-Caledonier .	16	4	13	4	22	8	26	17
Australier . . .	16	6	15	6	20	13	28	16
Chinesen	15	6	12	4	18	7	26	20
Javanesen . . .	16	4	12	3	20	14	31	20
Polynesier . . .	16	4	12	1,5	20	10	31	15
Lappen	13	8	10	3	23	13	26	20
Eskimos	12	2	12	2	19	11	33	22
Anhäuserd. Verhältnisse d. Maximum: Minimum	3:1		3:1		2:1		1,5:1	

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die individuellen Variationen des oberen Stückes des Nasenbeines sehr bedeutende sind. Die obere und kleinste Breite sind viel mehr grossen Variationen unterworfen als die untere Breite und die Länge. Manouvrier ist der Ansicht, dass alle diese individuellen Variationen ihre Entstehung Zufälligkeiten verdanken.

e) Varietäten der Nasenbeine bei den Anthropoiden.

Form und Dimensionen der Nasenbeine bieten bei den Anthropoiden grosse Veränderungen. Bei allen pflegen diese Knochen schon vor dem ausgewachsenen Alter mit einander zu verschmelzen (im Gegensatz zum Menschen). Die spezifischen Variationen scheinen, wie die ethnischen Abände-

rungen beim Genus Homo, durch die relative Grösse und die Form der Orbita-Nasalregion bedingt zu werden. — Beim Gorilla bildet die obere Partie der Nasenbeine eine Rutenfigur, verschmälert sich nach unten zu in eine Art von mehr oder minder schmalen Isthmus und verbreitert sich darauf wieder bis zum Zusammenstossen mit den Oberkieferknochen, die über das Niveau der knöchernen Nasenöffnung hinaufragen; schliesslich kommt noch eine neue Verschmälерung, die mit der Nasenöffnung abschliesst. Beim Orang hingegen gleichen die Nasenbeine von ihrer oberen Spitze an bis ziemlich zur Nasenöffnung hin einem länglichen sehnalen Rechteck; dann verbreitern sie sich auf eine kurze Strecke, kommen aber nicht mit den Oberkieferknochen in Berührung, da diese hier nicht soweit hinaufreichen. Der obere Rand der Nasenöffnung ist beim Gorilla weiter gewölbt, beim Orang mehr spitzbogenförmig; bei diesem stossen sich die Orbitae auch näher, als bei jenem. — Die Form der Nasenbeine beim Troglodytes und Hylothes kommt der menschlichen Form näher, in Hinsicht auf die relativ grosse Weite zwischen den Orbitae, die relativ niedrige Höhe der Nasalregion und die Form der Nasenöffnung; die Verschmälерung der Nasenbeine unter sich und mit der Nachbarschaft tritt indessen bei jenem frühzeitig ein. — Bei den niederen Affen ist der Intra-orbitalraum sehr eng, die Nasenbeine sind demgemäss in ihrem entsprechenden Theile auch sehr schmal; ihre allgemeine Form gleicht einem Dreieck.

d) Indices der Nasenbeine.

Im Mittel	Beziehung d. klineat. Breite zur grössten = 100		Beziehung d. klineat. Breite zur lateralen Länge = 100		Beziehung d. grösst. Breite zur lateralen Länge = 100	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Pariser	60,0	58,0	39,3	37,9	65,5	65,4
Anvergnanten	82,7	80,2	40,7	39,8	64,9	62,2
Holländer	60,1	55,9	36,1	35,7	67,5	63,1
Neger	52,8	52,7	39,6	41,1	74,3	77,9
Neu-Caledonier	51,8	50,3	36,8	41,2	74,6	77,0
Polynesianer	48,8	47,3	30,4	30,9	62,2	65,4
Eskimos	38,7	40,2	30,0	23,5	59,3	58,3
Gorilla	38t. 5	42,0	18t. 5	11,0	18t. 5	36,0
Schimpanse	3	42,8	1	21,4	1	46,6
Orang	3	30,0	1	5,5	1	13,7
	und	33,3				

Die vorstehende Tabelle, in der den Zahlen über das männliche Geschlecht, weil hierüber das Untersuchungsmaterial reichlicher vorgelegen hat, mehr Bedeutung beizulegen ist, zeigt namentlich die Unterschiede zwischen dem Menschen und den Anthropoiden, sowie die morphologischen Beziehungen der Nasenbeine. — Ich übergehe die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen und verweise wegen dieser Einzelheiten auf das Original.

II. Anormale Variationen.

Monsieur anterscheidet folgende Anomalien:

1. Entwicklungshemmung der Nasenbeine infolge von allgemeiner oder partieller Entwicklungshemmung der Gesichts- oder Schädelknochen.

2. Vollständige oder partielle Entwicklungshemmung der Nasenbeine infolge von partieller übermässiger Entwicklung der Oberkieferknochen.

3. Vollständige oder partielle excessive Entwicklung der Nasenbeine.

4. Excessive oder ungenügende Entwicklung des einen Nasenbeins im Vergleich zu dem anderen.

Monsieur erläutert diese Möglichkeiten durch Beispiele, die er auch bildlich wiedergibt, und versucht die darauf bezüglichen Erklärungen für das Zustandekommen der anomalen Bildungen.

71. G. de Mortillet: Réforme de la chronologie.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine einheitliche Zeitrechnung recht wünschenswert erscheint. Mortillet schlägt vor, als Ausgangspunkt derselben einen Zeitpunkt anzunehmen, der älter als alle historischen Ereignisse ist, vielleicht das Jahr 10000 v. Chr., und nach Christi Geburt mit der Zählung fortzufahren; das Entsprechende würde z. B. Cäsars Ankunft in Gallien (58 v. Chr.) ins Jahr 10000 minus 58 = 9942 fallen und das angeblichste Jahr 11893 zu schreiben sein.

Sitzung vom 14. December 1893. Dixième conférence annuelle Broca.

72. Capitan: Le rôle des microbes dans la société.

Der Vortragende erläutert an der Hand von praktischen Beispielen die Bedeutung der Mikroben für die menschliche Gesellschaft. Zunächst bespricht er den Werth der heutzigen Bacterien (Leichenfäulnis, Verdauung, chemische Industrie etc.), sodann die Rolle der pathogenen Bacterien.

Sitzung vom 21. December 1893.

73. Chudisnaki: Les anomalies des os propres du nez chez les anthropoïdes et principalement chez les orangs.

Bei allen Anthropoiden sind die eigentlichen Nasenbeine so flach gebildet, dass sie, auf eine ebene Fläche gelegt, derselben in allen Punkten aufliegen; besonders beim Orang zeigt sich die Abplattung recht deutlich. Des Gorilla und Schimpansen obarsakterisiren trapezförmige Nasenbeine von relativer Breite, die sehr spät unter einander verknöchern; den Orang solche von Dreiecksform, die sehr schmal sind und schon bei

der Geburt ziemlich verflöcht sind. — Im Anschluß hieran führt Chudzinski zwei Beispiele an, die beweisen, dass die am Gorilla sich findende Atrophie der eigentlichen Nasenbeine das Anzeichen für ein beginnendes definitives Verschwinden derselben ist.

71. J. Deniker: Les indigènes de Lifou (iles Loyauté).

Deniker berichtet zunächst über die Körpermessungen, die Fraçois an zehn Eingeborenen der Insel Lifou, dem Centrum des Loyauté-Archipels, vorgenommen hat.

	Im Mittel	Minimum	Maximum			
	mm	mm	mm			
Körpergröße	1642	1503	1693			
Kopf	|	diam. anter. poster.	179	164	206	
		diam. transv. max.	144	136	147	
Nase	|	diam. bizygomat.	43	40	49	
		Höhe	46	41	51	
Ohr	|	Breite	34	29	55	
		Höhe	63	60	67	
Entfernung zwischen den beiden inneren Augenwinkeln						
	"	"	küsereen	54	50	59
	"	"	"	59	55	103
Mundbreite				37	47	64
Entfernung zwischen den beiden Acromien						
	"	"	Brustwarzen	319	305	345
	"	"	"	192	170	221
	"	"	"	237	215	269
	"	"	spin. iliac. ant. sup.	282	260	300
	"	"	Trochanteren	292	180	218
Hand	|	Breite	97	90	105	
		Länge	265	250	290	
Fuß	|	Breite	187	98	112	
		Bogenkraft der Hand (mittelt Dynamometers) in Kilogramm	45	35	60	
Cephalindex				72,4	66,7	79,7
Nasenindex				97,8	83,3	117,1
Verhältnis des Nasenindex, Durchmessers zur Körpergröße						
	"	"	"	160	180	213
	"	"	"	160	17,1	18,2
	"	"	"	100	12,5	13,8
	"	"	"	100	16,0	16,5

Deniker vergleicht diese Messresultate mit den entsprechenden Ziffern, welche andere Autoren angegeben haben, und findet, dass zwischen seinen und den Angaben dieser ziemlich Gleichförmigkeit herrscht.

Die Größe der Eingeborenen von Lifou (im Mittel 1642; nach Finsch 1640) entspricht im Allgemeinen der Größe der Melanesier (Ten Kate, Finsch: Non-Britannier und Non-Irländer 1853; Mosley: Bewohner der Admiralitätsinseln 1615; Neucaledonier 1670).

Der Kopf war nach Deniker's Beobachtungen im Durchschnitt dolichocephal; im Speziellen bei einem mesocephal (79,7), bei zwei subdolichocephal (77,2), bei vier dolichocephal (70,0 bis 74,6) und bei drei hyperdolichocephal (66,7 bis 69,7). Der mittlere Schädelindex an 18 von Quatrefages und Hamy beschriebenen männlichen Schädeln von Lifou betrug 69,8, kommt also dem an Lebenden, d. h. abzüglich zweier Einheiten für Schädeltheknung (= 70,4), so ziemlich gleich. Im Besonderen waren von diesen 18 Schädeln einer subdolichocephal, sieben dolichocephal (70,3 bis 74,3), zehn hyperdolichocephal (64,3 bis 69,8); von zwölf wätere und zwar weiblichen einer subdolichocephal (76,5),

acht dolichocephal und drei hyperdolichocephal (67,9 bis 69,6).

Nasenindex. Von den zehn Individuen Deniker's war nur eins mesorrhin (83,3), vier platyrrhin (88 bis 97,9) und fünf hyperplatyrrhin (101 bis 117). Von den 18 männlichen Schädeln von Quatrefages-Hamy waren acht platyrrhin (53,3 bis 59,8), sechs mesorrhin (50,5 bis 52,7), vier allein leptorrhin nach Broca (43,6 bis 46,5); von den zwölf weiblichen drei platyrrhin (index max. 62,5), fünf mesorrhin und drei leptorrhin (index min. 40,4).

Die Hautfarbe der Eingeborenen von Lifou war nach Deniker's Beobachtungen bei sieben ehokoladenbraun mit roth-schwarzem Anflug (Broca Nr. 28 bis 29), bei einem hellbraun (Nr. 22) und bei zweien schwarz (Nr. 27). Finsch hat zwei Männer der Insel Maré von ziemlich derselben Hautfarbe (Nr. 29), eines Lifou-Mann als gelbschwarz (Nr. 30) und eine Lifou-Frau als fast schwarz (Nr. 43) beschrieben.

Die Haarfarbe war bei sechs Individuen schwarz, bei vier dunkel-kastanienbraun. Finsch hingegen will zwei Eingeborene von Lifou mit schwarzem Kopffhaar und kastanienbraunem, selbst

blondem Gesichtshaar gesehen haben. — Die Haare selbst waren ihrer Beschaffenheit nach bei acht kraus, mehr oder weniger eingerollt, bei einem wellig, bei dem letzten glatt. Finck sah zwei Männer mit glattem Barthaar und krausem Kopfhaar, einen dritten mit welligem Haar auf dem Kopf und im Gesicht, und eine Lifon-Fran gleichfalls mit welligem Kopfhaar. Allgemein gesagt ist nach Deniker's Auffassung der Durchmesser der Spiralwindungen bei den Eingeborenen von Lifou viel grösser als bei den Negeren (16 bis 18 mm : 2 bis 3 mm).

Die Farbe der Regenbogenhaut variierte zwischen braun und dunkelbraun (Nr. 1 bis 3 nach Broca) mit Vorherrschen der dunklen Nüancirungen.

Die Breite der Schnitern (19,4 zu Hundert der Körpergrösse) ist geringer als die bei den Neu-Caledoniern (22,1) und Europäern. Die Füsse und Hände sind sehr lang. Bei drei Individuen (von zehn) war der Zeigefinger der Hand entweder gleich lang mit dem vierten Finger oder übertraf ihn; bei fünf Individuen war die grosse Zehe gleich lang oder viel kürzer als die zweite Zehe.

Der allgemeinen Annahme zufolge soll die nördliche Inselgruppe der Loyalitätsinseln durch Immigranten bevölkert worden sein, die aus Polynesien, im Besonderen von der Insel Wallis (im Norden des Tonga-Archipels) herstammten, und das Gros dieser Bevölkerung nach dem Norden der Insel Lifou und nach der Ostküste von Neu-Caledonien zerstreut worden sein. So habe sich allmählig in Neu-Caledonien und auf den Loyalitätsinseln neben der reinen melanesischen schwarzen Rasse eine zweite gelb-schwarze, entstanden aus Mischung der Aborigines und hinzugewanderter Polynesier, herausgebildet.

Deniker stellt nicht in Abrede, dass eine polynesishe Einwanderung stattgefunden hat, bezweifelt aber, dass eine solche so bedeutend ge-

wesen sei, dass sie sich intact erhalten oder eine Mischrasse schaffen konnte. Vielmehr scheinen diese gelben Ankömmlinge als Zeichen der Mischung nur bei einzelnen Individuen polynesishe Merkmale, oft auch nur solche in abgeschwächtem Grade, hinterlassen zu haben, wie die Untersuchungen Deniker's beweisen. Die Polynesier besitzen einen hohen Wuchs, sind brachycephal, haben straffe oder nur schwach wellige Haare, eine vorstehende, mässig breite, gerade oder convexe Nase, gelbe Haut und ein gut entwickeltes Haarsystem. Die Bewohner von nördlichen Lifou und der Ostküste Neu-Caledoniens sind hingegen von mittlerer Körpergrösse und neigen mehr zur Dolichocephalie hin; die des südlichen Lifou sind hyperdolichocephal und besitzen eine noch niedrigere Statur. Es besteht somit ein Unterschied zwischen der Bevölkerung des nördlichen und südlichen Theiles der Insel, der wohl auf eine Kreuzung mit polynesischen Elementen zu setzen ist. Auf diesen einzigen Unterschied reducirt sich der Einfluss der polynesischen Blutmischung. Dieser Umstand schliesst indessen nicht die sporadische Anwesenheit von Individuen aus, die eine oder auch mehrere polynesishe Eigenthümlichkeiten darbieten. Aber nie wurden sie, und dies ist zu bemerken, diese polynesischen Merkmale mit den melanesischen verschmolzen vorgefunden. So wird z. B. der hohe Wuchs, ein Markmal der Polynesier, nie an einem und demselben Individuum mit einem niederen Schädelindex, heller Hautfarbe, glattem Haar etc. associirt sein.

75. P. Denjoy: Sur la propriété familiale en Annam.

Behandelt die familiäre Organisation in erblich-rechtlicher Beziehung und die Rechtsbräuche und Gesetze, die bei den Annamiten existiren.

Bnschan (Stettin).

VII.

Der ächzende Wagen und Anderes aus Spanien.

Von

Professor Dr. Telesforo de Aranzadi.

Eine der merkwürdigsten Eigentümlichkeiten, welche die nördlichen und westlichen gebirgigen Gegenden der Pyrenäischen Halbinsel im Vergleiche mit dem Inneren, Süden und Osten zeigen, ist, was auch für die letzteren Gegenden abseits der neuzeitlichen Hauptstrassen gilt, die Benutzung des Maulthieres oder Esels als allgemeines Beförderungsmittel, sowie des ächzenden Wagens als bedeutende Hilfe für den Ackerbau. Das Ächzen dieses Wagens widerhallt in den malerischen Fluhen der cantabrischen und atlantischen Küsten. An den Feiertagen können wir ihn in der Vorhalle des Bauernhauses (Vorhalle ohne Thor mit einem Pfosten inmitten der Stirnwand) ausgespannt sehen.

Ähnelnde Wagen habe ich ausser in diesen Gegenden weder persönlich noch auf Abbildungen gesehen, auch aus dem Alterthume sind sie mir nicht bekannt. Jedoch sind wenigstens der äusserlichen Ansicht nach die in „The illustrated London News (2. Februar 1895, p. 140. Caris with stores leaving Ninehuang for Mukden)“ und in „The Graphic (30. März 1895, p. 377. The Gass in the great Wall of China at Shan-hai-Kuan)“ abgebildeten mandchurischen Wagen dem cantabrisch-asturischen sehr ähnlich. Diese Wagen finden sich auch, nach der Erzählung eines Reisenden (ich erinnere mich nicht mehr an den Namen), in gewissen gebirgigen Gegenden des nördlichen Mexico und sind hier unzweifelhaft von den Spaniern eingeführt. Das plaustrum der Säule des Antonio hatte ebenfalls die Axe mit den Rädern befestigt und diese waren mit einem Baumstamm fest verbunden. „Die noch metalllose Urzeit der Indogermanen verstand sich auch schon auf Wagenbau. Namentlich der Wagen ist auf das Energischste bestätigt, mit Wagenkasten, Axe, Rad, Joche der Zugthiere. Natürlich müssen wir uns diese Wagen der Vorzeit so einfach wie möglich vorstellen: „Räder und Axe“, sagt V. Hehn, wie Schrader anführt, „aus einem Stücke zusammen“; da sie mit Fett und Theer geschmiert werden, so bewegen sie sich mit einem widrigen, weit durch die Steppe hörbaren Ächzen“¹⁾.

¹⁾ J. Runke: Der Mensch II, S. 590.

Die griechischen, phönizischen, assyrischen, ägyptischen Wagen jedoch, sowie die der Station La Tène und von Watsch (Hallstattperiode) etc. etc. haben alle Speiche und Nabe, was Selbstständigkeit von Axe und Räder anzeigt. Die Wagen auf westpreussischen Gräberurnen,

welche Speichen haben oder deren Gliederung mit vier Rädern andere Veranstaltungen vermuten lässt, haben nicht die Axe mit den Rädern verbunden, sondern mit dem Boden zusammengefügt¹⁾. (Fig. 1.)

Dem Gesagten zufolge halte ich die ethnographische Bedeutung, welche ich dem fahrenden Wagen beilege, für hinlänglich gerechtfertigt. Ich gehe deshalb daran, ihn eingehend zu beschreiben, damit sich diejenigen meiner Collegen, die ihn noch nicht gesehen haben, einen deutlichen Begriff von ihm machen können.

Der Wagen setzt sich zusammen aus der Axe (asturisch Exa, baskisch Gardi-ardatza) mit den Rädern einerseits²⁾ und dem Boden mit der Deichsel andererseits³⁾, zwei für sich getrennte Stücke.

Die Axe ist hölzern walzenförmig, mit zwei Rinnen für die Gürtel und ist mit den vier-eckigen Enden in der Mitte der Räder senkrecht eingefügt.

An der baskischen Art (Fig. 2) schließt die Axe mit einem dicken planconvexen Balken nb, auf welchem Bretter, Bohlen oder Dielen⁴⁾ senkrecht zur Axe über das ganze Rad hin festgenagelt



Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 5a.



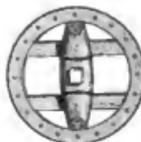
Aeusere Ansicht.



Innere Ansicht.



Cantabrisch-asturisches Rad.



Baskisches Rad.

werden. Das Rad (baskisch Kurpilla) wird verstärkt durch zwei gerade eiserne Streifen, sowie an der Peripherie durch einen äusseren und inneren eisernen Streifen. Ausserdem umgibt das Rad eine eiserne Felge (Schiene) von halbmondförmigen, kaum 3 cm breitem Durchschnitt. An der Peripherie des Rades befinden sich ein oder zwei Löcher, in welche ein Querbalken als Bremsvorrichtung gesteckt wird. Diese baskische Art kommt von Bilbao, Arrigorriago und Orozco (westliche Grenze der baskischen Sprache) bis Alasua, Arbizu, Pamplona, Iralspenna, Ulzama und Frankreich vor.

¹⁾ Conwentz: Biblische Darstellungen von Thieren, Menschen, Bäumen und Wagen an westpreussischen Gräberurnen.

²⁾ Rodal in asturischer Mundart (siehe Branlio Vigon: Vocabulario de Colunga).

³⁾ Perriegal in asturischer Mundart (siehe Branlio Vigon: Vocabulario de Colunga).

⁴⁾ Die Bretter mit oder ohne Nägel.

An der cantabrisch-asturischen Art (Fig. 3) sind nur zwei Bretter oder Dielen (asturisch *Reyas*), statt des planeconvexen Balkens ist hier ein biconvexer (asturisch *Möll*); dieser umschliesst die Bretter, mit welchen er durch eiserne Bänder befestigt ist. Der Umfang der Räder ist aus sechs hölzernen Stücken (asturisch *Cambuchus*) zusammengesetzt und, wie bei der baskischen Art, ist das Rad durch einen äusseren und inneren eisernen Reifen (asturisch *Medía Unna*) und Nägel (asturisch *Trínens*) verstärkt, ausserdem ist auch eine eiserne Felge oder Schiene vorhanden (asturisch *Bañón*). Asturisch *Barbada* heisst jedes eiserne Stück, welches die Bänder der Axenbüchse am Möll umgiebt. *Chaplón* heisst die eiserne Verbindung zwischen Möll und *Cambuchus*. Die cantabrisch-asturische Art kommt von Valmaseda, Miravalles, Orduña und Pobes (*Encartaciones* und Alava) bis Coluaga, Proaza vor (nach einem Briefe von Dr. Ferraz de Macedo auch im nördlichen Portugal, Minho). Das Rad in *Encartaciones* von Vizcaya (Valmaseda und Orduña), Pobes, Thal von Mena, Espinosa de los Monteros, Cervatos, Soncillo etc. ist, wie ich mit eigenen Augen gesehen habe, wie Fig. 3a zeigt.

Herr Roberto Florez (in Cangas de Tineo) sandte mir die beigelegte Zeichnung (Fig. 4) mit folgenden Bemerkungen. An dem *carros de vacas* (Kuhwagen) mag der Balken, welcher

Fig. 4.



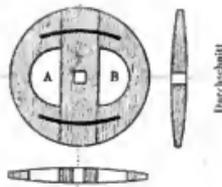
Rad des auf Cangas de Tineo vorkommenden Wagens.

Fig. 5.



Abweichende Art des cantabrischen Rades (Gebirge von Santander u. Reinosa).

Fig. 6.



Durchschnitt

Galicisches Rad.

durch das Centrum des Rades geht, eine veränderliche Anzahl eiserner Klammern haben, verleiht je nach seinem Alter. Die Felge oder Schiene war mit sehr breiten Nägeln (ungefähr von der Dicke des Rades) versehen; heutzutage aber haben die meisten wahren Felgen nicht mehr ein Stück davon, höchstens eine Lücke, sie haben quere Furchen, von den Köpfen grosser, in die Felge eingetriebener Nägel verursacht.

In Pravia ist das Rad ganz dicht geschlossen und hat auf der Felge Nägel mit breitem Kopfe.

Im Gebirge von Santander und Reinosa kommt vorstehendes, von der cantabrischen Art abweichendes Rad (Fig. 5) vor. Die hölzernen Stücke des Rades heissen in Reinosa *Cambas*, was an das asturische *Cambuchus* erinnert. Der ähzenkle Wagen hat in Reinosa den Namen *Carro que canta*, Wagen, der singt.

Das Rad in Reinosa, Campio, Cervatos, Cebada, Espinosa de los Monteros, Mataporquera, Sotos Cuevas, Montes Claros und Soncillo ist, wie ich mit eigenen Augen gesehen habe, so wie Fig. 7 (n. f. S.) zeigt, mit zwei Querdielen, welchen die kurze Diele auf der einen Seite und der Durchmesser und die lange Diele auf der anderen Seite rittlings aufsitzen.

Bei der galicischen Art ist das Rad (Fig. 6 und 6a), nach Briefen von Dr. Ernesto Caballero in Conte vedro, aus drei mit einem eisernen Bande äusserlich verbundenen

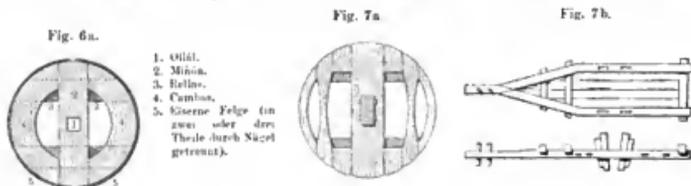


Fig. 6a.

1. Möil.
2. Miñón.
3. Rellos.
4. Cambos.
5. Eisene Folge (in zwei oder drei Theile durch Sägel getrennt).

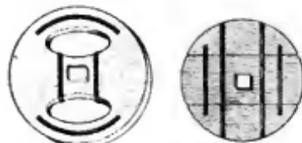
Fig. 7a.

Fig. 7b.

Stücken zusammengesetzt; es bleiben zwei mehr als halbkreisförmige leere Räume. Auf der Folge sind Nägel mit breitem Kopfe eingeschlagen. Der Durchschnitt des Rades ist biconvex. Das asturische Möil (Durchmesser) heisst galicisch Miñón, die Reys heissen in Galicien Rellos, die Cambuchos = Cambas, die Trechoris = Diantoira, die Pertigas = Chireiros. Das galicische Rad ist 1,05 m breit. Die Rellos verbinden die Cambas mit den Miñón, indem sie das Eisen ersetzen¹⁾. Die Axe mit den Rädern (Kodal) misst 1,20 m.

Fig. 9.

Fig. 10.



Portugiesisches Rad.

Rad in Zarraoñua.

Fig. 9.



Portugiesischer Boden und Deichsel (Seitenansicht).

auf dem Gebirge, vor, und nach einem Briefe von Dr. Fernando Garcia Aranal auch in Vigo.

Ich habe auch die Form der Räder (Fig. 10) gesehen, namentlich zwischen Pamplona²⁾ und Aldudes (französische Grenze), in Arleta, Larrasoña, Agorreta; diese Räder haben nicht den Durchmesser, der die Räder in Vizcaya und Guipuzcoa verstärkt. Sie fehlen, wie überhaupt irgend ein ähnelnder Wagen, in Espinal, Burguete, Boneosvalles³⁾, Valcarlos⁴⁾, Saint Jean Pied de Port⁵⁾, Saint Martin d'Arossa, Bilarroy, Cambo, l'starits, Bayonne, Biarritz.

Die Gestalt in Guipuzcoa und Vizcaya erspart Stoff nach der Dicke und verschwendet das Eisen infolge des Ueberflusses, die Gestalt in Encartaciones erspart Stoff nach der Fläche und

¹⁾ Brief von H. Fernando Garcia Aranal in Vigo.

²⁾ Baskisch Iruña.

³⁾ Baskisch Orreaga.

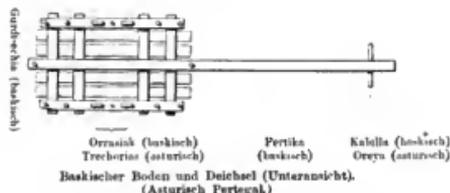
⁴⁾ Baskisch Luzaide.

⁵⁾ Donl Ivane Garrañ.

verschwendet das Eisen, die Form oder der Bau in Reinoso erspart etwas Stoff nach der Fläche und vermeidet das Eisen, welches hier nicht vorkommt; die Gestalt in Zarrasoña spart an der Zahl der Stücke oder Dielen, spart an der Dicke und spart am Eisen, aber zum Nachtheil der Haltbarkeit. Die Gestalt in Pontevedra und Vigo spart etwas an Stoff nach der Fläche und ebenfalls am Eisen.

An dem baskischen Wagen oder Karren (baskisch Baserriko Gurdia in Guipuzcoa, aber in Biscaya Burdi, d. h. der Landwagen) bildet der Boden (baskisch Gurdiechia, d. h. das Haus des Wagens) mit der Deichsel (baskisch Pertika, ebenso spanisch, asturisch Pértigu) ein Stück (Fig. 11);

Fig. 11.



Baskischer Boden und Deichsel (Untaransicht).
(Asturisch Pertegal)

Fig. 11 a

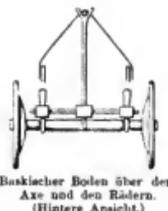
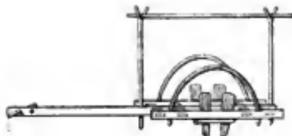


Fig. 11 b.



Kabells Pertika (baskisch)
Baskischer Boden und Deichsel. (Seitliche Ansicht.)
Orrasiak (baskisch)

die Deichsel ist eine viereckige Bohle, an dem baskischen und cantabrisch-asturischen Wagen ist sie gerade, an dem portugiesischen ist sie bei dem Joche (Fig. 9) aufwärts winkelig; die beiden Seiten der Leiter¹⁾ sind gleichfalls viereckig; die Deichsel und Leitern sind horizontal durchbohrt zum Einfügen wagerechter Bretter. Der Boden wird der Länge nach durch Bretter ohne Einfügung bedeckt.

Die eisernen Längsbalken haben vertical in der Mitte zwei Spalten; sie dienen dazu, Keile (baskisch Orrasiak, asturisch Trechorias) einzufügen; diese Keile (in dem Galicischen divergirend nach unten) fassen die Rinnen der Axe. Um den Keilen grössere Festigkeit zu geben, ist jeder Längsbalken unten mit einem Stück Holz, das mit den Rinnen der Axe in Berührung kommt, verstärkt.

An dem asturischen Wagen ist es ein Stück Holz (asturisch Apelladoria, in Villaviciosa Apelladoria) nach Art der Keile hinter der Trechoria angebracht; man drückt darauf, um die Bewegung der Axe beim Abwärtsfahren zu erschweren und das Wagensingen zu bewirken.

Deichsel und Leitern haben vertical einige andere Löcher, die zwei gebogene Haselruthen für die seitliche Zusammenhaltung der Last, sowie eine vordere und eine hintere Gabel als

¹⁾ Asturisch Pértigu.

Stütze der Hölle (Tuch oder Ueberzug) aufnehmen (Fig. 11a u. 11b a. v. S.); öfter nehmen sie die Pfähle des (Fig. 12) mit Haselgerten oder Kastanienholz geflochtenen Korbes (baskisch Kurtisiya, von Gurdí-esiya = Wagenflechte oder Wagenzaun), oder die Pfähle eines hölzernen Kastens auf (Fig. 14).

Der Boden des galicischen Wagens ist so, wie die Fig. 13¹⁾ erkennen lässt, und misst 4 m mit der Deichsel. Die Ochsen sind um den Hals eingejocht.

Der Boden des Wagens ist zuweilen mit Indigo heller oder dunkler angestrichen. Die Deichsel mit dem Boden heisst in Reinoso und Pas „caña“; die Axe mit den Rädern Rodal.

Fig. 12.



Bascriske Gurdíya = Landwagen aus der Umgebung von Tolosa (Guipúzcoa).
Photographie von J. Arrilaga.
Die baskischen Wörter von Dr. E. Farandar.

In dem vorderen Theile der Deichsel sind Löcher angebracht, vertikal an dem portugiesischen und galicischen Wagen, horizontal an dem baskischen; durch das nach der Grösse des Gespannes passende Loch geht eine Querleiste (baskisch Kabilla, asturisch Oreyra), die mit dem Joch (baskisch Uztaria) mittelst eines Riemens (baskisch Kurteria, d. h. Gurdí-eria = Wagenriemen) fest verbunden ist. Das Gespann ist durch das auf den Hörnern liegende Joch mit anderen Riemen (baskisch Eriak) festgebunden. Das Joch pflegt grobe Verzierung von Einschnitten zu zeigen, auf dasselbe bindet man ein mit Tapetenmägeln u. s. w. verziertes Stück Leder, wovon Fliegen verjüngende Fransen herabhängen; über das Leder wird ein Schaffell (mit der Wolle) gelegt, welches das Zahnzeug oder Geschirr gegen den Regen bewahrt.

¹⁾ Brief von H. Ernesto Caballero in Pontevedro.

In Pontevedro spannt man, nach Dr. Ernesto Caballero, die Ochsen um den Hals ein und die Deichsel liegt bloss auf dem Hinterhaupte auf, indem man die Seitenabweichungen durch fast senkrechte Balken verhindert; man verzert nicht, wie in Asturien, die Stirn der Kühe mit Fransen.

Das Reiben der Axe mit den Keilen des Wagenbodens bringt ein Aechzen hervor, das von Zeit zu Zeit entweder einen Ton oder seine Octave (oder ein etwas höheres Intervall) vorstellt; es dient dazu, um das Begegnen zweier Wagen auf einer engen Strasse zu vermeiden, auch um einen sich nähernden Wagen zu erkennen. Eine am Eingange der Hauptstädtehen angeklebte Bekanntmachung enthält das Verbot des Kuarrens, dem die Lenker nachkommen, indem sie

Fig. 13.

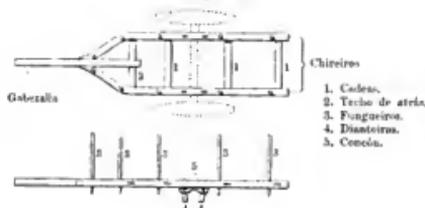


Fig. 14.



Baukueher Wagen bei Elanchove.

die Axe mit Talg, Seife oder Speck schmieren; sie haben aber eine so grosse Freude an dem Kuarren, dass sie, sobald sie am letzten Hause des Städtehens vorbei sind, den Talg entfernen und die Axe mit Harz oder Wasser versehen, um das Aechzen von Neuem hervorzubringen.

In Galicien feuchtet man die Axe an, damit sie singt, und es giebt folgendes Volkslied:

Si queres qu'o carro cante
Mollall'o eixo n'o rio
Que depois de ben mollado
Canta com'un aubio.

(Wenn du willst, dass der Wagen singt,
befeuhte die Axe in dem Flusse,
denn, wenn gut durchnässt,
singt sie wie eine Pfeife.)

Mit diesen Wagen pflegt man auf Wegen zu fahren, welche durch öfteren Gebrauch sich gebildet haben, wobei mit der Zeit zuweilen die tiefsten Furchen entstehen; man vermeidet keine Anhöhe, wenn sie auch noch so steil wäre. Man benützt diese Wagen sowohl auf den Aeckern, um den Dünger zu vertheilen, als auch um die Ernte einzusammeln; er spielt bei den Hochzeiten eine bedeutende Rolle, indem er das von dem Rocken gekrönte Zahnhör der Braut zum Bräutigam fährt, begleitet von den Neuvermählten, dem Brautführer und den Geladenen, die bald

Salven abfeuern, bald nach dem Klange des Tamburins und der baskischen Pfeife (Flöte mit vier Löchern tanzen¹⁾, bald ein helles melodisches, durchdringendes Geschrei (Zantzo oder Irrintz) anstossen; bei solcher Gelegenheit sucht man das Achzen des Wagens so intensiv wie möglich zu machen.

Es ist interessant, dass in der Umgegend Bilbao's, Bermeo's und anderer Städte und Städtchen auf den Hauptstrassen Wagen vorkommen, die heutzutage mit derselben äusseren Gestalt, an den Rädern eiserne Nabe, eine dem Boden eingefügte Axe und Felgen von ungefähr 4 cm breitem, sehr niedrigem, flachem, gebogenem Durchschnitte haben. Diese moder-

Fig. 15.



Narra ohne Fässer: Hafendämme von San Sebastian.

nierten Wagen sind grösser, sowohl in Bezug auf die Räder, als auch unentlieh hinsichtlich des Bodens; sie ähnen nicht und prophereien vielleicht das frühere oder spätere Verschwinden des echten interessanten ährenden Wagens, wenigstens im Dienste von Handel und Gewerbe²⁾.

Beiläufig will ich von einem anderen, auf den Hafendämmen der cantabrischen Handels- hafen (namentlich habe ich es auf den baskischen gesehen) gebräuchlichen Beförderungsmittel (Fig. 15) sprechen: es hat keine Räder, nicht einmal Rollen oder Walzen, es besteht aus zwei

¹⁾ Siehe das Gamikla „Eine Hochzeit in Biscaya“ von Mamerto Sagni.

²⁾ Die Veranlassung für einen solchen Tausch und Wechsel ist hauptsächlich der hohe Wagenoll, den man auf den provinziellen Hauptstrassen für den ährenden Wagen einfordert, wegen der grossen Verschlechterung der Strassen, verursacht durch seine schmalen Felgen.

rechteckigen, parallelen, von flöteschnabelförmigen (d. h. von vorn und oben nach hinten und unten schrägen) Balken oder Bohlen, die von zwei Brettern in bestimmter Entfernung gehalten werden; auf diese Schlitten legt man die Last, auf seinem vorderen Theile ist auf zwei Gabeln ein Fässchen, aus dem ein dünner Wasserstrahl ununterbrochen ausfließt, um das Reiben der Balken gegen das Pflaster zu mildern. Dieser Schlitten heißt spanisch *la narria*, laskisch (von San Sebastian) *Lera*.

Das Beförderungsmittel der Wilden ist ausschliesslich ihr eigener Körper oder der ihrer Weiber; bei den kriegerischen Völkern ist es der ihrer Sklaven; der mexicanische Kaiser Montezuma wurde in einer Sänfte getragen, die chinesischen Mandarinen in Palankinen oder Tragsesseln. Das Beförderungsmittel der Hirtenvölker ist ihr Vieh, wie noch immer bei den Gebirgsbanern im Inneren, Süden und Osten der Pyrenäischen Halbinsel; die vornehme marokkanischen Damen werden in niedrigen Sänften oder Tragsesseln von einem vorderen und einem hinteren Maulthiere getragen. Das Werkzeug der ackerbaureibenden Völker wird, wenn diese

Fig. 16. nicht gleichzeitig Hirten sind oder gewesen sind (z. B. die amerikanischen Culturvölker),



ausschliesslich vom Manne und Weibe gehandhabt. Ohne Hilfe eines Gespannes oder Pfluges bestellen auch die Basken (Mann und Weib) das Land, namentlich die treppenförmigen, auf dem Abhange gelegenen Pflanzungen; sie gebrauchen den Spaten oder das Grabscheit (spanisch *la ya*), in Form einer Gabel (Zweizack) aus Eisen mit einem hölzernen Stiel, in der Weise, dass der andere Zahn mit ersterem rechtwinklig verbunden ist (Fig. 16). Nachdem sie den Spaten aus guter Höhe in den Boden haben fallen lassen, stützen sie das Instrument mit einem Fusse und reissen mit einer Hebelbewegung die Erdscholle heraus. Das Werkzeug derjenigen ackerbaureibenden Völker mit Hausthieren wird mit Hilfe dieser gehandhabt; man gebraucht z. B. auf den Auen Bustrinas (Biscaya) einen hölzernen Pflug, nicht mit Eisen beschlagen, an den man in derselben Weise wie an den

Fig. 17.



Wagen die Ochsen spannt (dieser Pflug, Fig. 17, kommt ebenso in anderen Gegenden Spaniens vor). Die Idee, den Pflug wie eine Last ziehen zu lassen, muss auf dem Flachlande entstanden sein; aber nicht alle Völker, welche den Gebrauch des Gespannes für den Pflug kennen, gebrauchen es als Zugvieh überhaupt.

Ich vermuthete, dass *la narria* auf den nördlichen Flachländern entstanden sei. Indem man das Gleiten durch das Princip des Rollens ersetzte, kam er dann in die rauheren, gebirgigen Gegenden der nördlichen Hemisphäre. Der Wagen mit Speiche und Nabe ist von den ältesten Culturvölkern am Mittelländischen Meere bekannt. Der ächzende Wagen ist von einigen Völkern, die mittlere (geographische) Breiten (43°) bewohnen, bekannt, Gegenden, die kein glattes, im Winter gefrorenes Flachland haben. Solche sind ja auch in der Pyrenäischen Halbinsel diejenigen, welche länger den lateinischen, westgothischen und auch wirksam den arabischen Einfällen widerstanden. Um irgend eine Uebereinstimmung mit diesen ächzenden Wagen zu finden, müssen wir an Raum und Zeit weit ausgreifen, indem wir ihn bentzutage in der Nähe von Mukden (Mandschurei) und in früheren Zeiten unter den Indogermanen der metalllosen Urzeit treffen. Es scheint mir wahrscheinlich zu sein, dass diese Völker auf den ächzenden

Wagen unabhängig von den Culturvölkern am Mittelländischen Meere gekommen sind. Vielleicht hält man mir entgegen, dass die Basken einige lateinische (resp. romanische) Wörter für ihn gebrauchen, z. B. *Pertika*; aber ich erinnere nur lediglich an den Fall, dass die haskische oder Euskera Sprache mit einem lateinischen Worte (*Pago, Fago*) den für die Gegend charakteristischsten Baum, die Buche, bezeichnet, und mit einem baskischen Worte (*Arto*) eine aus Amerika seit nur vier Jahrhunderten eingeführte Pflanze (den Mais). So viel ist gewiss, dass der ächtende Wagen, unabhängig von fremden Einwirkungen im Norden und Westen der Pyrenäischen Halbinsel, seinem gegenwärtigen Bau, seiner Gestalt und seinen Abweichungen

Fig. 18.



Biscaya-Bewohner.

Salzmanea-Bergbewohner.

Pae-Bewohner.

Granada-Bergbewohner.

nach jeder Oertlichkeit entsprechend, sich entwickelt hat; diese mehrfachen örtlichen Verschiedenheiten sind wirklich einheimisch.

Die einheimische Entwicklung der Hüttenkunde hat sehr wesentlich dazu beigetragen; man förderte in Asturias mit dem Hammer aus Diorit und aus Hirschgeweih das Kupfer, wahrscheinlich schon vor der Ankunft der Phönizier, zu Tage; die Euskaldunak oder Basken bezeichnen das Gold und das Silber mit Worten (*Urre, Zillari*), die an das Lateinische und beziehungsweise an das Germanische

ungefähr, wenn auch entfernt, erinnern; das Kupfer (*Urraidn*) und das Zinn (*Zirraida*) bezeichnen sie mit Wörtern, die mit den vorigen Ähnlichkeit haben, mit einheimischen Wörtern aber das Blei (*Beruna*) und das Eisen (*Burni* oder *Burdin*), indem sie aus dem letzteren *Burruapiess* (*Burrunzi, Burdunzi*) herleiten. Sie gebrauchen für die Eisenhütte (*Olea*) ein einheimisches Wort, aber nicht für die Zeugschmiede (*Errementari*).

Da der ächtende Wagen ein Ackerbauwerkzeug ist, so ist auch das Baskenvolk ein eigentlich ackerbaureibendes; das Baskische oder Euskera leitet aus dem Sommer den Frühling (Neuer Sommer = *Ulaberri*) und den Herbst (Letzter Sommer = *Udakena*) her, bezeichnet die Namen der Monate einfach als landwirtschaftliche Zeiten (November = Saatmonat = *Azila*; Januar = wasserreicher Monat = *Urtarilla*; Februar = Stiermonat = *Zeseilla*; Mai = Blättermonat = *Orrilla*; Juni = Gerstenmonat = *Garagarrilla*; Juli = Weizen- oder Erntemonat = *Garilla edo Uztaila*; August = Trockenmonat = *Agorrilla*; in *Guipuzcoa* September = Farnmonat = *Irailla*; October = Knappmonat oder Einsammlungsmonat = *Urrilla edo Bildilla*), den Mond als Monatslicht (= *Ilargin*). Vor nicht langer Zeit waren alle Metzger, Gerber und Hafner z. B. in Vergara französische Fremde. Den Reichen bezeichnen die Basken als an Vieh reich (*Aberatsu*); sie haben eigene Wörter für die verschiedenen Zustände, Eigenschaften, Beschaffenheiten des Pferdes, für den Bastard von Pferd und Esel, für das Rindvieh (allgemein blondhaarig) für die Ziegen, Schafe, Esel, Schweine (allgemein ganz mit kurzen Beinen und hellhaarig entgegen dem der *Estremadura*), für die Katze (indem es für das Wort *Katu* die Wörter *Musiña, Mishu*

und Mishorchu giebt). Sie gebrauchen als Schimpfwort den aus dem Lateinischen hergeleiteten Namen des Kameels (*Gambelu ori*); es giebt ebenso einheimische Wörter für die Hähner, Tauben, Enten und Bienen. Wenigstens sind sie nicht lateinisch und nicht romanisch. Die baskischen Schuhe (Fig. 18) sind ausserdem keine Holzschuhe (in Vergara sogenannte *escalafrones* = *Eskalafroyak*), die charakteristisch für die cantabrisch-asturisch-galicische Gegenden und in Frankreich sehr gebraucht sind, sondern solche von Rohleder (*abarcas*, spanisch¹⁾), die abgepasst, vorn geschlossen, früher nach aussen und jetzt nach innen aufgenäht sind. Von den Pas- und San Roque- (Santander-) Bewohnern werden sie biscayisch oder provincianas (d. h. baskisch) genannt. Diese *abarcas provincianas* sind in dem Baskenlande und im Salamanca-gebirge gebräuchlich; die Pas-, Guadarrama-, Toledo-, Jaen-, Granada- etc.-Bergbewohner und italicischen *Contadinos* gebrauchen vorn offene, nicht genähte, nicht abgepasste *abarcas*.

¹⁾ Die baskische Vigesimalzählung scheint anzuzeigen, dass die Urbasken keine Schuhe gebrauchten.

VIII.

Lebensgeschichte Cuvier's

von

Karl Ernst von Baer,

weil. Akademiker in St. Petersburg.

Heransgegeben

von

L. Stieda, Königsberg i. Pr.

Im literarischen Nachlasse Karl Ernst von Baer's fand sich eine Handschrift mit dem Titel: Lebensgeschichte Cuvier's. Der erste Theil war von unbekannter Hand, der zweite Theil von Baer eigenhändig geschrieben. Die Abhandlung war nicht druckfertig; es fehlten namentlich im ersten Theile einzelne Worte, Namen, Jahreszahlen, Citate. Freilich hatte hier und da die Hand des Schreibers einzelne Eigennamen mit Bleifeder nachgetragen, aber mit falscher Orthographie. Der betreffende Schreiber hatte offenbar das Baer'sche Manuscript nicht ganz entfernen können. Aber auch der zweite Theil wies Lücken auf: es fehlten Citate, Jahreszahlen n. a. m. Gleich der erste Anblick und die Durchsicht der Handschrift belehrte mich, dass, um die Abhandlung druckfertig zu machen, viel Zeit und Mühe darauf verwendet werden müsste. — Und die freie Zeit fand sich bei mir nicht so bald! — Darum legte ich damals die Handschrift bei Seite. — Erst im Laufe des verflossenen Jahres konnte ich so viel Musse finden, um die einzelnen Lücken zu ergänzen.

Im Allgemeinen ist der Text unverändert geblieben, — die am Schluss zusammengestellten Anmerkungen rühren von mir her.

Wann hat Baer die Abhandlung verfasst? Mit voller Sicherheit lässt sich das heute nicht angeben — jedenfalls reicht der Beginn der Arbeit bis in das Jahr 1869 hinein, wie aus der Abhandlung selbst hervorgeht. Im Herbst des Jahres 1869 hielt Baer im grossen Hörsaal der Universität Dorpat einen Vortrag über Cuvier's Leben; doch glaube ich nicht irre zu gehen, wenn ich annehme, dass zur Grundlage des Vortrages eine schon lange vorher theilweise angearbeitete Abhandlung gedient hat. Im Anschluss daran hat Baer offenbar die Arbeit zum Druck fertig machen wollen; er hat seine eigene Niederschrift copiren lassen, — wann das geschehen ist, habe ich nicht ermitteln können. Die begonnene Arbeit ist aus unbekanntem

Gründen unterbrochen worden, dann liegen geblieben, weil andere Arbeiten in den Vordergrund gerathen waren. *

Baer hat gesprächsweise wiederholt mir von seiner Beschäftigung mit Cuvier's Lebensgeschichte Mittheilung gemacht und einzelne Züge aus Cuvier's Leben rühmend hervorgehoben. Ich erinnere mich, dass Baer häufig über Cuvier's Stellung zur Politik sprach und sich lobend darüber äusserte, dass Cuvier sich von der Politik ferngehalten habe. Der Gelehrte, der Mann der Wissenschaft, so meinte Baer, solle der Politik fern bleiben; habe er sich der Wissenschaft geweiht, so solle er sieh ganz und gar der Wissenschaft hingeben. Die Form der Regierung, des Staates, dem der Gelehrte diene, müsse ihm ganz gleichgültig sein; ob Kaiserreich, ob Königreich, ob Republik, das sei ganz einerlei; sobald der Staat dem Gelehrten nur die nöthigen Mittel biete, um die Wissenschaft zu fördern, so lange der Staat für die nöthige Ruhe und den Frieden Sorge, so müsse der Gelehrte damit zufriedengestellt sein. Cuvier habe ganz Recht darin gehabt, dass er — die Wissenschaft fördernd und dem Staate Frankreich dienend — sieh um die zeitweiligen Regierungsformen dieses Staates gar nicht gekümmert habe.

Baer hatte die Absicht, Cuvier's Leben mit anderen Abhandlungen zu einem Bande vereinigt, gelegentlich als Fortsetzung der begonnenen Reden und kleineren Aufsätze (I. Theil 1864. II. Theil, I. Hälfte. III. Theil, St. Petersburg 1864 bis 1873) zu veröffentlichen. — Allein es war ihm nicht vergönnt, diesen Plan zu verwirklichen.

Ich selbst hegte eine Weile die Hoffnung, dass es mir gelingen würde, nach dieser Richtung hin Baer's Ideen auszuführen und in einem Schlussband eine Anzahl zerstreuter Aufsätze Baer's zu sammeln; jedoch liessen die einem solchen Unternehmen sich entgegenstellenden Schwierigkeiten nicht überwinden. Eine Auseinandersetzung gehört nicht hierher.

Ich freue mich, dass das Archiv für Anthropologie dem Aufsatz Baer's über Cuvier seine Spalten geöffnet hat. Ich wünsche dem Archiv, insonderheit dem Leben Cuvier's, viele aufmerksame Leser.

Königsberg i. Pr., im Januar 1896.

L. Stieda.

Lebensgeschichte Cuvier's.

Es hat mir geschienen, dass die Entwicklungsgeschichte und die Leistungen Cuvier's allgemeines Interesse genug gewären, um Theilnahme in allen Kreisen des wissenschaftlich gebildeten Publicums zu finden. Ausgestattet mit natürlichen Anlagen, wie nur sehr wenig Menschen, hat Cuvier aus ganz beengten Verhältnissen sich hervorgearbeitet, gehoben durch eine Reihe begünstigender äusserer Verhältnisse. Sein Verdienst ist, diese äusseren Verhältnisse kräftig benutzt zu haben, ohne dass er sie herbei geschafft hätte.

Wie die Entwicklung des körperlichen Menschen ein Product der inneren Anlage und des stofflichen Verkehrs mit der Aussenwelt ist, so ist die geistige Entwicklung ein Product der

geistigen Anlage und der Verhältnisse, welche die Geschichte und der Bildungszustand des Volkes bringt. Man kann deswegen die Anbildung eines Menschen nicht verfolgen ohne Berücksichtigung des allgemeinen gesellschaftlichen Zustandes, in welchem seine Entwicklung vor sich ging; er ist der geistige Hintergrund, aus welchem die Persönlichkeit eines Mannes hervortritt.

Im vorliegenden Falle haben wir mit dem Jahre 1769 anzufangen, welches das Geburtsjahr Cuvier's ist. Dieses Jahr aber ist so merkwürdig und in vielfacher Hinsicht abweichend von dem laufenden Jahre 1869, dass ich mich nicht enthalten kann, länger bei jenem zu verweilen, als gerade die Biographie Cuvier's erfordern würde. Es scheint mir nämlich das Jahr 1769 so viele Entwicklungen für die Zukunft eingeleitet oder auch fortgesetzt zu haben, dass es sich wohl verlohnt, einen allgemeinen Blick auf dasselbe zu werfen.

In vieler Hinsicht unterscheidet es sich gar sehr von dem laufenden Jahre. Wir sehen jetzt alle Staaten Europas, wie man sich ausdrücken pflegt, bis an die Zähne bewaffnet und gerüstet zu entscheidenden Kämpfen, während alle versichern, Frieden halten zu wollen und sich nur gerüstet zu haben, um diese Absicht zu erfüllen. Aber man kann nicht umhin, diese Zustände mit anziehenden Gewitterwolken zu vergleichen, welche mit furchtbaren Entladungen drohen. Ganz anders ist das Bild, welches uns entgegentritt, wenn wir die Zustände des Jahres 1769 uns vergegenwärtigen. Der siebenjährige Krieg (1756 bis 1763), der auf Vernichtung des preussischen Staates hinielte, war mit der grössten Anstrengung aller Kräfte durchgeführt worden, und hatte den preussischen Staat höher gestellt durch die Macht, welche die unerschütterliche Kraft Friedrich's des Grossen den Angriffen der meisten Grossmächte entgegengesetzt hatte. Es war sowohl in den Staaten Europas als auch in den aussereuropäischen ein tiefes Bedürfniss nach Frieden, ohne dass man sich gegenseitige Versicherungen für denselben gab. Preussen, ermüdet durch die gewaltige Anstrengung, suchte durch Entwicklung des Volkswohlstandes eine kräftigere Existenz zu gewinnen. England, das siegreich in Ostindien und in Amerika ausgedehnte französische Besitzungen gewonnen hatte, war bemüht, die Last der eingegangenen Schulden zu vermindern, und Frankreich, unglücklich in drei Welttheilen, hatte der Erholung noch mehr nöthig.

Von Erfindungen, welche das Jahr 1769 brachte, weiss ich freilich nur zwei zu nennen: die Baumwollspinnmaschine Artwright's in England und die Banco-Assignationen in Russland. Die erste hat viel edles Metall nach England gebracht, die zweite dasselbe aus Russland abgeleitet.

Desto mehr aber sind Vorbereitungen für die wissenschaftliche und sociale Entwicklung zu nennen. Grosse Folgen hatte ein Ereigniss am Himmel, das ohne allen astrologischen Einfluss doch nach beiden Richtungen wirkte: der sogenannte Durchgang (oder Vorheigang) der Venus durch oder vor der Sonne. Dieses Ereigniss fiel auf den 3. Juni des Jahres 1769. Man war bemüht, aus ihm die Entfernung der Sonne von der Erde und damit die Dimensionen des Planetensystems zu finden. Man kannte bis dahin zwar ziemlich genau das Verhältniss der Entfernungen der einzelnen Planeten, allein ein bestimmtes Maass konnte nur gefunden werden, indem man, von weit abstehenden Punkten der Erde aus, Zeit und Stelle des Eintritts und des Verlaufs der dunkeln Scheibe der Venus vor dem Bilde der Sonne beobachtete. Es wurden zu diesem Zwecke vielfache Expeditionen nach verschiedenen Ländern ausgerüstet, während man zugleich in Europa beobachtete. Man schickte Gelehrte nach Californien, S. Domingo, Ostindien.

Alein nur einige dieser Expeditionen hatten Erfolge für sociale Entwicklungen: die Expedition Englands nach Otaheiti und die mehrfachen Expeditionen an sehr verschiedene Punkte des russischen Reiches, welche die Kaiserin Katharina II. ausüstete. Die englische Expedition führte der berühmte Cook. Sie hatte nicht nur den Erfolg, dass man in Otaheiti längere Zeit verweilte und die gesammte Mannschaft wie die Naturforscher an dem schönen Klima und der freundlichen züthätigen Gesinnung der Einwohner sich erfreuten, sondern auch den Erfolg, dass Cook¹⁾ bei der Rückkehr die Ostküste von Neu-Holland fast in ihrer ganzen Länge anfiand und verzeichnen konnte. Es ward dadurch ein neuer fünfter Welttheil gewonnen, denn die Westküste und ein Theil der Nordküste waren schon vor längerer Zeit von verschiedenen Seefahrern, Holländern und Engländern gesehen, und es ist merkwürdig genug, dass man so lango gewartet hatte, diese Entdeckung an vorvollständigen, da doch die früheren Reisen ein grosses Land erwarten liessen. Cook aber umschifft auch Neu-Seeland, wovon nur eine Küste früher gesehen war. Also auch dieses jetzt von England immer mehr colonisirte Land ward damals diesem Staate gewonnen. Ebenso hat England Neu-Holland als sein Besitzthum behandelt und längere Zeit seine Verbreiter, weiter aber auch viele friedliche Ansiedler dahin geschickt. Man kann wohl behaupten, dass diese Reise zur Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonne in Otaheiti mächtig dazu beigetragen hat, England zur ersten Seemacht der Welt zu erheben. Durch die Vergrösserung der Besitzungen in Ostindien und Niederwerfung seines französischen Nebenbuhlers war England zum Herrn in Ostindien geworden. Jetzt kam eine Expedition, voll Lobeserhebungen über die Inseln des Stillen Oceans, zurück. Der geist- und kenntnisreiche Naturforscher Banks²⁾ mit seinem Begleiter, dem Schweden Solander³⁾, war nicht weniger des Preisens voll als der sonst trockene Cook, und England sah hier ein weites Gebiet, in welchem es ohne Nebenbuhler und ohne Krieg seinen Handel ansetzen konnte. Nicht weniger folgerreich waren die Expeditionen in Russland. Ursprünglich waren sie nur für die Beobachtung des Himmelsereignisses bestimmt, da Katharina es vermeiden wollte, dass Astronomen, von fremden Staaten ausgesendet, in ihr Reich kämen, da im Jahre 1761, wo auch schon ein ähnlicher Durchgang beobachtet werden sollte, ein Astronom in Toholsk gewesen war, der Berichte geschrieben hatte, durch welche das russische Volk sich sehr gekränkt fühlte⁴⁾. Der Präsident der Akademie Graf Kiril Rumowski schlug aber der Kaiserin vor, nasser den Astronomen auch Naturforscher im ganzen Reiche reisen zu lassen und ihnen aufzutragen, ansser den Producten der Natur gleichzeitig den Zustand des Volkes in verschiedenen Gegenden, die Lebensweise und die Hülfsmittel des Volkes zu beobachten und darüber vollständige Tagebücher zu verfassen; die Tagebücher sollten alljährlich im Winter niedergeschrieben und sofort der Akademie eingesendet werden. Es waren nämlich diese Expeditionen auf mehrere Jahre berechnet. Das gab Veranlassung an den Reisen und Reiseberichten von Pallas⁵⁾, Gmelin dem Jüngeren⁶⁾, Gaidenstädt⁷⁾, Georgi⁸⁾, Falk⁹⁾ u. A. Auch diese Reisen waren von grossem Erfolge, nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Verwaltung des Reiches. In ersterer Hinsicht gaben sie ein reiches Material für die Kunde von der Verbreitung der Thiere und Pflanzen, da sie Nachrichten über eine weite Länderstrecke brachten. In der That erschien die erste Bearbeitung der geographischen Zoologie von Zimmermann¹⁰⁾ erst, nachdem jene Berichte bekannt geworden waren. In Bezug auf die Verwaltung aber kann man wohl behaupten, dass erst durch diese Berichte die Regierung in Petersburg hinlängliche Kenntniss über die

Ressourcen des Landes gewann. Ich glaube diese Behauptung damit begründen zu können, dass eine Statistik des russischen Reichs¹⁾, die im Jahre 1767 erschienen war, eine offenbare Unkenntnis verräth. Was z. B. die Fischerei anlangt, so wusste man noch gar nicht, dass die grossen Störe, obgleich sie schon Jahrhunderte lang von den fremden Gesandten und anderen Besuchern gepriesen wurden, eigentlich im Kaspischen Meere leben und nur zu Zeiten in der Wolga erscheinen.

Werfen wir einen Blick auf die einzelnen Staaten Europas, so finden wir Vorgänge, welche, ohne mit dem Himmelsereigniss in Beziehung zu stehen, künftige wichtige Entwicklungen einleiteten. Selbst der conservativste Staat, der römische Hof, musste im Jahre 1769 eine Beschränkung sich gefallen lassen. Papst Clemens XIII. war im Anfange des genannten Jahres gestorben. Bei der Wahl des neuen Papstes liehen die katholischen Mächte dem Cardinal Ganganelli ihre Unterstützung gegen das Versprechen, den Orden der Jesuiten aufzuheben. Schon früher war in dem kleinen Portugal durch den Minister Pombal dieser Orden vertriehen, ohne die Einwilligung des Papstes nachzusuchen. Die übrigen katholischen Mächte sehnten sich nach der Aufhebung eines Ordens, der überall in die politischen Verhältnisse eingriff. Der Cardinal Ganganelli sagte die Aufhebung zu, allein zum Papste erhoben als Clemens XIV., strebte er dieselbe zu umgelen, musste aber nachgeben und im Jahre 1774 sie dennoch verfügen. In Frankreich hatte Ludwig XV. durch seine verächtliche Maitressenwirtschaft schon dem königlichen Ansehen bei allen Besserdenkenden ausserordentlich geschadet. Die Marquise von Pompadour war im Jahre 1764 gestorben, allein das Loben des Königs wurde nicht hesser, und immer mehr verlor er alle Lust an der Verwaltung des Staates. Als nun im Jahre 1769 die Dnarry die Stelle der Pompadour einnahm, und nicht so wie diese letztere durch einen gebildeten Geist die Umgehung in Achtung zu erhalten wusste, dennoch aber ebenso geldverschwendend wirkte, da sank das Ansehen des Königs noch tiefer; überdies war der Stolz des französischen Volkes durch die überall unglücklichen Kriege sehr gedemüthigt. Als nun der Minister Choiseul, der sich nicht enthalten konnte, der Dnarry seine Verachtung zu bezeugen, auf ihr Verlangen entlassen wurde, da bestrebten sich die höheren Classen, ihn mit ihren Achtungsbezeugungen so zu überhäufen, dass seine Wohnung von Glückwünschenden nicht leer wurde. Es war dies eine offenkundige Nichtachtung des Königs. Es wiederholten sich diese Scenen, als der König mit seinen Parlamenten in Streit gerieth, die Parlamente neue Auflagen nicht registriren wollten, und der König zuletzt die Parlamente aufhob und die Mitglieder verbannte. Der Ausdruck dieser Nichtachtung stieg auf den höchsten Grad, als der König an den Kinderblattern, die er aneb durch seine Ausschweifungen sich zugezogen hatte, im Jahre 1774 verstarb und man eine ungemein schnelle Auflösung zu bemerken glaubte. Der Hof entfernte sich sogleich, um einer gefährlichen Ansteckung zu entgehen, von Paris, und die Leiche des Königs, nur begleitet von Soldaten, Lakaien und Pagen, wurde ohne feierliche Ceremonie in das königliche Begräbniss gefahren, verfolgt von den Spottliedern und Schimpfreden des Volkes in den Dörfern, durch die der Zug rasch eilte.

In England war das Staatsleben völlig gesund, allein die angewachsenen Schulden bennuhigten das Parlament, und man suchte sie zu verringern, indem man aus den amerikanischen Colonien mehr Geld bezog. Es wurden Waaren, die dahin gingen, mit besonderen Abgaben belegt. Die Colonien waren entrüstet über diesen Druck, und da im Parlament selbst starke

Reden gegen diese Vorgänge gehalten wurden, um so nachdrücklicher und geeigneter in ihrem Widerspruch. So wurde unter anderem beschlossen, vom 1. Januar 1769 bis zum letzten December desselben Jahres kein Glas, Papier und Malerfarben aus England zu beziehen, weil auf diese Waaren eine Abgabe gelegt war. Da das Parlament nicht nachgeben wollte, erbitterte sich der Kampf immer mehr, bis im Jahre 1773 eine Ladung von 18 000 Pfund Thee in einem Aufsaß genommen und ins Wasser geworfen wurde, womit der gewaltsame Widerstand begann, der zur Losreissung dieser Colonien führte. Die nördlichen Provinzen Canada, Neu-Braunschweig n. s. w., die im siebenjährigen Kriege von Frankreich gewonnen waren, verblieben dem englischen Staat, während er seine wichtigeren und älteren Colonien als selbständiges Reich sich entwickeln sah.

Während im Westen Europas in dem genannten Jahr 1769 allgemein abgerüstet war, fehlte es im Osten Europas nicht an Bewegung von Truppen. Das unglückliche Polen, dem schon sein König Johann Casimir vor mehr als einem Jahrhundert geweissagt hatte, dass es von seinen Nachbarn getheilt werden würde, wenn die Grossen nicht einiger unter einander würden, ging seinem Schicksal entgegen. Ferner war es das Streben der katholischen Kirche, die anderen Confessionen zu unterdrücken, was die fremde Einnischung herbeiführte und zur Einnischung berechtigte. Die Kaiserin Katharina II. hatte, um den Herzog Biron von Kurland wieder auf seinen Thron zu setzen, Truppen aufgeboden, was staatsrechtlich kaum zu billigen war, aber da schon früher die Dissidenten (Nichtkatholiken) die Gleichberechtigung verloren hatten und im Jahr 1766 mit ihrem Verlangen, diese Gleichberechtigung wieder herzustellen, abgewiesen waren, suchten die Dissidenten Schutz beim russischen Hofe, und da die grösste Anzahl der Dissidenten der orthodox-griechischen Kirche angehörten, so war diese Einnischung politisch und menschlich berechtigt. Doch war das Jahr 1769 in dieser Hinsicht ein relativ ruhiges. Noch auffallender war diese Ruhe in dem Verhältniss Russlands zur Türkei. Zwar hatte der türkische Sultan im Jahre 1768 als Garant der polnischen Republik Russland den Krieg erklärt, aber ohgleich in demselben Jahre Truppen corps in Bewegung gesetzt waren, blieb doch das Jahr 1769 ohne wirkliche Action, ansser dass die Russen die unbedeutende und überdies leere Festung Chotin besetzten. Erst im folgenden Jahre begannen die Siege Rumänzow's im Donau-Gebiete und eine russische Flotte erschien in Morea, um eine Entwicklung einzuleiten, die im Laufe eines Jahrhunderts noch lange nicht beendet ist.

Den grössten Einfluss aber auf die Zukunft, und zwar auf die wissenschaftliche wie auf die sociale Entwicklung, hatte das genannte Jahr durch vier Knaben, die man im Laufe des Jahres in die Wiege legte.

Die eine dieser Wiegen stand in dem Städtchen Ajaccio auf Corsica, und der Knabe, den man hineinlegte, wurde Napoleon getauft von der Familie Bonaparte. Er sollte den Thron erben, den Ludwig XV. so entwürdigt hatte. Die zweite Wiege stand in dem kleinen Städtchen Mompelgard, einer deutschen Enclave in der französischen Franche-Comté. Der Knabe, den man hineinlegte, war Georg Cuvier. Die dritte Wiege war auf dem Schlosse Tegel bei Berlin, der Knabe, den sie aufnahm, war Alexander von Humboldt. Napoleon war am 15. August geboren, Cuvier am 24. desselben Monats, und Humboldt am 14. September. So war es also weniger als der Verlauf eines Monats, der diese Geburtstage zusammenhielt. Aber früher noch war in England am 1. Mai, nach der Walpurgisnacht, ein vierter Knabe geboren, der bestimmt war, Napoleon's Weltherrschaft zuerst zu brechen, Arthur Wellington.

Humboldt hat früh sich Ruhm erworben, indem er, mit reichen Geistesgaben ausgerüstet und mit vielfachen Kenntnissen versehen, sein bedeutendes Vermögen verwendete, um die lange verschlossenen mittäglichen Gegenden Amerikas wissenschaftlich zu untersuchen. Wir lassen ihn bei Seite, weil er auf den Mann, dessen Lebensweg wir verfolgen wollen, nur durch seine wissenschaftlichen Arbeiten wirkte. Noch weniger Beziehungen hatte Wellington zu Cuvier. Die beiden anderen aber, Napoleon und Cuvier, obgleich entgegengesetzten Bestrebungen folgend, kamen mannigfach in Berührung. Beide stammten aus ärmliehen Verhältnissen, beide lebten und wirkten in Frankreich, und doch waren beide eigentlich Fremde. Corsica war allerdings im Jahr 1768 von den Genuesen an Frankreich abgetreten, aber mehrere Jahre noch kämpften die Corsicaner gegen die Franzosen. Die gefürstete Grafschaft Mömpelgard gehörte dem Herzog von Württemberg und wurde erst 1793 in Frankreich einverleibt.

Die Familie Cuvier, ursprünglich am Jura ansässig, hatte im 16. Jahrhundert das reformirte Bekenntniß angenommen, als dieses in der Schweiz sich verbreitete. Da später unter Ludwig XIV. die Protestanten bedrängt und verfolgt wurden, zog ein Cuvier nach Mömpelgard ¹⁾, um sich sein religiöses Bekenntniß zu sichern. Hier sammelten sich auch andere französische Familien, obgleich das Volk ein deutsches war und alemannisch sprach. Die hierher Geflüchteten entwickelten eine bedeutende Industrie in Verfertigung von Uhren und ähnlichen Arbeiten. Cuvier's Vater hatte sich in einem Schweizer-Regiment, das in französischen Diensten stand, als gemeiner Soldat engagirt, wurde aber zum Officier befördert und mit dem Kreuze des heiligen Ludwig decorirt. Er glaubte mit der Pension leben zu können, nahm mit dem fünfzigsten Lebensjahre seinen Abschied und verheirathete sich in Mömpelgard. Er hatte zwei Söhne, von denen Georg Cuvier der ältere war, und Friedrich Cuvier ²⁾, der auch Zoolog wurde, der jüngere. Georg Cuvier zeigte schon als Knabe die ausgezeichnetsten Anlagen; er hatte ein Gedächtniß, das die Franzosen nur une *mémoire* immense oder prodigieuse zu nennen wissen; man behauptet häufig, er habe nie etwas vergessen. Ebenso unbegrenzt war sein Durst nach Wissen und seine geistige Arbeitskraft. Hiernach kam noch ein ausgezeichnetes Talent für das Zeichnen, so dass er mit wenigen Zügen und Umrissen ein richtiges Bild zu entwerfen wusste. Er soll nur wenige Stunden Unterricht bei einem Verwandten gehabt haben; später pflegte er alles, was er beobachtete, immer gleich zu zeichnen. Als Kind fand er in der Bibliothek eines Verwandten Buffon's Naturgeschichte mit schwarzen Kupfern. Er zeichnete sie nach und colorirte die Zeichnungen nach den im Text angegebenen Farben. In der Schule machte er so reissende Fortschritte, dass er mit 14 Jahren im Gymnasium längere Zeit der Erste war und entlassen wurde, weil dort nichts mehr für ihn zu lernen war. Die Eltern waren hierüber nicht wenig erfreut, weil ihre Wünsche nicht weiter gingen, als dass ihr Sohn Pfarrer werden sollte. Der damals regierende Herzog von Württemberg, Carl Eugen, pflegte den ersten Schüler des Mömpelgarder Gymnasiums in das Prediger-Seminar zu Tübingen zu schicken. Er hatte bei seiner Thronbesteigung einen Revers ausstellen müssen, nichts gegen die protestantische Religion zu unternehmen. Sein Vater war nämlich katholisch geworden, und die Stände wollten ihn nur unter der Bedingung dieses Reverses anerkennen. Wahrscheinlich wollte er nun mit dieser Anordnung zeigen, wie sehr er die protestantische Lehre begünstige. Allein die Hoffnung der Eltern Cuvier's wurde vereitelt; der Director des Gymnasiums, welcher glauben mochte, der Herzog würde ungehalten sein, wenn man ihm einen Knaben von 14 Jahren in das geistliche

Seminar schickte, gab Cuvier nur die dritte Stelle in der Liste der Abgehenden. Grosse Trauer bei den Eltern, da sie nicht die Mittel hatten, auf eigene Kosten den Sohn studiren zu lassen, wofür er doch so entschiedene Anlagen zeigte. Glücklicherweise residirte in Mompelgard eine Schwägerin des Herzogs, an diese wendete sich also die Mutter und erzählte — ohne Zweifel mit vielen Thränen — ihr Unglück. Die Prinzessin nahm regen Antheil und setzte den Herzog Karl Eugen in Kenntniss. Dieser, dessen erste Regierungsjahre sehr wüst und verschwenderisch verlaufen sein sollten, war in späteren Jahren ebenso begierig, grosse Talente und geistige Anlagen auszubilden, wie König Friedrich Wilhelm I. von Preussen grosse Grenadiere aus allen Weltgegenden um sich sammelte. Man weiss aus Schiller's Lebensbeschreibung, dass der Herzog, nachdem er bei Schiller's Eltern um ihren Sohn sich bemüht, über eine abschlägige Antwort erhalten hatte, zum zweiten und dritten Mal es verlangte, bis die Eltern, um den Herzog nicht zu erzürnen, mit schwerem Herzen den Sohn abgaben. Dem Herzog war also ein Schüler, der zu früh fertig geworden war, sehr erwünscht; er liess ihn kommen, damit er auf seine Kosten in der Karlschule¹¹⁾ studire. Es ist dies dieselbe Anstalt, in welcher Schiller erzogen wurde und die durch ihn allgemein bekannt geworden ist. Mit Unrecht aber nennt man sie häufig noch immer eine Militär-Akademie. Sie war ursprünglich eine Militär-Akademie, wurde aber immer mehr zur Vorbereitung auf verschiedene Lebensberufe ausgelehnt. Zu Schiller's Zeit, der zehn Jahre vor Cuvier eingetreten war, war bereits eine medicinische Facultät eingerichtet; eine juristische und cameralistische bestanden schon früher; der Herzog ging überhaupt darauf aus, eine vollständige Universität unter seiner ganz speciellen Leitung aus dieser Anstalt zu machen; er hatte dazu 1782 ein kaiserliches Privilegium ausgewirkt. Die Einrichtung war die, dass man zwei Jahre hindurch allgemeine Wissenschaften unter dem Namen philosophica treiben musste, danu aber ein speciellcs Fach sich zu wählen hatte. Diese Anstalt ist durch den Zwang, den Schiller hier fühlte, lange Zeit bei den Deutschen in schlechtem Rufe gewesen. Es ist daher sehr erfreulich, dass Pallaske¹²⁾ in seinem Buche: „Schiller's Leben und Werke“ diesem bösen Lemmnd kräftig entgegentritt. „Es giebt eben keine Anstalt zur Ausbildung von Dichtern“, sagt Pallaske mit Recht, „und es leuchtet ein, dass ein jedes Dichtertalent, welches von seinen Eingebungen mächtig ergriffen wird, jede Schulordnung als gehässigen Zwang empfinden muss.“ Cuvier fand sich hier sehr glücklich, ohgleich aus späteren Aeusserungen wohl hervorgeht, dass die Zöglinge unter sich raisouirt haben und die Anstalt einen Kerker nennen mochten. Er schreibt, als er schon unabhängig und in sehr günstigen Verhältnissen als Hauslehrer in der Normandie lebte: „Wie sehne ich mich in den Kerker zurück.“ Es waren ihm die Umgebungen, in denen er jetzt lebte, nicht geistig genug. Und das beste Zeugnis liegt wohl darin, dass Cuvier bald den Plan fasste, wenn sein Zögling in den Schulwissenschaften genügend ausgebildet sei, ihn nach zwei Jahren wo möglich nach Stuttgart zu bringen, damit derselbe da weiter studire, wobei er selbst sich nicht wenig auf den Umgang mit seinen früheren Kameraden freute. Allerdings war manche Förmlichkeit und strenge Ordnung in jener Anstalt. Es wurden zum Beispiel die Schüler zu jedem Mittags- und Abendessen vorher rangirt und dann von ihren Aufsichern geführt. Allein wo so viele Zöglinge zum Theil für die militärische, zum Theil für die wissenschaftliche Laufbahn bestimmt sind, ist eine feste Ordnung unerlässlich. Es fehlte aber nicht an der Möglichkeit, in den Freistunden sich nach eigenem Wunsch und Bedürfniss zu beschäftigen. Zu Schiller's Zeit wurden poetische Schriften, wenn sie nicht genug

controlirt waren, confisirt. Zu Cuvier's Zeit scheint dies nicht mehr der Fall gewesen zu sein, jedenfalls gab es literarische Hülfsmittel zum Selbststudium genug. Cuvier hatte nach Beendigung des philosophischen Cursus die Canneralwissenschaften erwählt, weil diese mit den Naturwissenschaften, für die er einen Beruf in sich fühlte, am meisten in Berührung standen. Er studirte aber auch mit Eifer Weltgeschichte. Sein Studienkamerad Pfaff¹⁶⁾ giebt uns in einer biographischen Skizze von Cuvier ein Bild, das diesen Eifer anschaulich macht. Cuvier sass mehrmals an Pfaff's Bette, in einem Bande von Bayle's „dictionnaire historique“ cifrig lesend; Pfaff schlief darüber ein, und nachdem er längere Zeit geschlafen hatte und aufwachte, sah er Cuvier noch in derselben Stellung mit demselben Buche in der Hand.

Das Verhältniss zu den Lehrern war meistens ein sehr herzliches. „Der Herzog berief am liebsten jugendliche Kräfte, die zugleich die Fremde der Zöglinge sein konnte. Abel, Mell, Rast, Schott¹⁷⁾ waren wenige Jahre älter als Schiller. Einsamkeit, Mangel jedes andern Umganges schuf ein herzliches Vertrauen; der Schüler theilte dem Lehrer oft seine wichtigsten Geheimnisse mit und bat ihn um Rath über Dinge, die sonst dem Lehrer sorgsam verschwiegen werden. Oft erwarteten einzelne Schüler den Lehrer schon am Akademiethor, sie begleiteten ihn zum Auditorium und führten ihn nach der Vorlesung wieder zurück. Auf dem Wege wurde über wissenschaftliche und politische Gegenstände gesprochen, und manchmal setzte sich dann die Unterhaltung im Lehrsaal fort. Fing die Vorlesung dann auch später an, die jungen Herzen waren in jener freudigen Erregung, die der zweite Verstand des Menschen ist, und an die jeder, der ein ähnliches Glück genoss, so gerne zurückdenkt.“ (Palleske, Schiller's Leben.)

Ein gewaltsamer Druck wurde also nicht geübt, allein strenge Ordnung und väterliche Zucht sollten herrschen. So mussten die Lehrer ihren Tadel auf Zettel schreiben, und diese Zettel mussten dem Herzog übergeben werden, weil dieser durchaus von allen Einzelheiten unterrichtet sein wollte. Er befragte dann den Schüler, ob die Anklage begründet sei, ermahnte und verzieh gern kleine Fehler grossmüthig, — denn er bemühte sich fürzlich beliebt zu werden, — in schlimmeren Fällen kamen Scheltworte, und in den schlimmsten wurden Strafen verhängt. Ueberhaupt nahm Karl Engen ganz die Stellung eines Vaters ein. Schiller hat zu ihm während seines Aufenthalts auf der Karlschule grosse Liebe gehegt, die er vielleicht zu stark aussprach; auch Cuvier hat eine herzliche Anhänglichkeit bewahrt und den Herzog öfter durch seine zurückgebliebenen Mitschüler grüssen lassen. Also scheinen auch die Schüler das Verhältniss wie ein väterliches aufgefasst zu haben. Durch die ausgesuchtesten Mittel suchte der Herzog den Ehrgeiz zu wecken. Schüler, welche im öffentlichen Examen, dem der Herzog immer beiwohnte, sich ausgezeichnet hatten, bekamen silberne Medaillen, zwölf Gulden an Werth, und wer eine Reihe solcher Medaillen erworben hatte, erhielt ein Ordenskreuz von Gold mit Email und wurde dadurch Chevalier. Ursprünglich waren die Schüler nach ihrer Abstammung getrennt, so dass die Söhne der Officiere und des Adels Cavaliere hiessen und in zwei Abtheilungen mit verschiedenen Schlafzimmern und Speisetischen getrennt waren. Die Nichtadeligen waren in vier Abtheilungen getrennt. Allein die „Chevaliers“ wurden ohne Unterschied der Geburt in einem besondern besser möblirten Saale einquartirt und hatten einen besseren Tisch. Cuvier scheint beim Eintritt in diese Anstalt in seinem Accusers wenig Anziehendes gehabt zu haben: sein Mitschüler Pfaff sagt, dass Cuvier's in beidem Grade mageres, blaues und durch Sommersprossen reichlich markirtes Gesicht von einer dicken Mähne von rothem Haar nordentlich umwallt war

Cuvier's Physiognomie verrieth Ernst und sein Anzug war bei der grossen Hingabe an seine Studien vernachlässigt. Dieses Zeugniß ist um so auffallender, als Cuvier in späteren Jahren für einen schönen Mann galt; so erscheint er auf allen späteren Bildnissen mit reichem, aber schön gelocktem Haar, kräftigem Körperbau und fröhlicher Miene. Vielleicht hat er auch darin Aehnlichkeit mit Humboldt, dass auch dieser in der Jugend für sehr kränklich galt, dennoch später muthatende und anstrengende Reisen machen konnte und seine Geisteskräfte bis in ein hohes Alter bewahrte.

Cuvier studirte ohne Zweifel in den ersten Jahren schon mit grossem Erfolge; zwar haben wir darüber keine besonderen Nachrichten, wohl aber zeigt es eben der Erfolg. Desto mehr Nachrichten haben wir über ihn aus dem letzten Jahre, da er, in den Saal der Chevaliers übergeführt, mit Pfaff zusammenkam. Pfaff war mehrere Jahre jünger; Cuvier gewann ihn aber besonders lieb und unterrichtete ihn über viele Gegenstände. Namentlich preist Pfaff die grosse Klarheit, mit der Cuvier physikalische Gesetze viel besser als der Professor der Anstalt ihnen demonstrirt habe, so dass Pfaff, der später ein gefeierter Professor der Physik wurde, Cuvier als seinen eigentlichen Lehrer anerkannte. Cuvier selbst aber wuf sich hier ohne Lehrer auf das Studium der Naturgeschichte. Es bildete sich eine naturhistorische Gesellschaft; Cuvier war der Gründer, Director und Präsident. Man sammelte, was die Umgebung bot, Pflanzen und Insecten; man las sich Abhandlungen physikalischen und naturhistorischen Inhalts vor und ahmte dabei die Ordensspielerei nach. Cuvier schnitt den Orden aus Puppe, malte ihn an, in der Mitte aber nicht ein Heiligenbild, sondern das Portrait Linné's, und auf die Arme des Kreuzes naturhistorische Gegenstände. Er selbst vertheilte eigenmächtig den Orden, wenn ihm eine Abhandlung zusagte, und Pfaff versichert, dass man sich dadurch eben so geehrt gefühlt habe wie durch den akademischen Orden. Man hatte achthundert Arten Insecten zusammengebracht und viele davon beschrieben; Linné's „systema naturae“ und die Werke von Fabricius dienten zur Bestimmung derselben. Man überzente sich, dass einige Arten noch gar nicht beschrieben waren, und Cuvier stellte unter anderen ein neues Genus von Käfern auf. Pfaff spricht mit grosser Bewunderung von Cuvier's Sicherheit im Zeichnen. Cuvier fand sogar Zeit, auch nicht-naturhistorische Gegenstände zu zeichnen, so dass er z. B. Pfaff einige Zeichnungen abgab, um seine Schwestern damit zu erfreuen. In den kurzen Ferien machten die Schüler kleine Reisen. Eine solche unternahm auch Cuvier nach der rauhen Alp und verfasste eine Beschreibung mit Zeichnungen, nicht nur von naturhistorischen Gegenständen, sondern auch von allerlei Utensilien, die er in grösseren Werkstätten gesehen hatte, und von kleinen Abenturern der Reise. Zu dem naturhistorischen und eifrig sammelnden Verein gehörten nuser Cuvier noch Pfaff¹⁰⁾, Hartmann¹¹⁾, der eifrige Entomologe wurde, aber früh verstarb, Marshall¹²⁾, der Diplomat, und ein Herr von Leybold¹³⁾, der höherer Besitzer im Württembergischen wurde. Cuvier hat noch später während seines Aufenthaltes in der Normandie durch Uebersendung von Gegenständen und durch Anspornung eifrig an die Vermehrung der Sammlungen dieses Vereins sich bemüht. Ja er ging damit um, eine grosse correspondirende Gesellschaft von Naturforschern daraus zu bilden; er theilte nicht nur selbst seine neuen Beobachtungen mit, sondern wenn er von einem jungen Naturforscher hörte, war gleich sein Gedanke, ihn zur Correspondenz aufzufordern.

Cuvier's Studien waren im April 1788 beendet. Es war bisher Sitte gewesen, diejenigen,

welche ihre Studien beendet hatten, im württembergischen Lande anzustellen; allein da sehr viele Eltern sich darum bemühten, ihre Söhne in diese Anstalt aufgenommen zu sehen, so wurde es immer schwieriger, sie unterzubringen. Der Herzog hatte auch an Schiller und vielleicht an anderen erfahren, dass manche mit der ihnen angewiesenen Stellung keineswegs zufrieden waren, er fing also an, manche ohne Anstellung zu lassen. So war es früher mit Friedrich Parrot²⁰⁾ gewesen, so wurde es jetzt mit Cuvier; er musste vorläufig ins elterliche Haus zurückkehren. Hier aber sah es sehr schlimm aus. Bei der grossen Finanznoth des französischen Staates, welche die unmittelbarste Veranlassung zur Revolution wurde, war dem Vater die Pension nicht gezahlt worden, und sehr bald erfolgte eine förmliche königliche Verfügung, dass ein Jahr hindurch gar keine Pensionen gezahlt werden sollten. Da erschien ganz unerwartet, wie vom Himmel gesendet, eine Hülfe. Ein früher abgegangener Schüler der Karlschule, Friedrich Parrot²⁰⁾, später Professor in Dorpat, war Lehrer bei einem Grafen Héricy in der Normandie, wollte diese Stelle aber verlassen, um ein Ehehindernis einzugehen. Graf Héricy war Protestant, wollte also auch nur Lehrer dieser Confession für seinen Sohn haben. Parrot schrieb also an Cuvier und forderte ihn auf, seine Stelle einzunehmen. Cuvier ging sogleich darauf ein; er konnte damals nicht ahnen, wie sehr diese Stellung seinen bisherigen Studien entsprach und ihm Gelegenheit gab, seinen späteren Ruf zu begründen. Die Familie Héricy war sehr wohlhabend, besass zwei Schlösser und der Vater hatte noch ein drittes, in welchem Treibhäuser und ein Garten mit seltenen Pflanzen sich befanden. Das eine von jenen Schlössern war ganz nahe am Meere, das andere nicht sehr weit davon in der Nähe des Städtchens Fécamp²¹⁾. Beide wurden abwechselnd im Sommer bewohnt; den Winter scheint aber die Familie gewöhnlich in der Stadt Caen²²⁾ eingebracht zu haben. Es war nur ein Sohn zu unterrichten; so hatte Cuvier Musse genug, seiner Liebhaberei für die Naturgeschichte nachzuhängen. Er sammelte eifrig Pflanzen, nun auch exotische aus jenen Treibhäusern und Gärten, sowie auch aus dem königlichen botanischen Garten zu Caen, und Insecten, und wusste selbst die Gräfin Héricy hinzureissen, dass sie für ihn Insecten fng. Ja, er schreibt einmal an Pfaff, dass sie immer viel mehr finde als er, da ihre Augen viel besser seien. Cuvier mag also wohl etwas kurzsichtig gewesen sein. Wie eifrig es mit diesem Sammeln berging, sieht man aus der Correspondenz mit Pfaff und dem zurückgelassenen Verein. Cuvier beschreibt viele dieser Insecten, so dass es Pfaff fast zu viel geworden zu sein scheint, da Cuvier immer Reensionen seiner Abhandlungen verlangt. Pfaff hatte ihn aufgefordert, lieber etwas von seinen Zergliederungen mitzutheilen, da Cuvier ihm geschrieben hatte, dass er neunzig Schlopfwespen (Ichneumoniden) besässe und diese beschreiben wolle. Wichtigere wurden Cuvier's Beschäftigungen mit anderen Thierclassen. Man hatte ihm einen Neger zum Diener gegeben, der ein geschickter und eifriger Schütze war. Dieser brachte ihm täglich eine Anzahl von Vögeln, so dass Cuvier schreiben konnte, dass er sich betrehte, die Männchen zugleich zu untersuchen, um die Unterschiede desto besser aufzufassen. Sie wurden zugleich zergliedert, und in Cuvier's Briefen an Pfaff findet sich eine Tafel, wo die mannigfaltige Form des Unterkieferkops verschiedener Vögel nach Cuvier's Weise leicht, aber sehr instructiv, gezeichnet ist. — Noch wichtiger wurden seine Untersuchungen der Seethiere sehr verschiedener Art: zuerst der Krebse, dann aber der Würmer, Mollusken und Strahlthiere. Diese Gelegenheit, die Meeresbewohner mit Leichtigkeit eine Reihe von Jahren hindurch untersuchen zu können, und sein angebornes Talent für die anatomische Untersuchung

machten ihn zum Reformator der Zoologie. Er wurde es, ohne es selbst zu ahnen. Es konnte ihm nicht entgehen, dass Linné's Eintheilung des Thierreiches in Bezug auf die Classe der Würmer sehr unvollkommen war, indem Linné alle Thiere, welche nicht Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische oder Insecten waren, in diese eine Classe der Wärmer vereinigt hatte. Hier waren also die heterogensten Bildungen: Regenwürmer, See-Igel, Schnecke u. s. w. Cuvier erkannte diese Mangelhaftigkeit sehr gut und schrieb darüber zuweilen an Pffaff, allein er glaubte, es sei schon längst bekannt, was er in seinen Zergliederungen auffand. Ueher die neueste Literatur konnte er sich nicht hinlänglich unterrichten, allein völlig falsch ist es, wenn in einer Biographie von ihm gesagt wird, dass zwölf Jahre hindurch Linné's „*systema naturae*“ sein einziges Hülfsmittel gewesen sei. Cuvier hatte nicht nur in Stuttgart schon mehrere Werke von Fabricius benutzt, sonderu er trieb in seinem Eifer, der ihn immer besetzte, auch in der Normandie die meisten älteren Werke auf, besonders in der öffentlichen Bibliothek zu Caen. Er studirte eifrig die Werke von Aristoteles, Plinius, Cordes, Gessner, Aldrovandi und viele andere, die er in den Briefen an Pffaff nennt. Da er immer seine Beobachtungen niederschrieb und Zeichnungen dazu fügte, sammelte er sich einen Schatz, dessen wissenschaftlichen Werth er noch nicht erkannte und den er nur zu seiner eigenen Erpückung aulegte. Er und dieser Schatz mussten erst durch einen Fremden angefundnen werden.

Auch dieses Aufblühen ist ein so merkwürdiges, dass man es gern für eine höhere Fügung ansehen mag. Es hatten Gutsbesitzer und andere gebildete Leute der Umgegend eine Landwirthschaftliche Gesellschaft gegründet, welche sich in dem Städtchen Valmont²⁹⁾ versammelte. Ein neu angestellter Wundarzt des Militärhospitals zu Fécamp wünschte aufgenommen zu werden. Man pflegt mit solchen Aufnahmen in kleinen Landstädten nicht sehr wählerisch zu sein, und da bei der gewaltig bewegten Zeit — es war im Jahre 1793 — man ohne Zweifel auch gern die Nachrichten über das, was in verschiedenen Gegenden Frankreichs vorging, sammelte, so war man sogleich für die Aufnahme des Chirurgen. Aber man war nicht wenig erstaunt, als dieser Wundarzt gleich in der ersten Sitzung, als von landwirthschaftlichen Gegenständen die Rede war, sehr entschieden sprach, Erfahrungen anführte und Theorien entwickelte. Cuvier besonders hörte mit Verwunderung zu, da er dieselben Ansichten von einem Akademiker Tessier, der grosse Versuchsanstalten geleitet hatte, kannte. Wie er überhaupt alles gründlich und vollständig zu treiben pflegte, so hatte er auch bei seinen cameralistischen Studien die Ansichten von Tessier kennen gelernt; er konnte sich also nicht enthalten ihm zu sagen: „Sie haben ja ganz die Ansichten des Herrn Tessier.“ — „Ah, me voilà reconnu, je suis perdu!“ rief der Chirurg. Er war nämlich Tessier³⁰⁾ selbst, der durch den Nationalconvent auf eine Liste der Verdächtigen gesetzt, geflüchtet war und sich hier in der Uniform eines Militär-Chirurgen versteckt hatte. Nachdem Cuvier ihm die Versicherung gegeben hatte, dass man sich möglichst bemühen werde, sein Geheimniss zu bewahren, wenn er etwas zu verstecken habe, gab Tessier sich zu erkennen, und zwischen beiden entwickelte sich eine sehr warme Freundschaft. Tessier konnte dem jüngeren Cuvier literarische Nachweise geben, und war seinerseits erstaunt, bei Cuvier so viele mannigfache und gründliche naturhistorische Beobachtungen mit zahlreichen Zeichnungen zu finden. Er war Kenner genug in den Fächern der Botanik und Zoologie, um, besonders in den anatomischen Untersuchungen der Seethiere, das viele Neue zu erkennen. Lebhaft, wie er war, schrieb er an seine Freunde in Paris mit einer Art Begeisterung

über Cuvier, der durch den Umfang seiner Kenntnisse ihn in Erstanzeige setzte. In seinen Briefen an Millin, den Herausgeber eines damals vielgelesenen Journals „Magasin encyclopédique“, an den Botaniker Jussieu, den Zoologen La Cépède²²⁾ und an Geoffroy²³⁾ St. Hilaire, das er eine Perle in dem Mithaufen (fumier) der Normandie gefunden habe, oder ein Veilchen, das verborgen im Grase blüht. An Jussieu schreibt er unter Anderem: er habe den Mathematiker Delambre²⁷⁾ entdeckt und in die Akademie gebracht, er wolle sich auch das Verdienst erwerben, Cuvier dahin zu bringen; einen tüchtigeren Mann für vergleichende Anatomie könne die Akademie nicht gewinnen. Er habe, fügt er hinzu, Cuvier beredet, einen Cursus der Botanik den Elevation seines Hospitals zu geben, und er gratulirt den jungen Leuten zu diesem Glück. Man wird es vielleicht auffallend finden, dass er so viele Briefe schrieb, durch die sein Aufenthalt verurtheilt werden konnte. Allein jene Listen der Verdächtigen hatten häufig nur den Zweck, Personen, die den Mitgliedern des Convents gefährlich werden konnten, aus Paris zu verschleichen; nur wer blieb, kam in Gefahr und war meistens verloren, so wie der Process nur begonnen wurde. Die Entflohenen wurden meistens nicht verfolgt, sie gaben durch die Flucht zu erkennen, dass sie eine politische Wirksamkeit aufgaben.

Die feurigen Briefe Tessier's hatten besonders auf den jungen, sehr wohlwollenden Zoologen Geoffroy²⁴⁾ St. Hilaire gewirkt, der im jardin des plantes angestellt war, ohgleich er noch drei Jahre jünger war als Cuvier. „Kommen Sie nach Paris,“ schrieb ihm Geoffroy, „und nehmen Sie die Stelle eines zweiten Linné unter uns ein als Gesetzgeber in der Naturgeschichte.“ — Vor allen Dingen wünschte er, dass Cuvier einige seiner Abhandlungen einschickte. Cuvier weigerte sich dessen und schien überhaupt verwundert, dass man so viel Werth auf dieselben legte. Er habe sie nur für sich abgefasst, schrieb er zurück, und zwar ohne die nöthigen literarischen Hilfsmittel, vermuthlich enthielten sie nur Beobachtungen, die den Naturforschern der Hauptstadt längst bekannt seien. Das wiederholte Andrängen verschiedener Personen bewog Cuvier endlich, nach Paris zu ziehen. Allein er konnte sich nicht entschliessen, sein Verhältnis im Hause des Grafen Héricy abzubrechen; er erklärte vielmehr, er wolle nur einen Versuch machen, nämlich mit dem jungen Grafen Héricy nach Paris zu ziehen, wo sie beide im Palais des Fürsten von Monaco wohnen würden. Wahrscheinlich hing auch sein Zögern davon ab, dass man ihm keine bestimmte Stellung anbieten konnte. Nach einigen Angaben, z. B. nach der „nouvelle biographie générale“ (1855), soll Cuvier im Anfange des Jahres 1794 nach Paris gekommen sein. Das ist offenbar falsch, denn in derselben Biographie wird ein Brief vom 11. Februar 1794 von Tessier an Jussieu angeführt, worin der künftige Cursus der Botanik angekündigt wird. Um diese Zeit waren also noch gar keine Vorbereitungen zur Abreise getroffen. In anderen Biographien, z. B. in der von Florens, wird das Jahr 1795 genannt, was durchaus wahrscheinlicher ist. Sollte Cuvier im Jahre 1794 nach Paris gekommen sein, so könnte seine Ankunft nur gegen Ende dieses Jahres stattgefunden haben. Jedenfalls also war die Schreckensherrschaft beendet und das Directorium eingesetzt, mit welchem einige Ruhe eintrat, so dass man sich wieder wissenschaftlichen Arbeiten widmen konnte. Auch duriu war also Cuvier von dem Schicksal auf wunderbare Weise begünstigt, dass er die ganze Revolutionszeit hindurch von dem Schauplatz der Bewegungen entfernt gehalten wurde, an einem Orte, der seinen wissenschaftlichen Bestrebungen ausserordentlich günstig war, wo nur kleine und vorübergehende Ausbrüche des Parteikampfes stattgefunden hatten. Dieser Umstand war um so glücklicher

für ihn, da er selbst für die Bewegung, despotische Verhältnisse aufzuheben, sieb lebhaft interessirte. Er schreibt in den Briefen an P'faff schon aus Mömpelgard, im Juni 1788, wie er einige entschiedene Royalisten, zu denen er seinen eigenen Vater rechnet, belehren müsse, dass der König nicht das Recht habe, gegen die Grundgesetze seines Staates zu handeln. Er folgte mit grossem Interesse den Berathungen der Versammlung der Notabeln und später der constituirenden Nationalversammlung; er wird freilich bei den Streitigkeiten der Stände sehr bedenklich, und sagt zum Beispiel: „Nach den neuesten Nachrichten wird unsere Geschichte stets tragiseher“, — bemerkt einmal: „ans dieser Confusion könne nur ein Gott erretten, Necker sei aber kein Gott und Ludwig XVI. noch weniger!“ Er theilt seinem Freunde P'faff politische Couplets und Spottgedichte mit, hofft aber immer, dass aus den Bemühungen verständiger Männer das Vaterland und die Menschheit grossen Gewinn ziehen werde. Ueberhaupt hat er in seinem Briefwechsel immer eine besondere Ruhrik für Politik; er bittet häufig, ihm mitzutheilen, was in Deutschland in dieser Hinsicht vorgehe. Als aber die gesetzgebende Versammlung, statt auf der Basis, welche die constituirende gegeben hatte, weiter zu banen, inuuer mehr einriss, scheint er die Sympathie ganz verloren zu haben. Er schreibt in mehreren Briefen nichts von Politik, und im März 1792 spricht er sehr schmerzlich seine Verzweiflung aus: „Ich rede nicht von Politik; es wird mir sauer, von der Hoffnung zrückzukommen, die der Menschenfreund über die Unternehmungen einiger französischer Philosophen gefasst hatte. Die Köpfe dieses Volkes sind nicht zur Freiheit geschaffen. Die Arretirung von 80 Personen zu Caen, die Empörungen wegen des Korus zu Noyon, der Mord des Maire von Etampes, die 5000 Marseiller, die neulich die Stadt Aix belagert haben — was hätten die Emigranten Aergeres wider die Revolution thun können?“ P'faff muss ihm geantwortet haben, dass die Verhältnisse doch nicht so schlimm sein mögen, wie er sie ansehe. Da schreibt Cuvier im nächsten Briefe: „Deine Meinung über den Zustand Frankreichs zengt mehr von einem guten Herzen, als von einer wahren Kenntniss der Menschen und der Sache, gleichwie Deine Art, sie zu verteidigen, mehr Beredsamkeit als Logik beweist. Was willst Du mit den Griechen an Aristide's Zeit? Gesetz auch, dass das Volk, das Aristides bloss deswegen verbannte, weil er das Verdienst hatte, der Gerechte zu heissen, wie Du es glaubst, auf der höchsten Stufe der Menschheit stand, — was beweist sein heutiger Verfall? Wir wissen es leider nur zu wohl, dass Menschen und Völker tief fallen können. Eine Nation hättest Du mir nennen sollen, eine alte Nation, die vom niedrigsten Zustande des Luxus, des Lasters und der Sklaverei sich wieder zur Tugend und Freiheit emporgeschwungen hätte. Deine Hoffnungen beruhen (sagt Du) auf der Tapferkeit, mit welcher die Marseiller ihre Gesetze verteidigten, auf der Leichtigkeit, mit welcher die Empörung zu Noyon gestillt worden, und auf der erhabenen Aufopferung des Maire von Etampes. Höre nun die Wahrheit der Thatsachen und richte!“ Dann berichtet er ausführlich, wie die „tapferen Gesetzesverteidiger von Marseille die grössten Gewaltsamkeiten begangen“, „ohne Urtheil die abscheulichsten Morde“ angeführt haben, „fünfundsechzig bis achtzig Stülte abbrennen“, und so folgt ein sehr langes Sündenregister, das wir hier nicht ausführlich mittheilen wollen. Man sieht, Cuvier ist vollständig umgestimmt. Aber er hatte im Anfange, wie so viele Männer von Kopf und Herz, grosse Hoffnungen auf die Bewegung des Volkes gesetzt. Wäre er in dieser Stimmung nach Paris gekommen, er wäre vielleicht ein Mann der Bewegung geworden, und die Revolution hätte ihn dann wahrscheinlich später verschlungen, wie sie die meisten ihrer

früheren Kämpfer der Guillotine überliefert hat. Sein günstiges Geschick aber brachte ihn erst nach Paris, als der Sturm sich zu beruhigen anfing.

Cuvier kam also nach Paris mit seinem Zöglinge im Jahre 1795. Geoffroy war so eifrig bemüht, nicht nur ihn kennen zu lernen, sondern ihn in Paris zu fesseln, dass er zu dem alten Mertrud²¹⁾ sich begab und ihn aufforderte, den jungen Cuvier als seinen Gehilfen oder eigentlich Stellvertreter (suppléant) anzustellen. Mertrud war eigentlich Chirurg, hatte aber in jüngeren Jahren Daubenton²²⁾ bei seinen Zergliederungen geholfen. Der Nationalconvent hatte ihm daher die Stelle für vergleichende Anatomie im Jardin des plantes angewiesen. Mertrud aber war schon alt, wahrscheinlich auch in der vergleichenden Anatomie gar nicht gehörig bewandert und hatte nie Vorlesungen darüber gehalten. Er willigte also sogleich in diese Proposition ein und wünschte, dass Cuvier bei ihm wohne. Dazu mussten aber bauliche Vorbereitungen getroffen werden. Cuvier hob nun das Verhältniss zur Familie Héricy auf, und auf dringendes Bitten von Geoffroy zog er zu ihm in seine Wohnung, bis seine eigene fertig sein würde. In dieser Zeit des Zusammenlebens der beiden Jünglinge entwickelte sich ein sehr inniges Freundschaftsverhältniss, besonders war der sehr lebhaft und zuthätige Geoffroy voll Freundschaft und Bewunderung. Sie gaben mehrere kleine Arbeiten gemeinschaftlich heraus. Da aber Cuvier dem Geoffroy in wissenschaftlicher Vorbildung entschieden überlegen war, so warnten die Freunde Geoffroy's diesen und sagten ihm voraus, die gemeinschaftlichen Arbeiten würden bald bloss für die von Cuvier gelten, und der Name Geoffroy's würde ganz dabei verschwinden. Geoffroy war so gutmüthig, dass er diese Warnungen Cuvier mittheilte, mit der Erklärung, dass es ihn sehr unglücklich machen würde, sich von Cuvier zu trennen. Er stellte Cuvier alles Material der zoologischen Sammlung zur Verfügung; er sagt in einer Rede an Cuvier's Grabe: „Wir frühstückten nie zusammen, ohne uns irgend eine Entdeckung (déconverte) mitzutheilen.“ Ich habe bei diesem Berichte über das Zusammenleben beider Freunde etwas verweilen wollen, weil später ein wissenschaftlicher Streit zwischen beiden, über den wir zu berichten haben werden, leider zu grosse Aufmerksamkeit erregt hat; aber so viel geht doch aus dem Verhältniss hervor, dass Cuvier der entschieden Hervorragende war.

Bei der mannigfaltigen Ausbildung, welche Cuvier mitbrachte, und der ihm vorhergegangenen Verkündigung durch Tessier wurde Cuvier sehr bald ein berühmter Mann in Paris. In den verschiedenen gelehrten Gesellschaften, der société des naturalistes, der société philomatique, hielt er Vorträge über naturhistorische Untersuchungen, die ganz unbekannte Gegenstände betrafen. So wurde er denn auch bald zum Lehrer der Naturgeschichte an der neu gegründeten école centrale und in demselben Jahre, wie wir erwähnt haben, zum Stellvertreter des Professors der vergleichenden Anatomie am Jardin des plantes ernannt. Die Akademie der Wissenschaften war vom Nationalconvent als unnützer gelehrter Plunder im Jahre 1793 aufgehoben. Allein kamn war mit dem Schlusse des Jahres 1795 das Directorium zur Herrschaft gekommen, so beschloss es, unter dem Namen „l'institut“ einen Verein ständlicher aufgehobener Akademien neu zu begründen. Eine Section des l'institut war für Mathematik und Naturwissenschaften die Vertreterin der Akademie der Wissenschaften. Bei Ernennung der Mitglieder wurde anfangs 1796 auch Cuvier mit einer Vocation beehrt. Da ihm an umfassenden Kenntnissen kein Anderer gleich kam, wurde er bald (1800) Secrétaire und 1802 beständiger Secrétaire. Diese letzte Ernennung war das entschiedenste Zeugniß, dass man ihn für den

Tüchtigsten hielt, und es für unpassend erachtete, mit diesem Amte zu wechseln, da der Secretair ein Verständniß für alle Vorträge haben soll.

Es scheint uns passend, von hier aus noch einmal einen Rückblick auf Cuvier's Bildungsgeschichte zu werfen, um uns zu vergegenwärtigen, wie sehr er durch die Verschung oder, wenn man will, durch ein günstiges Geschick, gefördert war. Dadurch, dass seine Familie sich nach Mompelgard zurückgezogen hatte, hatte er den Vorzug, ein deutches Gymnasium zu besuchen, wo allem Ansehe nach die alten Sprachen noch mit vellein Ernst betrieben wurden, was in Frankreich nicht mehr der Fall war; er hatte ferner den Vortheil, zwei Sprachen von Kindheit an zu lernen. In Stuttgart war die Abgeschlossenheit, welche vielen Anderen drückend sein mochte, für seine ernste Richtung und seinen miersättlichen Durst nach Wissen vortheilhaft. Ein Glück für ihn war es ferner, dass er nicht Beamter in württembergischen Diensten geworden war, und dass er so bald aus den bedrängten Verhältnissen seiner Familie in die Normandic zu den Grafen Héricy berufen wurde, wo er Musse genug hatte, seinen Lieblingsneigungen zu folgen, allerdings ohne Führer. Sein angebereeres Talent ersetzte diesen, und sein Eifer führte ihn zur Benützung der günstigen Verhältnisse und zur Auffindung älterer naturhistorischer Schriften. Es wurde dadurch die Gewohnheit in ihm genährt, alles naturhistorische Wissen von seiner ersten Begründung an zu verfolgen. Besonders eifrig studirte er die Zoologie des Aristoteles, die gar sehr vernachlässigt war, seitdem die Naturwissenschaften sich entwickelt hatten. Gerade die Kenntniss der alten Naturforscher gab ihm bei seiner Versetzung nach Paris einen grossen Vorrang vor Anderen. Indessen war es nicht die eigentliche Naturgeschichte allein, die ihn in der Normandie beschäftigte. Schon in Stuttgart hatte er Physik und Chemie eifrig betrieben; in seinen Briefen, die er aus der Normandie an Pfaff schrieb, verlangt er häufig Nachrichten über Fortschritte, welche diese Wissenschaften in Deutschland gemacht haben könnten, und als Lavoisier's²¹⁾ neue Theorie der Chemie erschienen war, lernte er nicht nur dieses Werk in demselben Jahre kennen, sondern setzte auch den Inhalt desselben mit vollständiger Klarheit seinem Freunde Pfaff aus einander; und als dieser etwas zweifelhaft Gren's²²⁾ Arbeiten entgegenstellte, vergleicht er beide und zeigt die Consequenz in Lavoisier's Lehre. Später hat er sogar (im Jahre 1826) eine Geschichte der Hauptveränderungen in der Chemie, in einer allgemeinen Sitzung aller vier Akademien, vorgetragen. Schon in der Normandie erklärte er, Physik und Chemie müssten die Grundlage für die Kenntniss des ergauischen Lebens bilden. Aber nicht für die Naturwissenschaften allein interessirte er sich, dringend forderte er Pfaff auf, ihm alle Fortschritte mitzutheilen und die neuen Werke zu nennen, und da Pfaff ihn ungeladigt fragt, von welchen Wissenschaften er denn die neuen Werke kennen lernen wolle, antwortet Cuvier sehr kurz: „Von allen die wichtigsten, aber nur die wichtigsten.“ Erinnerung mau sich nun, dass er durch den lange fortgesetzten Unterricht auch gezwungen war, Mathematik, Geschichte, die Sprachen, überhaupt die Schulwissenschaften, immer fester sich einzuprägen und auszubilden, wird man leicht einsehen, dass er mit einer Mannigfaltigkeit des Wissens nach Paris kam, worin ihm schwerlich ein Anderer gleichkommen konnte. Da er überdies die Secthiere systematisch und anatomisch studirt hatte und in dieser Beziehung gleich als Referent auftrat, so ist das Aufsehen, das er erregte, leicht verständlich. Dazu kam noch, dass die Schreckenszeit der Revolution unter den älteren berühmten Leuten sehr gewöhbet hatte. Lavoisier, der Begründer einer wissenschaftlichen Chemie, Bailly²³⁾, ein berühmter Mathe-

matiker, waren unter der Guillotine gefallen. Condorcet²³⁾, Secrétaire der Akademie, Vieq d'Azyr²⁴⁾, der eine wissenschaftliche vergleichende Anatomie begonnen hatte, fielen gleichfalls der Verfolgung zum Opfer, ohne die Guillotine zu erreichen. Alle vier waren Mitglieder der Akademie. Einige andere ältere Mitglieder zogen sich möglichst zurück, um nicht gleiches Schicksal zu theilen. Von der anderen Seite gewährte die Versetzung in die Hauptstadt Cuvier die Mittel, in den Sammlungen, im Umgang mit Anderen und durch eigene Untersuchungen, wozu die Vorräthe im jardin des plantes die Gelegenheit gaben, die Lücken seiner Kenntnisse auszufüllen und den Umfang derselben zu erweitern. Indem das Directorium die Mittel des neuen Instituts vermehrt, und später unter dem Consulat und dem Kaiserreiche nicht nur wissenschaftliche Expeditionen ausgerüstet werden, welche die Museen bereichern, sondern auch durch die glücklichen Kriege die grössten Seltenheiten der naturhistorischen Sammlungen aus den eroberten Hauptstädten, so gut wie die Kunstwerke, nach Paris zusammenbringen, sammelt sich ein Material in Paris, wie es wohl noch nie sich gefunden hat. In der That blieben auf dem Continent nur die Museen von St. Petersburg und Madrid angeplündert.

Man kann in dem Leben Cuvier's drei Abschnitte unterscheiden: den ersten nimmt seine Bildungsgeschichte, seine Versetzung nach Paris und das grosse Ansehen ein, das er rasch in der Hauptstadt gewinnt. Der zweite Abschnitt zeigt eine ungemein rasche Verbreitung seines Ruhmes durch ganz Europa und die übrige gebildete Welt in Folge der sehr bedeutenden wissenschaftlichen Werke, wobei das Ansehen und die Wirksamkeit in Frankreich auch immer zunimmt. Im dritten Abschnitte seines Lebens wächst der Ruhm und die Verehrung im Auslande immer fort, aber im eigenen Vaterlande ist er mancherlei kleinlichen Angriffen der Missgunst ausgesetzt.

Wenden wir uns nun zum zweiten Abschnitt, so können wir die grösseren Werke Cuvier's und das Neue darin hier nicht kritisch durchgehen; das würde uns zu weit führen. — Dennoch müssen wir versuchen, in einigen ganz allgemeinen Zügen die Wichtigkeit der Forschungen Cuvier's hervorzuheben. Wir müssen aber die kleinen ersten Arbeiten, die in den Schriften der Akademie und derjenigen gelehrten Gesellschaften, deren Mitglied Cuvier war, erscheinen, gänzlich übergehen, und wenden uns sogleich zu dem Werke, das er für die Ecole centrale du Panthéon schrieb, und das unter dem Titel: *Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux*, im Jahre 1798 erschien. In diesem jetzt selten gewordenen Buche trat Cuvier als Reformator von Linné's „*Classe des vermes*“ auf. Wir haben schon früher hinlänglich besprochen, dass er seinen eigenen Zergliederungen die Umänderung des Linné'schen Systems verdankte; dennoch sagt er, dass diese neue Eintheilung aus einigen Ideen entsprossen sei, welche der berühmte Pallas²⁵⁾ in seinen *spicilegiis* ausgesprochen habe. Das war fast zu viel Anerkennung des ausgezeichneten Mannes, da Cuvier in der Normandie die *spicilegia* noch nicht kannte. Allerdings hat Pallas das Mangelhafte der Linné'schen Eintheilung sehr wohl erkannt und auch in Zergliederungen verschiedener Thiere nachgewiesen, aber ausführlicher besprochen nur in dem seltenen Buche: „*Miscellanea zoologica*“, das Cuvier beim Niederschreiben der *Verrede* zu dem erwähnten Buche noch nicht kannte. Später lernte er es kennen, und in der *Denkrede*, welche er nach dem Tode von Pallas auf denselben hielt, sprach er sich dahin aus, dass Pallas vollständig die nothwendigen Veränderungen anerkannt habe. Diese strenge Ehrenhaftigkeit und volle Anerkennung früheren Verdienstes hat Cuvier, so viel ich

weiss, immer bewahrt und in dieser Hinsicht eher zu viel als zu wenig gethan. Es ist überhaupt dem Manne, der sich seiner eigenen Befähigung bewusst ist, viel natürlicher und leichter, fremdes Verdienst anzuerkennen, als dem geistig Armen, der seine Armuth zur Geltung bringen möchte. Bei solchen Gedanken tritt mir immer das harte Schicksal des unglücklichen Bering⁴¹⁾ und das edle Benehmen des trefflichen Cook⁴²⁾ entgegen. Bering war von Peter dem Grossen ausgeschiedt, um die Nordostgrenze von Asien aufzusuchen; er erfüllte diesen Auftrag pünktlich, hatte aber das Unglück, als er durch die Strasse fuhr, welche Amerika von Asien trennt, jenen Welttheil nicht zu sehen, weil er beide Male, sowohl auf der Hinfahrt ins Eismeer als zurück, starken Nebel hatte. In Russland selbst zweifelte man, dass er wirklich die äusserste Grenze von Asien erreicht habe, und die Begleiter auf der zweiten Reise unterhielten nachdrücklich diesen Zweifel. Auf der zweiten Reise aber, durch die er Amerika aufsuchen sollte, hatte man ihm eine viel zu südliche Direction gegeben, so dass er Amerika nur sah, und, schwer an Skorbut leidend, umkehren musste, wobei er bekanntlich an der nach ihm benannten unbewohnten Insel strandete, daselbst starb und begraben wurde. Als Cook⁴³⁾ im Jahre 1778, 53 Jahre nach Bering's erster Fahrt — zu dieser Strasse, die beide Welttheile scheidet, gelangte, hatte er das günstigste Wetter, sah beide deutlich vor sich liegen und erklärte, dass Bering hier durchgefahen sein müsse, wie seine Karten von Asien erweisen. Ungeachtet des Widerspruchs seiner Begleiter, welche meinten, dass der Name Cooks-Strasse passender wäre, benannte er sie Behrings-Strasse, und dieser Name ist auch der gebräuchlichere geworden.

Wichtiger für die gesammte Entwicklung der Naturwissenschaften als das oben genannte Elementarwerk waren Cuvier's Arbeiten für die vergleichende Anatomie. Es waren bis dahin gar keine umfassenden Werke für diese Wissenschaft erschienen, obgleich viele einzelne Zergliederungen, meistens freilich oberflächlich, in den letzten Jahrhunderten bekannt gemacht waren. Cuvier setzte es sich zur Aufgabe, die mannigfachen Formen, welche die einzelnen organischen Systeme in den verschiedenen Classen, Familien und Arten der Thiere annehmen, durchzugehen. Nur Vicq. d'Asyr hatte etwas der Art angefangen, war aber schon im Beginne durch den Tod unterbrochen worden. Ein deutscher Professor Kiemeyer⁴⁴⁾ hatte dieselbe Aufgabe verfolgt, aber nicht den Muth gehabt, seine Vorlesungen drucken zu lassen, oder vielmehr den hegemonnen Druck nicht beendigt. Nachschriften seiner Vorträge corsirten aber viele Jahre in Deutschland. Auch Cuvier hatte in der Normandie Mittheilungen über diese Vorträge erhalten. Falsch ist es aber, wenn man Cuvier in manchen deutschen Biographien als einen Schüler Kiemeyer's darstellt⁴⁵⁾. Cuvier's Briefwechsel mit Pfaff giebt ausführliche

⁴¹⁾ Viel stärker ist der Missgriff in manchen französischen Biographien Cuvier's, welche meinen, dass nur Franzosen Vortarbeiten für die vergleichende Anatomie geliefert hätten. So z. B. der Verfasser des Artikels über Cuvier in der *Nouvelle biographie générale*. Weil er nur die Zergliederungen von Ferranti⁴⁶⁾ und Du Verney⁴⁷⁾ kennt, so nimmt er die Gelegenheit wahr, seinen Landesleuten Wehrhuch zu streuen. Indessen fällt ihm doch ein Holländer und ein Engländer ein, und er sagt, dass Camper⁴⁸⁾ und Hunter⁴⁹⁾ den Franzosen nachgehakt hätten. Der gute Mann hat, wie es scheint, nie von dem unübertroffenen Swammerdam⁵⁰⁾ gehört; auch Malpighi⁵¹⁾ und Poll⁵²⁾ sind ihm unbekant. Von den Deutschen scheint es ihm wohl ganz natürlich, dass sie nichts geleistet haben können. Dennoch haben die Mitglieder der leopoldinischen Akademie wohl mehr Zergliederungen geliefert als Ferranti, obgleich nicht begünstigt durch eine königliche Menagerie. Sammelwerke dieser Art sind mehrfach erschienen von Blasius⁵³⁾ u. s. Zergliederungen, wie die von Pallas, waren vor Cuvier in Frankreich nicht aufzuweisen. Was Cuvier mit grossen Mitteln ausführte, hatte Kiemeyer fast ohne alle Mittel wenigstens begonnen.

⁴²⁾ Aber auch in anderer Hinsicht enthält die Lebensbeschreibung Cuvier's in der genannten Sammlung auffällige Fehler, falsche Jahreszahlen und dergl., besonders für die frühere Zeit. Der Verfasser hat keine Abnung von dem zehn Jahre früheren Briefwechsel zwischen Cuvier und Pfaff.

Nachricht darüber. Nachdem Cuvier einige Jahre vergleichende Anatomie vorgetragen und die Lücken seiner Kenntnisse ergänzt hatte, erschienen im Jahre 1800 die beiden ersten Bände seiner Vorlesungen über vergleichende Anatomie, niedergeschrieben von Dnménil⁴⁵⁾ und durchgesehen von Cuvier, und im Jahre 1805 die drei letzten Bände, gesammelt von Dnvernoy⁴⁶⁾ und natürlich auch durchgesehen von Cuvier. Dieses Werk wurde überall als epochemachend betrachtet und verbreitete natürlich Cuvier's Ruf unter allen Naturforschern. —

Aber schon hatte Cuvier in eine andere grosse Reihe von Untersuchungen sich eingelassen, welche weit über die Naturforscher hinaus grosse Theilnahme erregten. Es waren die Untersuchungen über die vorweltlichen Thiere. Auch hier haben ihn äussere Verhältnisse fast wunderbar begünstigt. Man brachte ihm im Jahre 1798, als er schon vollkommen vertraut war mit dem Knochengerüste und dem Zahnbau der meisten lebenden Thierformen, einige Knochen, die in den Gypsbrüchen des Montmartre dicht bei Paris ausgegraben waren. Cuvier erkannte sogleich, dass diese Knochen keiner der lebenden Thierformen angehörten. Er erfuhr, dass in Paris schon viele Knochen aus diesen Gypsbrüchen gesammelt waren. Auch unter diesen sah er neue Formen. Er bestellte nun bei den Arbeitern in den genannten Gypsbrüchen, dass man alle vorkommenden Knochen ihm bringen sollte, wofür er natürlich gute Zahlung auf Kosten des Museums versprach. Der Montmartre gab viele Jahre hindurch einen sehr reichlichen Stoff für Kenntnisse untergegangener Thierformen. So wurde Cuvier fast mit Gewalt zu einer Reihe neuer Untersuchungen gedrängt. Er hegnügte sich nämlich nicht damit, die Thiere des Montmartre zu untersuchen, sondern ging in einer langen Reihe von einzelnen Abhandlungen alle vorweltlichen Reste von Vierfüssern und Vögeln durch, alles benutzend, was früher darüber geschrieben war und was in naturhistorischen Sammlungen sich vorfand. Für diese Aufgabe wurden ihm besonders die aus fremden Museen nach Paris gebrachten Seltenheiten wichtig. Nur ein Mann, der so bekannt war mit dem Bau der lebenden Thiere, durfte es wagen, einzelne und gewöhnlich noch zerbrochene Knochen zu bestimmen. Es geschah dies in einzelnen viel bewanderten Monographien, in denen zuvörderst die lebenden Formen einer grösseren oder kleineren Gruppe durchgegangen wurden, und dann die dahin gehörenden fossilen Knochen bestimmt, mit ausnehmend vollständiger Zusammentragung aller einzelnen Funde. So wird Cuvier nicht müde, alle Angaben von aufgefundenen Mammuthknochen, die durch ganz Europa und Nordasien zerstreut sind, zusammenzutragen, immer mit vollständiger Anerkennung seiner Vorgänger. Diese Vorgänger hatten sich aber fast immer nur mit Einzelheiten beschäftigt. Pallas hatte das fossile Nashorn beschrieben und dem Mammoth einen wichtigen Artikel gewidmet, Rosenmüller den Höhlenbären, Sömmering ein sehr merkwürdiges fliegendes Reptil, den Pterodaktilus. Fossile Muscheln waren häufig abgebildet, aber eine einigermaassen vollständige Uebersicht der Thiere in verschiedenen Zeiten der Erdbildung war noch nicht erschienen. Darauf nun ging Cuvier hinaus. Und um eine klare Einsicht zu gewinnen, welches Alter den Thieren des Montmartre zu bestimmen sei, verband er sich, da seine eigene geologische Erfahrung sehr ungenügend war, mit dem berühmten Geologen Brogniart⁴⁷⁾. Beide untersuchten gemeinschaftlich genau die Schichtenbildung der Umgehung von Paris. Cuvier war bei dieser Arbeit im Anfange der Schüler, aber doch so eifrig, dass, wie er selbst sagt, längere Zeit kann ein Tag verging, an welchem er nicht eine Exkursion in die Umgehung unternahm und später mit Sicherheit geologische Bestimmungen machte. Diese einzelnen Arbeiten

über die fossilen Thiere erschienen längere Zeit gesondert in den Schriften der Akademie, dann gab er sie gesammelt unter dem Titel: „Recherches sur les ossements fossiles des quadrupèdes“ im Jahre 1812 in vier Quartbänden mit zahlreichen Abbildungen heraus. Zu den einzelnen Abhandlungen hat er noch ein Vorwort, discours préliminaire, über die Umwälzungen der Erdrinde hinzugefügt, in welchem er die Resultate seiner Untersuchungen zusammenstellte. Diese Abhandlung über die Umwälzung der Erdrinde in naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung, mit den wichtigsten Resultaten der speciellen Forschung über die untergegangenen Thiere, ist in alle Cultursprachen übersetzt und meistens mit Zusätzen und Anmerkungen versehen. Sie ist es besonders, welche auch die Laien anzog, da sie ganz neue Gesichtspunkte entwickelte. Es war freilich die Zeit vorüber, in der man alle grossen Knochen für Riesenknochen, oder gar für grosse Spiele der Natur, gehalten hatte. Aber eine Einsicht in die Aneinanderfolge der Lebensformen hatte man aus den früheren vereinzeltten Arbeiten nicht gewinnen können. Jetzt hörte jeder Gebildete davon, denn alle Zeitschriften verkündeten die Ergebnisse, und das Schiller'sche Wort:

„Wenn die Könige bau'n, haben die Kärner zu thuu“,
bewährte sich im grossen Maasstabe.

Die allgemeinen Resultate, welche Cuvier aus seinen Untersuchungen abgeleitet hatte, werden jetzt nicht allgemein als gültig anerkannt. Zum Theil werden sie bezweifelt, zum Theil kann man sie sogar als widerlegt durch neuere Beobachtungen ansehen. Dennoch muss jeder Unbefangene zugestehen, dass die Kenntnis der untergegangenen Thiere durch Cuvier nicht sowohl vermehrt als neu begründet ist; und selbst wenn einige Resultate durch spätere Beobachtungen unsicher gemacht oder widerlegt sind, so ist dieser Fortschritt nur möglich geworden durch die bestimmte von Cuvier ausgesprochene Ueberzeugung. „Citius emergit veritas ex errore, quam ex confusione, der Irrthum führt schneller zur Wahrheit als unbestimmte Verwirrung,“ sagt Bacon von Verulam sehr richtig. Vor Cuvier aber herrschte in Bezug auf die untergegangenen Thiere verwirrt Unbestimmtheit; jetzt können seine einzelnen Sätze, wenn neue Erfahrungen ihnen zu widersprechen scheinen, erweitert oder widerlegt werden. — Cuvier erkannte, dass die thierische Bevölkerung der Erde mehrfach gewechselt hat. Er war überzeugt, dass gewaltsame Revolutionen, die er sich mehr oder weniger plötzlich dachte, diese Bevölkerung von Zeit zu Zeit zerstört haben. Jetzt ist man mehr geneigt, die Veränderungen allmählig vor sich gehen zu lassen. Man beruft sich darauf, dass noch jetzt und in der jüngst vorhergegangenen Zeit, durch langsame Erhebung oder Senkung des Bodens, Ablagerungen von Erdreich, durch das fliessende Wasser bewirkt, grosse Veränderungen hervorbringen können. Mir scheint, dass man jetzt darin zu weit geht, solchen Veränderungen allein die Umformung der Erdoberfläche zuzuschreiben. Es scheint, dass, je dünner die feste Hinde des Erdkörpers war, um so mehr sie der Wirkung unterirdischer Kräfte nachgeben musste. Dagegen möchte die Ansicht, dass solche gewaltsame Revolutionen allgemein gewesen seien, sich kaum verteidigen lassen gegen die Ansicht, dass sie nur local wirkten, wenn auch in weitem Umfange. Cuvier war geneigt, scharf begrenzte Perioden anzunehmen und nur der letzten das Dasein von Menschen und von denjenigen Thieren, die noch jetzt leben, zuzuschreiben. Dass diese Periode ungefähr 6000 Jahre gewährt habe, glaubt er aus noch fortgehenden Ansehswimmungen, Dünenbildungen u. s. w. nachweisen zu können. Er war daher geneigt, alle jetzt nicht mehr lebenden

Thierformen einer früheren Periode zuzuschreiben. Diese Grenze scheint sich aber immer mehr zu verwischen. Es ist kein Zweifel mehr, dass einzelne Thierarten, die nur eine sehr geringe Verbreitung hatten, durch Menschen angerotet sind, und sogar in neuerer Zeit. So ist die nordische Seekuh, die an der Borings- und Kupferinsel von Steller⁴⁷⁾ beobachtet und beschrieben ist, und die früher auch an den Aleutischen Inseln gelebt haben muss, seit dem Jahre 1768 vertilgt. Schon früher ist der plumpe Vogel Dronte auf Isle de France ausgerottet; in neuester Zeit ein anderer Vogel, der nicht fliegen konnte, der nordische Pinguin (*Alca impennis*), der sogar ziemlich weit verbreitet war. Aber auch von den Thieren, welche Cuvier früheren Perioden zuschrieb und also vom Zusammenleben mit dem Menschen ausschloss, scheinen einige in ganz vorhistorischer Zeit mit dem Menschen gelebt zu haben. So hat man in Frankreich in einer Höhle auf einer Platte von Elfenbein die Figur eines Mammuths eingekratzt gefunden; Kopfbildung und Behaarung lassen keinen Zweifel, dass nicht etwa eine von den jetzt lebenden Elephantenarten hier abgebildet ist, und an einen Betrug ist auch nicht zu denken, da Naturforscher zu einem solchen sich nicht verstanden haben würden, und gewinnliebte Arbeiter die Eigentümlichkeiten des Mammuths nicht treffen konnten. Auch hat man jetzt mehrfach die Reste von Menschen mit Resten untergegangener Thiere zusammen gefunden. Schon zu Cuvier's Zeiten kannte man einige Beispiele von solchen gemeinschaftlichen Lagern, da aber die Angaben nicht umständlich waren, hielt Cuvier es für gerathener, anzunehmen, dass die Knochen von Menschen nur zufällig unter diese Knochen vorweltlicher Thiere gekommen waren. Er wollte überhaupt, dass man nur solche Thierreste fossil nenne, die durch Erdrevolutionen verschüttet seien, und stellte den Satz auf: „Es giebt keine fossile Menschenknochen“, bemerkte jedoch gelegentlich, dass das nur für Frankreich und einen grossen Theil von Europa gelte, es sei möglich, dass anderswo schon Menschen gelebt hätten. Gegen die Ansicht, dass die neuen Formen von den alten abstammten, wie Darwin jetzt lehrt, erklärte er sich nachdrücklich. Mir scheint, dass alle Schlüsse Cuvier's, auch wenn man jetzt einen Theil derselben nicht mehr gelten lassen kann, dennoch für die damalige Zeit correct ist, d. h. aus den vorhandenen Erfahrungen richtig gezogen waren. Dagegen könnte ich mich nicht entschliessen, einige der jetzt viel vertretenen Hypothesen, z. B. die Ansichten Darwin's, die Ansicht von einem 300 000 bis 400 000jährigen Alter des Menschengeschlechtes, für correct zu erklären.

Die Untersuchungen über fossile Thiere wurden lange fortgesetzt und die betreffenden Abhandlungen wiederholt angelegt. Die zweite Auflage über die fossilen Knochen erschien 1821 bis 1824, die dritte Auflage 1825, die allgemeinen Betrachtungen über die Umwälzung der Erde erschienen in fünf Auflagen. Es waren aber alle diese Untersuchungen Cuvier's nur als eine Unterbrechung der Hauptaufgabe seines Lebens zu betrachten, die darin bestand, die Mannigfaltigkeiten in der Organisation der Thiere zu bestimmen und, auf die Anatomie gestützt, eine naturgemässe Gruppierung der Thiere anzustellen. Dies geschah nach vielfachen im Einzelnen erschienenen Vorarbeiten in einem allgemeinen Hauptwerke über Zoologie, das er „das Thierreich, geordnet nach seiner Organisation (le règne animal distribué d'après son organisation)“ nannte. Es hat fünf Bände; in zweien derselben bearbeitete Latreille⁴⁸⁾ ganz selbstständig die Insecten, in dreien Cuvier das gesammte übrige Thierreich. Dieses Werk ist sehr gedrängt abgefasst, ist aber der Erfolg einer immensen Arbeit, welcher Cuvier von Jugend an seine Kräfte gewidmet hatte. Er weist nach, dass man sämtliche Thiere in vier Hauptgruppen

(embranchements) theilen müsse, weil in allen vieren ganz verschiedene Pläne oder Typen befolgt werden, so dass man ein Thier einer Hauptabtheilung wohl als eine Modification der Form derselben Abtheilung betrachten könne, nicht aber als eine Modification der Form einer anderen Abtheilung. Diese Hauptgruppen sind: Wirbelthiere, Insecten, Mollusken und strahlenförmig gebaute Thiere. Ein Insect kann man also nicht als ein modificirtes Wirbelthier (Sägethier, Vogel, Amphibium, Fisch) betrachten, weil beim Insect die Organe gegen einander eine ganz verschiedene Lage haben. Das Herz liegt über dem Darm, der Centralheil des Nervensystems ganz unten. Doch besteht das Insect aus hinter einander liegenden Abschnitten, wie das Skelet der Wirbelthiere. Allein bei den Insecten sind diese Abschnitte äusserlich, bei den Wirbelthieren innerlich. Bei den strahligen Thieren liegen die Abtheilungen in einem Kranze und um einen Mittelpunkt oder eine Axe herum. Bei den Mollusken sind gar keine Abtheilungen zu erkennen, weder der Länge nach noch im Kreise. Jede dieser grossen Hauptgruppen zerfällt wieder in mehrere Classen, so die Wirbelthiere in Sägethiere, Vögel, Amphibien und Fische; die Insecten im weiteren Sinne, oder, wie Cuvier sie eigentlich nennt, die gegliederten Thiere, zerfallen in Krebse, Spinnen und eigentliche Insecten; aus den anderen Gruppen die Classen zu nennen, würde zu weit führen. Jede Classe wird nun ferner nach den Hauptmodificationen in Ordnungen getheilt, die Ordnung in Familien, Gattungen n. s. w., immer nach dem gesammten Bau. Mit dieser Eintheilung hatte das Linné'sche System sehr wesentliche Aenderungen erfahren, da überhaupt die Verschiedenheit der Grundformen nachgewiesen war, und der unbestimmte Wust der Linné'schen Wärmer in mehrere Classen vertheilt war. Allein die systematische Eintheilung ist nicht das einzige Verdienst, vielmehr ging Cuvier alle Arten durch und nahm nur diejenigen auf, welche vollständig beschrieben waren und in die Abtheilungen passten, die Cuvier entworfen hatte. Diese kritische Durchsicht war um so wichtiger, da nach Linné's Tode Professor Gmelin⁴⁹⁾ in Göttingen eine neue, nämlich die 13. Ausgabe des Linné'schen Systems besorgt hatte, aber um sie vollständig zu machen, ohne Kritik und mit geringer Kenntniss eine Menge Jugendzustände oder schlechte Beschreibungen bekannter Thierarten als neue aufgeführt hatte.

Ich kann mich nicht enthalten, hier den Bericht über Cuvier's Arbeiten zu unterbrechen, um mit ein paar Worten an das Gleichlanfen seines Fortschrittes im wissenschaftlichen Felde mit dem Napoleon's auf seiner glänzenden Bahn zu erinnern, und auf den späteren gegenseitigen Einfluss beider auf einander hinzuweisen. Wie Cuvier am Schlusse des Jahres 1793 von Tessier gleichsam entdeckt wurde, der seinen Ruf in Paris verbreitete, so wurde auch Napoleon im September desselben Jahres gleichsam entdeckt. Wie viele Gegenden und Städte Frankreichs in dem genannten Jahre sich gegen den Nationalconvent erhoben, und die königliche Familie, insbesondere Ludwig XVII., in ihre Rechte eingesetzt wissen wollten, so auch die Stadt Toulon. Diese Stadt ergab sich am 29. August einer englisch-spanischen Flotte, deren Mannschaft als Besatzung in die Stadt rückte und noch durch Piemontesen und Neapolitaner Verstärkung erhielt. Die Republik schickte Truppen gegen das stark befestigte Toulon, aber diese Truppen standen unter einem General Carteaux⁵⁰⁾, der seinem Metier nach eigentlich ein Maler war, als solcher in die Nationalgarde eingetreten und weiter befördert war, nach der Eroberung von Marseille aber an einem Tage zum Brigade- und Divisionsgeneral avancirte, ohne vom Kriege etwas zu verstehen. Napoleon, der seine Ausbildung in Frankreich erhalten, später ein

paar Jahre in Corsica gegen seine aufständischen Landelente gedient und den Rang eines Artilleriecapitains erhalten hatte, wurde nach Tenon geschickt, um die Artillerie zu commandiren. Er verlangte sogleich, dass die Batterien auf einem Vorgebirge angelegt würden, von welchem man die Rhede, auf der die englische Flotte lag, beschossen konnte. General Carteaux fand das unpassend, er wollte eine förmliche Belagerung gegen die Festungswerke von Tenon ausführen, und liess den Engländern Zeit, ihreseits das Vorgebirge zu besetzen und mit starken Befestigungen zu versehen, die man Klein-Gibraltar nannte. — Ein Deputirter des Convents, der die Unfähigkeit des Generals erkannte, bewirkte dessen Abberufung. Allein sein Nachfolger Dobbet, ein Wundarzt, war nicht einsichtsvoller und schien nicht einmal soldatischen Muth zu haben. Man schickte einen Dritten, Dugommier, einen in fünfzig Dienstjahren ergrauten Krieger. Dieser erkannte sogleich, dass nur Napoleon's Vorschlag einen raschen Erfolg verspreche. Unterdessen hatten aber die Engländer noch eine Befestigung, Malbosquet, vor Klein-Gibraltar angelegt. Dugommier erstürmte diese, was nicht ohne grosse Opfer gelang. Als man aber am anderen Tage nach Klein-Gibraltar vorrückte, fand man, dass die Engländer dieses schon geräumt hatten und sich anschiekten, die Rhede zu verlassen und die französische Flotte, so viel sie konnten, wegzuführen. Man konnte ihnen nur noch wenige Kugeln nachschicken und traf damit mehr die Flüchtlinge, welche der Flotte nachzogen. Napoleon's Scharfblick hatte sich glänzend bewährt, denn sobald sich die fremde Flotte entfernt hatte, ergab sich die Stadt, deren Bewohner das Conventsmitglied unbarmherzig mit Kartätschen zu vernichten strebte. Als nach den ersten Kartätschenschüssen auch die nicht Getroffenen sich niedergeworfen hatten, hatte der Abgeordnete des Convents ausgerufen: „Wer noch nicht todt ist, kann aufstehen, die Republik vergiebt ihm“, und dann noch eine zweite Salve gegen die Aufgestandenen geben lassen. Wenden wir uns von diesen Scheusslichkeiten ab, um Napoleon's Soliksal zu folgen. Er wurde rasch befördert, nach Paris gezogen, und besonders von Carnot, sobald dieser ins Directorium getreten war, begünstigt. So erhielt er schon am Schlusse des Jahres 1795 das Commando der Armee, die nach Italien abgeschickt werden sollte. Im Jahre 1796 eroberte er mit dieser Armee nicht nur Piemont, sondern ganz Norditalien und dränge die Oesterreicher zurück, bis er in Leoben die Friedenspräliminarien abschloss. In demselben Jahre 1796 war Cuvier Mitglied der Akademie geworden. Napoleon hatte in diesem Feldzuge, ohne sich um die Weisungen des Directoriums zu kümmern, Contributions erheben, mit Fürsten und Republiken verhandelt und zuletzt in Leoben den venetianischen Staat an Oesterreich verschenkt, zugleich aber ein solches Ansehen bei der Armee erworben, dass er dem Directorium gefährlich schien. In der Absicht, ihn zu entfernen, wurde der abenteuerliche Zug nach Aegypten entworfen und ihm übertragen. In dem Jahre, in welchem Napoleon nach Aegypten abging — 1798 —, wurde Cuvier durch die fossilen Knochen des Montanarte auf einen vorher nicht beabsichtigten Abweg verlegt. Napoleon kam, ohne das Directorium zu fragen, im Jahre 1799 zurück, stürzte dasselbe und machte sich am Schlusse des Jahres zum ersten Consul. Einige Monate später wurde Cuvier Secretair der Akademie, und erhielt damit die höchste wissenschaftliche Stellung, die man in Frankreich haben konnte. Im Jahre 1802 liess Napoleon sich zum lebenslänglichen Consul ernennen und Cuvier wurde in demselben Jahre zum immerwährenden Secretair der Akademie ernannt. Das gegenseitige Verhältniss beider wurde bald ein inniges, wobei Napoleon der Protector der Wissenschaften war, der

gern der Einsicht Cuvier's sich bediente. Bekanntlich wurde Napoleon zum Mitgliede des Instituts und zwar der Abtheilung, welche die Akademie der Wissenschaften repräsentirte, ernannt — aus Dankbarkeit für die kräftige Unterstützung, die er der gelehrten Mission, welche der Armeen in Aegypten beigegeben war, hatte zukommen lassen. Dass er auch als Präsident der Akademie functionirt hat, war mir unbekannt, doch wird in der *Nouvelle biographie générale*, T. 12, p. 685 bestimmt behauptet, dass im Jahre 1800 Napoleon als Präsident und Cuvier als Secrétaire zusammen auf derselben erhöhten Bank der Akademie gesessen hätten. Hier lernte Napoleon ohne Zweifel die vielseitigen Kenntnisse und die Einsicht Cuvier's kennen. Er ernannte ihn zum *Inspecteur général* des öffentlichen Unterrichts: als solcher musste Cuvier die Lyceen von Bordeaux, Marseille und Nîmes einrichten. Es war während der Revolution das Unterrichtswesen so desorganisirt, dass Cuvier nicht nur die Lehrer, sondern auch die Schüler zusammensuchen musste. Gerade diese Vernachlässigung eines geregelten Unterrichts bestimmte Napoleon um so mehr, Gewicht auf ein geordnetes Schulwesen zu legen. Während dieser Reise in die südlichen Departements erfuhr Cuvier, dass er zum beständigen Secrétaire der Akademie ernannt war. Er ergriff diese Gelegenheit, um seine Austellung als *Inspecteur général* aufzugeben, damit er vollständig der Akademie sich widmen könne. Allein Napoleon liess ihn doch nicht los. Als Kaiser wollte Napoleon die Universitäten neu organisiren und ernannte eine Commission für die Bearbeitung dieser Organisation, und Cuvier als lebenslänglichen Rath und Chef derselben. Als solcher musste er neue Reisen machen, um die Universitäten in Genua, Parma, Pisa, Siena, Florenz und Turin neu einzurichten. Bei dem raschen Wachsthum des Reiches musste dasselbe in Holland und in Rom gesehenen. Alle diese Reisen benutzte Cuvier, um Sammlungen und Naturprodukte dieser Gegenden kennen zu lernen. Napoleon hat aber auch für die Herbeischaffung des wissenschaftlichen Materials zu Cuvier's Arbeiten gesorgt, wie wohl kein anderer Monarch. Als Cuvier an Mertrude's Stelle den Vortrag der vergleichenden Anatomie übernommen hatte, war seine erste Sorge, die Reste der Skelettsammlung aus Daubanton's Zeit zu sammeln und besser aufzustellen. Er fand sie, wie er sagt, in einer Scheune aufgehäuft wie Holzschelte. Schon das Directorium hatte die Sammlung des wissenschaftlichen Apparates begünstigt, allein Napoleon hat, sowohl als Consul wie später als Kaiser, einen Ehrgeiz darin gesetzt, diese Sammlungen zu vergrössern, besonders da ein so eifriger und einsichtsvoller Mann ihnen vorstand wie Cuvier. Man konnte schon am Schlusse des 18. Jahrhunderts sagen, dass für die vergleichende Anatomie die Pariser Sammlung die erste in der Welt sei. Cuvier konnte mehrere junge Naturforscher zu gleicher Zeit in verschiedene Weltgegenden senden, um Naturprodukte zu sammeln. Es wurden Reisen um die Welt organisirt, wie die Bodin'sche, für welche die Instructionen vorzüglich von Cuvier kamen. Ja, als Cuvier die fossilen Thiere untersuchte, und zur Vergleichung einige seltene lebende Thiere nothwendig brauchte, wurden zweiten Sendungen nach einem einzelnen Thiere unternommen. So war denn noch nie ein Mann mit solchen Hilfsmitteln versehen wie Cuvier, nie aber wurde die staatliche Hilfe auch so unmittelbar benutzt, nicht nur von Cuvier's Arbeiten, sondern auch von der ganzen Welt. Es warf einen nicht geringen Glanz auf das Kaiserreich, dass aus der ganzen Welt Naturforscher nach Paris reisten, um sich dort zu belehren. Auch specielle Untersuchungen wurden möglichst unterstützt.

Bei der Neuheit und Gründlichkeit der Untersuchungen Cuvier's war es nicht zu ver-

wundern, dass er in wenigen Jahren Mitglied aller Akademien wurde und ausserdem von einer Menge naturforschender Gesellschaften, auch von mehreren medicinischen, von der Academie française u. s. w. Merkwürdiger scheint es mir, dass so viele Freunde, selbst Personen, die eigene wissenschaftliche Bedeutung hatten, sich willig ihm zu Diensten stellten: neben dem officiellen Prosector Rousseau³¹⁾ noch die Gehülfen Duménil³²⁾, Duvernoy³³⁾, Brogniart³⁴⁾, Latreille³⁵⁾ und viele Andere. Gern überliess Cuvier einen Theil seiner Functionen jüngerer Naturforschern, um diese zu fördern. Es war offenbar die geistige Ueberlegenheit, welche jene Männer anzog, zu Cuvier's grossen Arbeiten beizutragen. Ohne so vielfache Hülfe wäre es auch unmöglich gewesen, so viel zu leisten. Man bedenke nur, welche Arbeit dazu gehörte, die fossilen Knochen des Montmartre aus dem Gesteine auszuarbeiten. Die gröbereren Stücke überliess Cuvier wahrscheinlich anderen Händen, aber dass er die feineren selbst ansarbeitete, weiss man unter anderem aus folgendem merkwürdigen Umstande. Er hatte einen Steinblock bekommen, aus welchem einzelne kleine Knochen hervorragten; unter diesen war ein Unterkiefer, aus dessen Form Cuvier folgerte, das eingeschlossene Skelet müsse einem Beuteltiere gehören. Diese Behauptung war auffallend, da Beuteltiere in Europa gar nicht vorkommen, und man nicht wusste, dass sie ehemals hier gelebt hatten. Einige Naturforscher, die zugegen waren, blieben also da, um den Erfolg abzuwarten; er konnte aber am Vormittage nicht erreicht werden, und als sie am Nachmittage wieder kamen, arbeitete Cuvier eigenhändig die Knochen des Beuteltieres aus.

Zur Zeit der Restauration behielt Cuvier seine verschiedenen Stellungen nicht nur bei, sondern die Könige waren bemüht, einen Mann von so allgemeiner Achtung für ihre Interessen zu gewinnen. Er wurde zum Staatsrath ernannt, erhielt später den Titel Baron, wurde bei Erneuerung des Unterrichtswesens zweimal zum Chef einer besonderen Commission ernannt, und unter Karl X. Director der nichtkatholischen Culte. Als man ihm aber die Censur anvertrauen wollte, wies er diese Zumuthung mit Energie zurück. Als beständiger Secreair hatte er ohnehin vielfache Geschäfte. Für die verstorbenen Mitglieder der Akademie musste er Denkrede halten. Es sind deren 39 gedruckt, und die meisten derselben sind wahrhaft bewundernswürdig, da Cuvier sich ganz in die wissenschaftlichen Leistungen der gefeierten Männer zu vertiefen wusste. Ausser diesen sind noch mehrere Leichenreden von ihm gedruckt. Napoleon hatte eine Geschichte des Fortschrittes der Wissenschaften seit dem Ausbruche der Revolution verlangt, — Cuvier übernahm den Bericht über den Fortschritt der physischen Wissenschaften, und hat überdies eine Analyse der Arbeiten der Akademie der Wissenschaften von 1803 bis 1850 herausgegeben. Ueberhaupt liebte er historische Arbeiten, und noch im letzten Jahre seines Lebens hatte er Vorlesungen über eine allgemeine Geschichte der Naturwissenschaften begonnen. Diese Vorlesungen wurden wörtlich nachgeschrieben, sind aber leider unvollendet geblieben, da Cuvier vor der Beendigung starb.

Schon einige Jahre vorher hatte er eine neue grosse Arbeit mit Valenciennes³⁶⁾ begonnen, eine allgemeine Naturgeschichte der Fische, da er eingesehen hatte, dass diese Thierclassen noch am wenigsten erkannt war. Auch dazu sammelte er vorher das Material in der ganzen Welt. So erhielt er die Fische des Baikal-Sees durch Vermittelung der Grossfürstin Helene, die er von ihrer Jugend her persönlich kannte. So brachte er eine Anzahl von 7000 Arten zusammen, während früher nicht die Hälfte derselben bekannt gewesen war. Den ersten Band, die allgemeine

Naturgeschichte der Fische, hat er allein mit seiner gewöhnlichen Präcision und Umsichtigkeit ausgearbeitet. In den anderen Theilen werden einzelne Familien mit ihren Gattungen und Arten beschrieben. Acht Bände erschienen bis zu seinem Tode, die übrigen hat Valenciennes²⁹⁾ allein herausgegeben; doch ist das Werk nicht vollendet worden.

Ungeachtet der grossen wissenschaftlichen Erfolge und der wachsenden Anerkennung, ja Bewunderung im Auslande und in Frankreich, hatte Cuvier in den letzten Jahren seines Lebens doch in seiner Umgebung mancherlei Missgunst und Angriffe zu erfahren. Der tiefste Grund dieser Missgunst scheint mir der Neid über sein entschiedenes Vorrangen gewesen zu sein, aber da man solchen Neid nicht gern sich selbst gestehen mochte, suchte man Gründe zur Anklage in anderen Dingen. Man machte ihm zum Vorwurfe, dass er den wiedergekehrten Königen diene, wie früher dem Kaiser Napoleon. Man scheint nichts dagegen gehabt zu haben, dass dieser ihm begünstigte, da beide früher auf einem vertraulichen Fusse gestanden hatten und sie von gegenseitiger Achtung erfüllt waren. Gerade dadurch konnte Napoleon viel erreichen, ohne sich zu erniedrigen. Napoleon hatte einmal nach Empfang einer Vorstellung von Cuvier gegen Andere geäussert: „Cuvier hat mich gelobt, wie ich wünsche gelobt zu werden.“ Man war begierig, den Text kennen zu lernen, und fand nichts weiter darin als: „Man erwartet von Ihnen, dass Sie diese wissenschaftliche Unternehmung unterstützen werden.“ — Ist der Vorwurf, dass Cuvier nicht gegen die Restauration und die Könige opponirte, ein vernünftiger zu neuen? Durch die Macht des ganzen Europas war Napoleon gestürzt worden — man verlangte das Ende seiner Herrschaft. Das französische Volk selbst war der ewigen Kriege müde und hatte in seinen Stimmführern sich gegen das Kaiserreich erklärt und die Wiederherstellung der Bourbonen gewünscht. Die Repräsentanten der Wissenschaft konnten nicht daran denken, es anders zu wollen, und die gelegentlichen kleinen Angriffe und das Faustmachen in der Tasche, wie die Franzosen es liehen, ist ebenso unwürdig wie unzweckmässig. Es ist nicht die Aufgabe der Männer der Wissenschaft, die Formen und Personen der Herrschaft zu bestimmen, wohl aber haben sie von ihnen die Unterstützung in wissenschaftlichen Bestrebungen zu erwarten. Auch ist nicht bekannt geworden, dass Cuvier bei Ludwig XVIII um Förderung nachgesucht hätte, vielmehr suchte der König Cuvier's Unterstützung in dem Bestreben, die Zufriedenheit des Volkes zu erwerben. Karl X., der im Jahre 1824 zur Regierung kam, zeigte eine mehr retrograde Tendenz, und von dieser Zeit an wurden die Anklagen gegen Cuvier mehr erhittert. Cuvier behielt die meisten Stellen bei, wies aber die Zumuthung, die Censur zu übernehmen, mit Entschiedenheit zurück, da es jesuitischer Einfluss war, unter welchem Karl X. die Presse beschränken wollte. Dass er andere öffentliche Stellen beibehielt, wird er im wohlverstandenen Interesse für Frankreich gethan haben, denn es lässt sich schwer bestimmen, wie weit man ohne ihn gegangen wäre. Sieher ist es, dass die protestantische Kirche durch Cuvier beschützt worden: die Jesuiten wagten nicht, sie zu bedrängen. Fünfzig neue Kirchen wurden gegründet, während Cuvier Präsident der nichtkatholischen Culte war. Man warf ihm vor, dass er nicht in den öffentlichen Reden, die er bei Preisvertheilungen und ähnlichen Gelegenheiten zu halten hatte, Massregeln der Regierung tadelte, wie es häufig Sitte war. Allein solche Aeusserungen waren überhaupt nutzlos und dienten nur zum Kitzel derjenigen, welche aus irgend einem Grunde opponirten. Nur in einem Vortrage, der kurz vor dem Sturze der Bourbonen gehalten wurde, hat er sich eine solche Aeusserung erlaubt, welche schnell durch die Zeitungen vervielfältigt wurde. Sie war aber auch ein

Grabgesang für die Bourbonen. Nie hat, so viel ich weiss, Cuvier eine Person angegriffen, und nur selten sich verteidigt, wie in dem berühmten Streit mit Geoffroy. Verbesserungen pflegte er einfach vorzutragen, die früheren Ansichten entweder gar nicht erwähnend, oder nur so viel als zur Deutlichkeit notwendig war, und immer seine Vorgänger möglichst anerkennend. In dieser Beziehung ist ein Vorfall mit dem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, Pander⁵³⁾, sehr hezeichnend, den dieser mir selbst erzählt hat. Pander hatte nach Beendigung seiner Untersuchungen über die Entwicklung des Hühnchens Würzburg verlassen und in Begleitung von d'Alton⁵⁴⁾, seinem bisherigen Zeichner, eine Reise nach Spanien gemacht. Hier hatte d'Alton das Skelet des Megatheriums in Madrid neu gezeichnet, dann hatten beide Reisende sich nach Cadix begeben, wo Pander sich eifrig mit der Zergliederung der Cephalopoden (Tintenfische) beschäftigte. Hier mag er wohl gegen d'Alton geäussert haben, dass Cuvier in Betreff der Tintenfische manches nicht hinlänglich genau beschrieben habe. Ohne Pander's Wissen hatte d'Alton darüber in starken Ausdrücken, als ob grobe Fehler zu verbessern wären, an Oken geschrieben, und dieser hatte in der „Isis“ den Brief abgedruckt. Pander, ohne davon zu wissen, besuchte Cuvier auf der Rückreise, wurde von demselben ganz freundlich empfangen und längere Zeit zurückgehalten. Als Pander aber Abschied nahm, rief ihn Cuvier zurück, und, ein Heft der „Isis“ ergreifend, fragte er: „Was habe ich denn für grosse Fehler in der Zergliederung der Cephalopoden begangen?“ Da Pander nun etwas vorgelesen in das Heft blickte und die Versicherung gab, dass er von diesem Briefe nichts gewusst habe, sagte ihm Cuvier mit aller Freundlichkeit, aber auch mit Ernst: „Sie sind ein junger Naturforscher, dem ich den besten Erfolg wünsche. Nehmen Sie von einem älteren, der mehr Erfahrung hat, einen wohlgemeinten Rath willig an: Wenn Sie eine bisherige Darstellung zu verbessern haben, so thun Sie es ohne Schen und vollständig mit Anerkennung des Guten, was Ihre Vorgänger geleistet haben; nie aber verkündigen Sie voraus, dass sie eine Verbesserung bringen werden, und dulden Sie auch nicht, dass Andere es thun.“ — Pander war die Erinnerung an diesen väterlichen Rath so empfindlich, dass er sich niemals zur Publicirung seiner Beobachtungen über die Cephalopoden entschliessen konnte. — Ebenso wenig, wie in diesem Falle, hat Cuvier gelegentlichen Tadel öffentlich berücksichtigt. Ein solcher kam doch zuweilen von Personen, die in der Selbstschätzung ihrer Arbeiten sich gestört fühlten, wenn auch Cuvier kein Wort gegen sie gesprochen hatte. So erinnere ich mich einer, man könnte sagen, ungezogenen Kritik von Oken⁵⁵⁾, als Cuvier's Thierreich ihm bekannt wurde. Oken hatte kurz vorher seine Zoologie nach eigenem System bekannt gemacht. Für die Ungezogenheit hatte er sich eine Prärogative erworben, die man ihm in Deutschland nachsah, da er geistreich war und viele Kenntnisse hatte. Aus dieser Kritik heben wir nur folgenden Abschnitt hervor: Nachdem Oken ganz gemüthlich behauptet hat, nach seinem Vorgange hätten die Franzosen gelernt, zoologische Systeme zu entwerfen, heisst es weiter: „Uebrigens classificiren die Franzosen noch mit derselben Principlosigkeit wie vorher, und es scheint, als könnten sie sich nicht in ein Princip finden. Man sieht hier leider Ordnungen aus einer einzigen (!) Sippe bestehen, während die gleich darauf folgende hundert und mehr haben kann; nicht minder sieht man Classen mit einem halben Duzend Ordnungen, andere mit einer einzigen! So wider Ordnungen mit Abtheilungen, welche unseren Zänften entsprechen, deren Zahl bald eins, bald fünf, bald drei ist, u. s. f. Wer wird das preisen? Die Noth? — Wir haben aber gezeigt, dass man die Noth

wegschaffen kann. Kurz, dieses System ist in der greulichsten Unsymmetrie, und kann nicht auf den Titel eines wohlgestalteten Leibes Anspruch machen, da die Anwüchse, Höcker, Gruben, Krümmungen und Verdrehungen gar zu verstehend sind, und die Väter solches Kindes nicht einmal aus allen grosser Vaterliebe die Verkrüppelung ihres Söhnleins oder Zwitterleins bemerken, sondern es aufputzen, als sollte es am Jahrestage in die grosse Kirche gehen, sich zur öffentlichen Schau ausstellen, um bewundert zu werden.“ („Leis“ 1814, Nr. 144.) Oken hatte sich nämlich ein eigenes System entworfen, das ihm die Mannigfaltigkeit der Organismen verständlich machen sollte. Was früher bestanden hat, wirkte auf Bildung des Späteren ein. Nun war aber das Einfache immer früher als das mehr Zusammengesetzte. Zuerst waren die Elemente, daraus bildeten sich Mineralien, später Pflanzen, und zuletzt Thiere. Das früher Gewordene wirkt auf das später werdende ein, und zwar jedes nach seiner Art, so dass die Mineralien in vier Hauptformen erscheinen mussten, weil vier Arten von Elementen vorausgegangen waren. Die Pflanzen sollen wieder nach den vorhergegangenen Elementen und Mineralien sich gruppieren, die Thiere nach denselben Beziehungen mit Hinzutreten der Pflanzen. Man sieht leicht, dass die ganze Vertheilung der Thiere und Pflanzen eine sehr regelmässige sein müsste, wenn diese Grundansicht richtig wäre. Oken hat nun wirklich ein ganz regelmässig getheiltes System der Thiere aufgestellt, das aber nach Ansicht Aller, die selbst viel untersucht haben, sehr oft gewaltsam ganz Verschiedenes zu einer Gruppe vereinigt, oder Aehnliches trennt, um zu dieser ganz gleichmässigen Eintheilung zu gelangen. Weil aber Cuvier in seinem Règne animal das Thierreich sehr unregelmässig nach den Verwandtschaften, wie die Natur sie bietet, getheilt hatte, geräth Oken so in Hitze, dass er die angeführte Kritik niedergeschrieben hat. Die Gesamtheit der Naturforscher hat längst entschieden: Cuvier's Eintheilung wurde fast allgemein angenommen und gilt jetzt noch mit wenigen Modificationen, abgesehen von den einfachsten und niedrigsten Bildungen, von denen Cuvier nicht genügende Kenntniss hatte, da er wenig mit dem Mikroskope beobachtete und mit den grösseren Formen gennug zu thun hatte. Das Oken'sche System war dagegen sehr bald eine Antiquität. —

Allen solchen Tadel liess Cuvier ganz unberücksichtigt, und ich hätte auch dieses Falles nicht Erwähnung gethan, wenn ich nicht das Bedürfniss fühlte, nachzuweisen, dass Cuvier in seiner Jugend ganz ähnliche Gedanken gehabt und eine ähnliche Aufgabe sich gestellt hatte, wie Oken sie in seiner Naturgeschichte verfolgte. Es ist dem denkenden Menschen natürlich, dass er die Gründe alles Werdens und also alles Gewordenen, erkennen will. Die hoffnungsreiche Jugend heft auch wohl das Ziel im Verlaufe des eigenen Lebens zu erreichen, wogegen der gereifte Mann erkennt, dass diese Aufgabe nur von der gesammten Menschheit im Laufe der Zeiten zu verfolgen ist, wobei jedes Jahr weiter führt. Nur in Jahrhunderten wird ein Fundamentalanstein gewonnen; der gesammte Bau ist wohl nie zu beenden; für jeden wahren Fundamentalanstein muss ein grosser Theil des alten Gemäuers eingerissen werden, weil er auf schlechtem Fundamente ruht. — Cuvier also schrieb am 17. November 1788 (19 Jahre alt) aus der Normandie an seinen Freund Pfaff, dass er gerade mit der Bearbeitung eines neuen Planes zur allgemeinen Naturgeschichte beschäftigt sei. „Ich denke nämlich, man sollte genau die Verhältnisse aller existirenden Wesen mit der übrigen Natur untersuchen und besonders anzeigen, wiefern sie zur Oekonomie dieses grossen Ganzen beitragen. Dabei aber möchte ich, dass man von den einfachsten Sachen anfinge, z. B. vom Wasser und von der Luft, und nachdem man ihre

Effecte auf das Ganze abgehandelt hätte, man nach und nach zu den zusammengesetzteren Mineralien stiege, von diesen zu den Pflanzen und so fort, und dass man bei jeder Staffel genau den Grad der Zusammensetzung, oder (welches eins ist) die Menge der Eigenschaften, welche sie mehr als die vorhergehende hat, die nothwendigen Effecte dieser Eigenschaften und ihren Nutzen in der Schöpfung untersuchte. Solch ein Werk existirt noch nicht.“ (George Cuvier's Briefe an C. H. Pfaff, p. 65.) Es springt in die Augen, dass Cuvier in der Jugend auch ein genetisches System im Auge hatte, wie Oken es später verfolgte, dass er aber bald erkannt haben muss, dass diese Aufgabe für ihn unlösbar sei. Er gab sie auf und suchte vielmehr ans der Mannigfaltigkeit des Gewordenen Schlüsse auf die Bedingungen des Werdens zu ziehen. So kam er zu den teleologischen Ansichten, die er bei verschiedenen Gelegenheiten entwickelte. Deutsche Naturforscher haben daraus, besonders zur Zeit der Schelling'schen Naturphilosophie, den Schluss gezogen, Cuvier sei kein philosophischer Kopf gewesen. Mir scheint vielmehr, Cuvier's entschiedenem Bedürfniss nach, die Klarheit seiner Einsichten hierans hervorzulenehten. Er liess die höhere Aufgabe fallen, weil er fand, dass sie ihn nicht zur klaren Einsicht verhelfen konnte. Obgleich er in der Aufstellung allgemeiner Regeln oder Gesetze des organischen Baues sehr vorsichtig war, und sie nur bei vorkommenden Gelegenheiten aussprach, so scheint er doch sein ganzes Leben hindurch die Hoffnung nicht aufgegeben zu haben, sie einst viel vollständiger geben zu können. So betrachtete er seine „Vergleichende Anatomie“ nur als ein vorläufiges Werk, in welchem er seine bisherigen Beobachtungen, sowie die aller früheren Zeiten, zu einem Ganzen verarbeitet, herausgab oder eigentl. herausgeben liess. Er arbeitete fortgehend an einer grossen vergleichenden Anatomie, die er einst herauszugeben hoffte, von deren Abschluss ihn aber die Untersuchungen über fossile Thiere und andere abhieten, bis ihn ein unerwarteter Tod 1832 ereilte. Es verdross ihn sogar, wenn man die erschienene „Vergleichende Anatomie“ als etwas Vollendetes zu sehr erhob. „Ich bin nur ein Perugino“, sagte er in einer seiner Vorlesungen. Perugino war der Vorläufer und Lehrer von Raphael, das war sein Verdienst. „Ich sammlte nur Materialien für einen künftigen grossen Anatomen, und wenn ein solcher kommt, so wünsche ich, dass man mir das Verdienst zuerkennt, ihm vorgearbeitet zu haben.“ — Es war also nicht Mangel an philosophischem Sinn, was ihn von allen hypothetischen und unbestimmten Ansichten entfernt hielt, sondern das entschiedene Bedürfniss nach Klarheit. Mir scheint, dass gerade darin der philosophische Geist sich offenbart. Ausgehend von der Sehnsucht, den bedingenden Grund aller Dinge zu erkennen, ersetzte er nicht durch metaphysische Speculationen, wonach er sich sehnte, sondern versuchte aus den Einzelheiten so viel von den allgemeinen Gesetzen der organischen Gestaltungen zu erkennen, als ihm möglich war. Und jetzt, 37 Jahre nach seinem Tode, wer dürfte behaupten, bedeutend tiefer gedungen zu sein? Durch ihn sind wir aufmerksam darauf geworden, dass alle Organismen nach gewissen Hauptformen oder Typen gebildet sind, die wieder in untergeordnete Familien und diese wieder in kleinere Gruppen zerfallen; es sind also gewisse organische Grund-Themata mit untergeordneten Modificationen da, — aber warum gerade diese Grund-Themata und gerade diese Modificationen? — wer wagt es, darüber ein Wort zu sagen? Zufällig sind sie gewiss nicht. Wenn man sich nun doch nach Erkenntniss dieser Gründe sehnt, so gehört eine grössere philosophische Begabung dazu, diese Sehnsucht zu nnterdrücken, weil sie nicht mit voller Klarheit befriedigt werden kann, als nebelhafte Vorstellungen für wirkliche Einsichten zu halten.

Diese Enthaltensamkeit Cuvier's gegen alles Hypothetische musste besonders Oken sehr empfindlich sein, und wir haben soeben einen Erguss seiner Unzufriedenheit darüber, dass seine nach einer vorgefassten Hypothese bewerkstelligte regelmässige Vertheilung der Thiere von Cuvier ganz bei Seite gelassen war, mitgetheilt. Dennoch hat Oken nach dem Tode Cuvier's dem grossen Naturforscher im letzten Hefte der „Isis“ einen so kräftigen und anerkennenden Nachruf gewidmet, der die allgemeine Stimmung des Auslandes und der unparteiischen Naturforscher Frankreichs gedrängt ausdrückt, dass wir uns nicht enthalten können, die erste Hälfte hier zu wiederholen; die zweite Hälfte enthält biographische Nachrichten, die wir viel vollständiger schon mitgetheilt haben.

„Georg Cuvier ist nun todt (1832), wahrscheinlich von der Cholera, was man nicht scheint eingestehen zu wollen, in dem Wahne, man könne den Leichtsin, womit diese scheusslichste aller Pesten um eines elenden Handelsverkehrs willen von Seiten der Staatsbehörden behandelt wird, vor der Welt verbergen. Wir haben Alle unendlich viel an ihm verloren, nicht allein, weil er der grosse, umfassende, wohlgeordnete Gelehrte und Gründer der vergleichenden Anatomie als eines Corpus gewesen; sondern auch, weil durch seine Liberalität die Pariser Sammlung im eigentlichsten Sinne des Wortes die Sammlung der ganzen Welt gewesen und wir alle darin arbeiten konnten, wie in der eigenen, was nun Alles plötzlich anders werden wird. Cuvier hat mit rastloser Thätigkeit gearbeitet, Alles gelesen, was in der ganzen Welt in allen Sprachen erschienen ist, mit Scharfsinn die Thatsachen zusammengestellt und getrennt, und so ist es ihm gelungen, die erste vollständige vergleichende anatomische Sammlung herzustellen und ein vollständiges Werk darüber herauszugeben; die versteinerten (fossilen) Knochen aus der ganzen Welt zusammenzubringen und in einem Prachtwerke eine grösstentheils untergegangene Schöpfung darzustellen; endlich die Thiere auf eine natürlichere Weise zu ordnen, als es Anderen gelungen war. Man sagt freilich, dergleichen sei nur in Paris möglich, als wo sich die erste und vollständigste Sammlung der Welt findet: allein diese Sammlung, die zoologische wie die zoomische, ist ja grösstentheils Cuvier's Werk; auf seinen Vorschlag hat die französische Regierung Reisenende zu Dutzenden in alle Welttheile, ja ganze Schifferrüstungen um die Welt geschickt. Er hat alle Thiere und Organe dieser Sammlung durchstudirt, wie niemand anders, und dennoch ist ihm Zeit übrig geblieben, seine Entdeckungen mit denen seiner Vorgänger in allen Sprachen zu vergleichen, um ihnen gerecht zu werden. Namentlich hat er die Ideen und Arbeiten der Deutschen gekannt und in seinen Werken benutzt, was ihm eben den umfassenden Charakter und das grosse Ansehen, besonders bei Franzosen und Engländern, gegeben, welchen Alles neu ist, was ihnen nicht ihre Fran Mama verspricht. Aus diesen so mannigfaltigen Kenntnissen, sowohl der Dinge als der Sprachen, verbunden mit einem grossen Geschäftstalent, entsprang die an Cuvier mit Recht so bewunderte Allseitigkeit, wodurch er über seine Genossen so vorragte, dass er, so lange die Welt steht, auch als hellleuchtendes Gestirn am naturhistorischen Himmel wandeln und die Augen der Nachkommen auf sich ziehen wird, um bei seinem Scheitern den Reichthum der Natur zu bewundern, zu untersuchen, zu scheiden, zu ordnen, zu begreifen und zu benutzen.“

Jedes Wort dieses kräftigen Nachrufes möchte ich unterschreiben, wie es wohl jeder Naturforscher wird, der nicht eine besondere Erbitterung gegen Cuvier in sich genährt hat. Nur in Bezug auf die zu Anfang geäusserte Vermuthung über die letzte Krankheit möchte ich mein Urtheil zurückhalten. Die gleich nach dem Tode des grossen Naturforschers über seine Krank-

heit erschienenen Berichte liessen diese sehr zweifelhaft. Von der einen Seite wurde berichtet, Cuvier habe schon einige Zeit hindurch eine grosse Abspannung bemerkt und ärztlichen Rath gesucht; man habe seinen Zustand für die Folge zu anhaltend fortgesetzter geistiger Arbeiten erblickt und ihm gerathen, eine Reise zu unternehmen, um seine gewöhnlichen Arbeiten zu unterbrechen. Es wurde auch wirklich eine Reise nach England beschlossen, allein Cuvier wollte vorher noch die Ergänzungen zu einer neuen Ausgabe eines seiner Werke besorgen, und noch acht Tage vor seinem Tode hatte er gegen Arago geäussert: „Er habe grosse Zusätze zu seinen Werken zu machen und wolle das laufende Jahr vorzüglich dazu verwenden, die Zeit der Ferien aber ganz.“ Das Unwohlsein nahm aber plötzlich einen ganz unerwartet raschen Verlauf. Möglich, dass das Unwohlsein eine grössere Empfänglichkeit für äussere Einflüsse veranlasst hatte. Ob diese aber in einer Contagion bestand, wie Oken in den angeführten Worten vermuthet, ist sehr zweifelhaft. Die gewöhnlichsten Symptome der Cholera wurden nicht angeführt. Cuvier selbst erklärte seine Krankheit für eine Lähmung des Rückenmarkes, und sagte als Physiologe zu den Freunden, die ihn umgaben, gegen diese Lähmung würden sie nichts vermögen. Er bedauerte nur lebhaft, sein Lieblingskind, die grosse vergleichende Anatomie, nicht beendet zu haben. Dann traf er mit Valenciennes¹³⁾ und Laurillard¹⁴⁾ Verabredungen über die Fortsetzung begonnener Werke, dietirte Anordnungen für seine Familie — Alles mit voller Klarheit des Bewusstseins — und starb am 13. Mai 1832, im noch nicht vollendeten 63. Jahre.

Ganz Paris war bestürzt und in Trauer. Frankreich hatte einen Mann verloren, auf den es stolz war, und dessen Ruhm nicht allein, wie Arago sagte, von Dublin nach Calcutta und von Upsala nach Port Jackson reichte, sondern durch die ganze Welt ging. Zu Cuvier's Beerdigung erschien fast Alles, was Paris von Männern der Wissenschaft, der Literatur und der Künste besass, viele Personen der Verwaltung, und eine unabsehbare Menge von jungen Leuten und von Fremden. Am Grabe wurden viele preisende Reden gehalten, die wir nicht wiederholen können, da es zu weit führen möchte, so sehr auch einige diese biographische Skizze schmücken würden¹⁵⁾. Allein unterlassen kann ich nicht, zu bemerken, dass Villemain¹⁶⁾, der mit Cuvier im Staatsrath sass, an Cuvier's Grabe auch als Redner auftrat und Zeugnis davon ablegte, dass Cuvier's Wirksamkeit im Staatsrath für die Förderung des Unterrichtes oben so bedeutsam gewesen ist als für die Förderung der Wissenschaft. An Allen, was man Gutes und Bleibendes für den Unterricht von der Kaiserzeit an unternahm, hätte Cuvier wesentlichen Antheil gehabt. Von den Mitgliedern der Akademie traten nur die älteren als Redner auf. Ihre Anerkennung war also begeistert. Arago¹⁷⁾ sagte im Namen seiner Collegen: „Cuvier war unter uns die unbestreitbare und unbestrittene wissenschaftlich vorragende Grösse Frankreichs.“ Auch Geoffroy St. Hilaire¹⁸⁾, der vor nicht langer Zeit eine fortgesetzte öffentliche Disputation mit Cuvier gehabt hatte, sprach nicht nur mit vollster Anerkennung und Verehrung, sondern auch im Durchbruche früherer Jugendfreundschaft.

Allein es gab, wie ich schon früher angedeutet habe, in versteckten Regionen doch auch Männer genug, denen die Präponderanz Cuvier's für die eigene Werthschätzung zu gross war. Da Cuvier oft über die Wahl zu einer Stelle seine Stimme abzugeben hatte, so konnte es nicht fehlen, dass viele Personen sich zurückgesetzt fühlten und zuweilen sich bitter darüber beschwerten. Es half ihm nichts, dass er viele junge Naturforscher gefördert hatte, indem er ihnen einzelne

der ihm anvertrauten Stellen überliess. Er musste in den Augen Anderer dennoch ein Tyrann sein, der sich ihnen in den Weg gestellt hatte, obgleich seine persönlichen Bekannten ihn als einen sehr freundlichen und allgemein gefälligen Mann schildern. Die Anbrüche des verletzten Selbstgefühls und des verletzten Interesses dringen aber wenig in die Ferne und gehören überhaupt nicht in ein Lebensbild. Ueber einzelne Kämpfe glaube ich aber doch sprechen zu müssen.

Einer von den Fällen, in denen man Cuvier's Ansehen herabzusetzen suchte, ist mehr kemischer als ernsthafter Art, hat aber doch eine gewisse Celebrität erlangt und scheint erwähnenswerth, weil er uns zeigt, mit welcher Ruhe und Gleichgültigkeit Cuvier solche ins Volk geworfene Hohnsetzungen behandelte. — Im Jahre 1824 wurde ein grosser Steinblock uns den Gypsbrüchen des Montmartre bei Paris für Geld gezeigt, in welchem ein versteinertes Mensch kenntlich sein sollte. Ja, da nach unten noch eine erhabene Masse bemerklich war, glaubte man zu erkennen, dass dieser versteinerte Mensch zu Pferde sitze. Dieser versteinerte Mensch oder Reiter wurde nicht einfach gezeigt, sondern unter geheimnissvollen Decorationen, die das Wunder wirksamer machen mussten. Zuvörderst verdeckte ein Verhang das Object; wenn dieser weggezogen wurde, sah man den kreisweisen Stein in einer Nische, von Lampen beleuchtet; die menschenähnliche Figur bildete nur den Kern einer grösseren Kreidemasse. Die Hauptresultate von Cuvier's Untersuchungen über die fossilen Thierreste waren weit über das naturhistorische Publicum hinaus gedrungen. Dazu gehörte, dass Reste von Menschen nicht fossil gefunden würden, wenigstens nicht in dortigen Gegenden. Paris, das das Neue liebt und sich erfreut, wenn das Ansehen eines vorragenden Mannes geschwächt werden kann, war in grosser Aufregung; der versteinerte Mensch bildete einige Wochen das vorherrschende Gespräch. Man colportirte die Nachricht, Cuvier sei widerlegt und Humboldt sollte gesagt haben: nun seien die fünf starken Hände Cuvier's (die zweite Auflage seiner Untersuchungen über die fossilen Knochen) widerlegt. Selbst eine wissenschaftliche Beglaubigung schien sich zu finden. Zwei berühmte Gelehrte hatten Stücke des Gesteins untersucht und Spuren von phosphorsanrem Kalk darin gefunden. Da nun diese Verbindung in allen höheren Thieren vorkommt, besonders in den Knochen derselben, so schien die ehemische Untersuchung die Angabe des Ausstellers zu bestätigen. In der Sitzung der Akademie war deswegen auch schon mehrmals von diesem Funde gesprochen, ohne dass Cuvier ein Wort geäussert hatte. Er verhielt sich völlig passiv bei dem Lärm, der so wenig wissenschaftliche Begründung hatte, dass man nach der trivialsten Ansicht sich von einem Abenteuerer einreden liess, der gesammte Leib eines Menschen solle in Stein verwandelt sein. Nur an Humboldt soll der Aussteller des Steinblocks ein Billet geschrieben haben, um ihn zu befragen, ob er jenen eben geäusserten Ausspruch gethan habe, worauf natürlich ein vollständiger Widerspruch erfolgte. Endlich kam dieser Gegenstand nochmals in einer Sitzung der Akademie zur Sprache, und man drang in Cuvier, doch auch seine Meinung zu äussern, wenn er das Object gesehen habe, oder dasselbe zu untersuchen, wenn es noch nicht geschehen sei. Jetzt konnte Cuvier nicht mehr schweigen. Er erhob sich und sprach unter allgemeiner Stille etwa ungefähr Folgendes:

„Um zu versteinern, muss man zuvor gestorben sein. Wenn man gestorben ist, kann man nicht zu Pferde sitzen. Man hat eine Kalkmasse ausgestellt, die einem menschlichen Körper einigermaassen ähnlich sieht. Man hat phosphorsanren Kalk in der Masse gefunden und hält es deswegen für wahrscheinlich, dass Knochen darin enthalten sind. Warum aber so viel auf den

Schein geben, da man die entscheidenden Beweise fast mit den Händen greifen kann? Wäre diese Kalkmasse wirklich, wofür sie ausgegeben wird, so müssten hier nicht allein die Knochen erhalten sein, sondern auch die weichen Theile müssten sämmtlich mit irdigen Stoffen geschwängert sein. Jedenfalls müsste in jedem Theile an dem enthaltenen Knochen noch die äussere Form und das innere Gewebe zu erkennen sein. Ich habe das Object gesehen, aber der Eigenthümer hat sich geweigert, mir zu erlauben, auch nur das Glied eines Fingers auszuhauen, um zu untersuchen, ob sich Knochengewebe darin finde. Er gebe mir nur ein noch so kleines Bruchstück, so wird sich wohl erkennen lassen, ob es überhaupt organische Structur hat. Auch das hat der Eigenthümer verweigert und dadurch verrathen, dass er seine Angaben selbst nicht für wahr hält.⁴

Mit dieser Erklärung war die Frage entschieden. Niemand verlangte ferner das Wort, auch die beiden Chemiker nicht, die zugegen waren. Auch im grösseren Publicum hörte die Theilnahme auf: der *homme fossile du Montmartre*, einige Zeit Liebling der nach Neuerungen begierigen Pariser, war nur noch Gegenstand des Spottes in den Vaudeville-Theatern. Sein Besitzer verschwand in aller Stille.

Was den bemerkten Gehalt an phosphorsaurem Kalk anlangt, so war dieser leicht möglich, wenn der Block aus den Gypsbrüchen bei Paris stammte. Da in diesen sich sehr viele Knochen finden, so kann der phosphorsure Kalk in der verbindenden Masse nicht fehlen, da viele Knochen zertrümmert und zerrieben sind. Wie viel Antheil künstliche Arbeit an der Herstellung der äusseren menschlichen Form gehabt habe, ist, so viel ich weiss, nie bekannt geworden.

Viel mehr Theilnahme hat im Auslande, sowie in Frankreich selbst, ein öffentlicher und lange fortgesetzter Streit erregt, den Cuvier im Jahre 1830, also nur zwei Jahre vor seinem Tode, mit seinem Jugendfreunde und beständigen Collegen Geoffroy St. Hilaire hatte. — Man wird sich erinnern, dass es Geoffroy war, der am eifrigsten Cuvier nach Paris gerufen hatte, der ihm dort seine erste Stellung verschaffte und ihn bis dahin in seine eigene Wohnung aufnahm, dass beide Freunde in den ersten Jahren einige Arbeiten gemeinschaftlich herausgaben. Aber es blieb nicht so. Es macht einen tragischen Eindruck, zu sehen, wie beide Freunde in den Zielpunkten ihrer wissenschaftlichen Bestrebungen immer mehr aus einander gingen, ohne die gegenseitige Achtung und Liebe aufzugeben. Beide suchten ohne Zweifel die allgemeinen Verhältnisse der Organisationen aufzufassen, um sich den Bedingungen dieser Mannigfaltigkeit zu nähern, aber Cuvier hatte ein so ausgesprochenes Bedürfniss nach voller Klarheit, dass er zurücktrat, wo er zu dieser Klarheit nicht gelangen konnte. Bei Geoffroy war das anders. Seine Sehnsucht nach tieferer Erkenntniss war stärker als seine Kritik. Er unterschied das, was er wirklich deutlich erkannte, nicht vom Endziele, nach welchem er sich sehnte, ohne es erreichen zu können, wofür ihm dann die Phantasie ein Bild oder einen Ausdruck unterschob, mit dem er seine Sehnsucht zu befriedigen suchte. So wenigstens erscheint mir die Richtung der späteren Arbeiten Geoffroy's. Die Tiefen einer Wissenschaft sind zuvörderst immer dunkel. Gelingt es nun einem Talente, einen Lichtstrahl in eine solche Tiefe zu leiten, so ist dies von Einfluss auf die Ausbildung dieser Wissenschaft, und die Tiefe hört dann auf, dunkel zu sein, sie tritt gleichsam an die Oberfläche. Allein die Tiefen anzuschauen, wenn man sie nicht aufhellen kann, hilft nichts, denn was man zu sehen glaubt, sind nur Gebilde des Schanenden, entweder seines Auges, das sich anstrengt zu sehen, wo es an Licht fehlt, oder seiner Phantasie, die ihm

das vorgaukelt, was er zu sehen wünscht. So ging es offenbar unserm Geoffroy. Er hatte früher manche gute und mit Recht anerkannte Abhandlungen geliefert, in denen er die wesentliche Uebereinstimmung im Bauplane der Wirbelthiere nachwies. Im Jahre 1817 war Cuvier's Werk „Das Thierreich“ erschienen; darin hatte Cuvier nachgewiesen, dass die Thiere nach mehreren, wenigstens vier, verschiedenen Bauplänen gebaut seien, von denen ein Plan den Wirbelthieren angehöre; Geoffroy ging nun besonders darauf hinaus, diese Verschiedenheit der Baupläne zu leugnen, was für die Insecten ihm leicht schien. Geoffroy studirte die Arbeiten der deutschen Gelehrten und lernte sie kennen und achten, wusste aber nicht zu unterscheiden, was nur bestimmten Schulen angehörte und was aus den angenommenen Prämissen folgte. So verfiel er auf Werke, welche der älteren Zeit der Naturphilosophie angehörten. Sie schieben stark auf ihn gewirkt zu haben. So findet sich bei ihm dasselbe Spiel, Analogien wie Homologien zu behandeln, dieselben gewaltssamen, nicht weiter begründeten und nicht beweisbaren Behauptungen, um zu einem Resultate zu gelangen. — Allein es wird besser sein, diese Bestrebungen Geoffroy's und den Geist, in welchem er sie verfolgte, an einzelnen Fällen nachzuweisen. Ich wähle dazu zwei Abhandlungen über den Bau der Insecten, welche in der Zeitschrift „Isis“ im Originale abgedruckt sind (Jahrg. 1820, S. 452 bis 462 und S. 527 bis 552). — Cuvier hatte gezeigt, dass in den Krebsen und Insecten die harten Theile in Form einer Reihe von Ringen die äussere Oberfläche bedecken, dass sie alle weichen Theile einschliessen, nicht bloss das Nervensystem, sondern auch die Verdauungs- und Geschlechtsorgane, die Athmungswerkzeuge, das Herz mit allen Blutgefässen; Cuvier wies ferner nach, dass die Muskeln an der inneren Fläche dieser festen Theile sich anlegen, dass mit einem Worte die festen Theile eine Reihe Schienen bilden, welche alle weichen Theile umbüllen. Im Gegensatze dazu findet sich in den Wirbelthieren eine Reihe ringförmiger Knochen, welche man Wirbel nennt, und welche nur die Centraltheile des Nervensystems, das Rückenmark und das verdickte Vordertheil desselben, das Hirn, einschliessen; denn der Schädel ist nichts anderes als eine kleine Ansammlung von Wirbeln, welche durch die starke Ausdehnung des Hirns sehr erweitert sind. Alle anderen weichen Theile liegen aber ausserhalb dieser Reihe von Wirbeln, und die Muskeln setzen sich von aussen an diese Knochenreihe. Auch wo sich andere Knochen finden, wie in den Gliedmassen, nehmen sie immer das Innere der einzelnen Glieder ein und sind von weichen Theilen umgeben. Da in den Insecten und Krebsen einzelne organische Systeme gegen einander eine umgekehrte Lage haben, wenn man sie mit dem Systeme der Wirbelthiere vergleicht, das Herz nach dem Rücken zu, die Reihe der Nervenknotten aber unter dem Darmcanale nach dem Bauche zu liegt, so fasste Cuvier Insecten und Krebse zusammen und nannte sie die gegliederten Thiere (*animaux articulés*).

Geoffroy nun wollte diesen Unterschied nicht zugeben. Er behauptet bei allen Thieren Uebereinstimmung im Bau, nennt die äusseren ringförmigen Schienen Wirbel, auch wohl gelegentlich Knochen, ganz nach der Weise der Naturphilosophen im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, irgend eine Aehnlichkeit nach Einer bestimmten Richtung als Gleichheit zu behandeln. Diese ringförmigen Schienen der Insecten sind allerdings die festesten Theile derselben und werden deshalb auch wohl das äussere Skelet genannt; aber sie bestehen nie aus Knochenmasse, auch einschliessen sie alle anderen Theile. Diesen Unterschied kann Geoffroy nicht wegleugnen, allein er ist nach ihm kein wesentlicher, sondern nur Folge anderer Verhältnisse. In den Wirbelthieren, sagt er, ist ein ausgebildetes Gefässsystem, die Arterien desselben besorgen die Ernährung,

indem sie die Stoffe zur Bildung aller Theile verbreiten. In den Insecten und Krebsen fehlt ein vollständiges Gefäßsystem, die Bildung und Ernährung in den Theilen muss daher von dem Nervensystem besorgt werden, wo alle Theile innerhalb der Wirbelreihe liegen! Man kann die Physiologie nicht mehr auf den Kopf stellen, als indem man bei Wirbellosen dem Nervensysteme die Rolle zuschreibt, die in höheren Thieren die Arterien haben. Uebrigens ist die Meinung, dass die Insecten keine Circulation des Blutes haben, irrig. Es fehlt nicht an anderen auffälligen Behauptungen. So heisst es in einer Anmerkung: In den erzeugenden Bedingungen (causes efficientes) gab es mehr Identität (wieder Identität statt Aehnlichkeit in irgend einer Richtung) zwischen den Vögeln und Crustaceen (Krebsen), so dass, wenn man die Crustaceen durch eine kräftigere Nahrung zu höherer Entwicklung bringen könnte, man nicht Fische, sondern Vögel erhalten würde. — Geoffroy hatte aus deutschen Arbeiten die Ansicht kennen gelernt, dass im Schädel sich mehrere Wirbel nachweisen liessen. Aber auch damit ging er sehr willkürlich bei den Insecten um. Der Kopf dieser Thiere sollte nur den Stirnwirbel enthalten, der nächste Abschnitt des Leibes hinter dem Kopfe den Hinterhauptswirbel, und der darauf folgende den Scheitelwirbel. Das sagt er in derselben angeführten Abhandlung, aber warum der mittlere Wirbel ganz nach hinten stehen soll, wird gar nicht angedeutet.

Ich habe diese falschen Ansichten und willkürlichen Behauptungen meinen Lesern nicht ersparen zu können geglaubt, obgleich ich fürchten muss, dass sie nur von solchen Personen benrtheilt werden können, welche sich ein wenig mit Zoologie oder vergleichender Anatomie beschäftigt haben. Es kam mir darauf an, den Uebergang zu dem öffentlich gewordenen und viel besprochenen Streit zwischen Geoffroy und Cuvier im Jahre 1830 nachzuweisen. Cuvier konnte natürlich solchen Extravaganzen, die nicht auf gesunde Logik gegründet waren, nicht beistimmen; aber ohne sie anzugreifen, verhielt er sich ganz passiv, nachdem er im Anfange (1817 bis 1818) in seinen Berichten über die Arbeiten der Akademie vor solchen Extravaganzen gewarnt hatte. Dies nahm Geoffroy ihm aber übel und erklärte in einer Anmerkung der oben citirten Abhandlung, wenn er (Geoffroy) Secretair der Akademie wäre, würde er sich jedes Urtheils enthalten. Bei dem Schweigen Cuvier's scheint sich nun Geoffroy als einen Unterdrückten betrachtet zu haben, und zugleich als den Repräsentanten einer tiefer dringenden Forschung, da er überall die Uebereinstimmung des organischen Baues (unité de composition) proclamirte. Ein Theil seiner Landsleute scheint diese Ansicht getheilt zu haben, besonders da sie durch Geoffroy zuerst mit den deutschen Arbeiten, Oken's Wirbeltheorie des Schädels, Goethe's Metamorphose der Pflanzen, und ähnlichen, bekannt wurden, und mitunter diese von Geoffroy aufgenommenen Gedanken als seine eigenen ansehen mochten.

Wir können natürlich den Einzelheiten des Streites nicht folgen; allein den Ausbruch desselben dürfen wir nicht übergehen, da die Angelegenheit auch in Deutschland, namentlich von Goethe³⁷⁾, viel besprochen ist. — Im Anfange des Jahres 1830 hatten ein paar junge Naturforscher bei der Akademie eine Abhandlung über den Bau der Sepien (Tintenfische) und anderer verwandten Mollusken eingereicht und darin behauptet, die Organe lägen so, als wenn man ein Wirbelthier über den Rücken gegen sich selbst zurükböge, also so, dass das Schwanzende hinter das Kopfende zu liegen käme. Geoffroy ergriff diese Gelegenheit, um in der Akademie in der Sitzung des 15. Februar nicht nur einen sehr günstigen Bericht über diese Arbeit abzustatten, sondern auch zu erklären, dass diese Arbeit Alles widerlege, was Cuvier bisher über den Unter-

schied der Mollusken und der Wirbelthiere gesagt habe; ja, er ging so weit, zu behaupten, dass die Zoologie überhaupt noch keine feste Basis habe, sondern ein auf Sand gebautes Gebäude sei, und dass von jetzt an die einzige feste Basis in dem von ihm aufgestellten Gesetze der *unité de composition organique* bestehe.

Zehn Jahre hatte Cuvier die Angriffe Geoffroy's auf seine systematischen Ansichten und die Lehre Geoffroy's von der *unité de composition organique*, die bei diesem zu einer fixen Idee geworden war, ohne Erwiderung gelassen; jetzt aber, da man an einem Thiere, das die Bewegungsorgane, und zwar ungegliederte und mit grossen Saugnapfen versehene, am den Kopf herum trägt, im Uebrigen aber wie ein grosser Sack gebaut ist, die Einbeit des Banes mit den Wirbelthieren sehen wollte, schien es ihm an der Zeit, dagegen aufzutreten. In der nächsten Sitzung, am 22. Februar, zeigte er mit der ihm eigenen Klarheit mit ein paar schematischen Zeichnungen, dass, wenn man auch ein Wirbelthier so über den Rücken zurückbiegt, dass das Schwanzende hinter den Kopf zu liegen kommt, dennoch kein Tintenfisch daraus werde; er betonte, dass einestheils wichtige Organe, wie das Rückenmark, die Wirbelsäule, den Sepien ganz fehlen, und andertheils diejenigen Organe, welche beiden Thierformen gemeinschaftlich sind, wie Leber, Herz, Athmungsorgane, eine ganz entgegengesetzte Lage haben. Er ging aber auch auf eine logische Erörterung ein. Man müsse die Wörter in ihrer gangbaren Bedeutung gebrauchen, oder wenn man sie in einer anderen anwenden wolle, wenigstens eine Definition davon geben, sonst gerathe man nothwendig in Verwirrung. *Unité de composition organique* würde nach der gangbaren Bedeutung Identität der Zusammensetzung bedeuten, und *unité du plan* (ein Ausdruck, den Geoffroy auch gebraucht hatte) könne nur Identität oder Uebereinstimmung in der Anordnung der Theile bedeuten. Nun könne aber wohl kein Mensch behaupten, dass Säugethiere und Sepien identisch gebaut, weil die einfachste Wahrnehmung der Sinne dagegen sei. Was man meine, sei also nur ein gewisser Grad von Aehnlichkeit, eine Analogie. Diese müsse näher bestimmt werden, denn das sei eben die Aufgabe des Naturforschers, das Maass der Uebereinstimmung und der Verschiedenheit unter den Naturproducten zu bestimmen. Geoffroy habe früher sehr begründete Analogien zwischen den niederen Wirbelthieren und den Embryonen der Säugethiere nachgewiesen, die er (Cuvier) in den Berichten über die Arbeiten der Akademie gebührend anerkannt habe. Zwischen Sepien und Wirbelthieren sei aber sehr wenig Analogie, dagegen beständen sehr wesentliche Differenzen. — Es half wenig, dass Cuvier anderen Arbeiten Geoffroy's die volle Anerkennung ausgesprochen hatte. Die Unbestimmtheit und Unklarheit des Ausdruckes „*unité de composition organique*“ und „*unité du plan*“ bei unleugbaren grossen Verschiedenheiten war zu deutlich nachgewiesen, um nicht zu verletzen. Geoffroy antwortete noch in dieser Sitzung und brachte in der nächsten einen geschriebenen Ansatz über das Princip der Analogien, der wieder Gegenbemerkungen von Seiten des Gegners hervorrief. Bei den weiteren Erörterungen würde der Ausgangspunkt bald verlassen. So hatte Cuvier darauf hingewiesen, dass, wenn man die Gründe für die Mannigfaltigkeit der Organisationsformen erkennen wolle, man auf die verschiedenen Lebensverhältnisse (z. B. ob ein Thier für das Wasser oder das feste Land gebaut sei) Rücksicht zu nehmen habe, dass man also auf die Zweckbeziehungen der einzelnen Theile zu achten habe. Cuvier hatte besonders in seinem Werke über die fossilen Thiere oft darauf aufmerksam gemacht, dass die einzelnen Theile mit einander in Uebereinstimmung sein müssen, dass z. B., wenn der Magen für die Verdauung von Fleischnahrung organisirt

ist, aneb die Zähne so gebaut sind, dass sie das Fleisch zerschneiden, und die Kiefer und Füsse so, dass Thiere gefasst und getödtet werden können. Geoffroy antwortete hierauf, dass er sich nicht anmasse, die Absichten Gottes zu erkennen, worin offenbar wieder eine Verwirrung der Begriffe zu erkennen ist. Ueberhaupt suchte Geoffroy sieb als den Bedrängten, aber Tiefblickenden und deshalb Unverstandenen darzustellen, und publicirte deshalb aneb eine eigene Schrift über diesen Streit, die er aneb in Deutschland und England verbreitete. In Wirklichkeit war er aber seit Jahren der Angreifende gewesen, und was die grössere Tiefe anlangt, so lag sie, nach meiner Meinung, wohl in seiner Sehnsucht, aber keineswegs in seiner Befähigung. Es ist naturphilosophisch (im besten Sinne des Wortes) nicht zu bezweifeln, dass allem thierischen Leben Gemeinsames zu Gründe liegen muss, aber das Gemeinsame liegt nicht in den Theilen oder deren Zusammenstellung, die Geoffroy immer im Sinne hat, denn der Ban einer Monade, einer Muschel, einer Fliege und eines Hundes sind himmelweit verschieden, wie man zu sagen pflegt. Sie liegt in den Lebensverrichtungen, welche die Naturforscher Functionen nennen. Alle Thiere, wie auch die Pflanzen, können nur bestehen, indem sie in ununterbrochener Wechselwirkung mit den auf der Erde am weitesten verbreiteten Stoffen stehen, mit der atmosphärischen Luft und dem Wasser, das seinerseits wieder irdische Stoffe aufgelöst enthält. Für die meisten Pflanzen und für nicht wenige Thiere sind diese einfachen Mischungen der allgemein verbreiteten Stoffe zur Athmung und Ernährung hinlänglich. In ihrem Leibe gehen aber diese Stoffe neue Verbindungen ein, die man die organischen nennt. Für die höheren Thiere sind nur diese organischen Stoffe passende Nahrungstoffe. Ferner haben alle organischen Körper die Fähigkeit, in einer bestimmten Periode ihres Lebens sieb fortzupflanzen. Ueberdies haben die Thiere die Fähigkeit zu empfinden und alle, oder wenigstens einzelne, Theile ihres Körpers zu bewegen, denn nur dann zählen wir einen Organismus zu den Thieren, wenn wir die Fähigkeit der Empfindung und Bewegung in ihm erkennen. Die Fähigkeiten der Ernährung, Athmung, Fortpflanzung, Empfindung und Bewegung kommen also allen Thieren zu, allein die Theile, durch welche diese Functionen ausgeübt werden, sind ausserordentlich verschieden. Auf den niedersten Stufen des thierischen Lebens sieht man nur einen gleichmässigen Stoff zu allen diesen Functionen befähigt.

Allmählich erst treten besondere contractile Muskelfasern für die Bewegung, Nervenstränge und Nervenketten für die Empfindung, Reproductionsorgane, Verlaunungsorgane und Athmungsorgane auf, und bei noch höherer Entwicklung bilden sich die einzelnen Organe zu ganz complicirten Apparaten aus. Zum Beispiel zur Bewegung dienen bei vielen Infusionsthierehen ganz dünne, nur mit guten Mikroskopen sichtbare Härchen, bei vielen Würmern Borsten, die durch eigene Muskeln bewegt werden, bei Muscheln eine keilförmige Vorrangung des Bauehes, bei den Tintensüben und ihren Verwandten seht his zehn ungliederte, nach allen Seiten bewegliche Arme, die mit starken Saugnapfen zum Ansaugen besetzt sind. Bei den ausgebildeten Insecten besteben die Bewegungsorgane in drei Paar gegliederten Füssen, die an der unteren Seite des Bruststückes befestigt sind, und ansserdem aus zwei Paar Flügeln. Die Wirbelthiere haben nie mehr als zwei Paar Extremitäten, zuweilen nur ein Paar, und zuweilen fehlen die Extremitäten ganz. Wenn Flügel da sind, so finden sich diese nicht neben den gewöhnlichen Extremitäten, sondern sie sind aus einer Umwandlung des vorderen Paares entstanden. Und diese Extremitäten, die in den Füssen nur noch eine Art Ruder darstellen, die aus einer

Reihe Knochen bestehen, welche mit Haut überzogen sind, sind im Menschen sehr zusammengesetzt und in viele Einzelstücke getheilte Apparate.

Wie ist es da möglich, von einer Einheit des Bauplanes, der Organisation in allen zu sprechen? Und Geoffroy spricht in der That immer nur von der Einheit in der Organisation, nicht von der Uebereinstimmung in den allgemeinen Lebenserscheinungen. Was er meint, ist aber nicht Einheit oder Gleichheit, sondern eine gewisse Uebereinstimmung, die ungenchtet der auffallenden Verschiedenheit kenntlich ist. Davon kommen die Beispiele vieltausendfältig vor. Am deutlichsten können wir dieses Verhältnis wohl machen, wenn wir die verschiedenen Formen der vorderen Extremität in den Wirbelthieren noch einmal ins Auge fassen.

Der Flügel eines Vogels scheint auf den ersten Anblick gar sehr verschieden von dem Arme und der Hand des Menschen zu sein; untersuchen wir aber das Knochengerüst, welches die einzelnen Theile stützt und zur Bewegung derselben dient, so finden wir zunächst in der Schultergegend beim Vogel wie beim Menschen auf der Rückenseite ein Schulterblatt, das auf den Knochen des Rückens nur aufliegt, ohne mit ihnen verwachsen zu sein, und an das Schulterblatt ein Schlüsselbein angelehnt, das mit dem andern Ende in das Brustbein sich fügt. Am Oberarm ist bei beiden Thieren ein langer Knochen, der an einem Ende mit der Schulter das Schultergelenk, und am andern mit dem Unterarm das Ellenbogengelenk bildet. In beiden Gliedmassen folgt dem ein Unterarm, der zwei Knochen neben einander enthält. Nur der letzte Abschnitt ist auffallend verschieden. Die menschliche Hand besteht aus einer Handwurzel, einer Mittelhand und fünf in ihren einzelnen Gliedern beweglichen Fingern, von denen der innerste, der Daumen, nicht in derselben Ebene mit den übrigen liegt, sondern ihnen entgegengestellt werden kann. Dagegen sind im Flügel alle diese Theile, Handwurzel, Mittelhand und Finger, zwar vorhanden, aber — besonders in der knöchernen Grundlage — sehr verkümmert. Die Finger, deren überhaupt nur drei sind, und von denen nur der mittlere aus zwei Gliedern besteht, sind nicht viel mehr als kurze Dornen. Dagegen ist die Haut sehr entwickelt und in ihr sitzen mächtige Schwungfedern. Man sieht, das Vermögen zu greifen, ist ganz aufgegeben, von den Knochen ist nur so viel erhalten, als nothwendig war, um die Flügel zu bewegen, welche die an einander liegenden Schwungfedern bilden. Das Gewicht des Flügels ist nicht nur dadurch sehr vermindert, dass die Knochen der Hand auf ein Minimum vermindert sind, sondern dadurch, dass die grösseren Knochen des Armes und Unterarmes hohl sind. Der Flügel der Fledermaus hat keine Federn, sondern die Haut selbst ist sehr stark entwickelt, und um diese Haut ausspannen zu können, sind hier die Finger vollständig, aber sehr dünn, und mit Ausnahme des nicht verlässerten Daumens sehr lang. Es brannt kaum hemerkt zu werden, dass die Vorderfüsse der gewöhnlichen Vierfüssler auch nicht wesentlich von der menschlichen Hand verschieden sind, nur lässt sich bei ihnen derjenige Finger, den wir an der menschlichen Hand Daumen nennen, nicht den anderen Fingern entgegenstellen. Nicht selten ist er so wenig entwickelt, dass er ganz unter der Haut bleibt, oder er fehlt noch wohl ganz. Ja, beim Pferde ist nur der Mittelfinger allein völlig entwickelt, zwei andere sind in der langen Fusswurzel in Form von langgezogenen spitzen Knochen vorhanden. Die Fähigkeit zu greifen ist nicht nur beim Pferde, sondern bei allen Hufthieren völlig verloren gegangen; aber die drei Fingerglieder, die Blutgefässe und die Nerven lassen dem Naturforscher keinen Zweifel, dass wir hier einen einzigen mächtigen Finger, der nur für das Gehen eingerichtet ist, vor uns haben. Die Flossen der

Delphine und Walfische sind auch nur eine Modification der vorderen Extremität der andern Säugthiere, obgleich sie weder zum Greifen noch zum Gehen brauchbar sind. Nur für das Schwimmen sind sie eingerichtet, und zu diesem Zwecke sind sie in Ruder umgewandelt. Im Innern aber findet man ein breites Schulterblatt, ein Oberarmbein, zwei Vorderarmbeine, eine Handwurzel, fünf Mittelhändknochen und fünf Finger. Nur zwischen dem Schulterblatt und dem Oberarmbein finden wir ein wirkliches Gelenk, alle übrigen Knochen sind unbeweglich mit einander verbunden, und überdies noch mit einer starken Schicht von Sehnenfasern bekleidet, so dass eine feste Fläche daraus wird, die noch von einer derben Haut überzogen ist. Gerade die Mehrheit der Knochen, die hier zu einer Fläche, d. h. zu einem Ruder, fest verbunden sind, beweist uns, dass Hand, Vorderfuß, Flügel und Flosse Modificationen Einer Grundform sind. Die Brustflosse der Fische ist auch ein Ruder, aus vielen Knochen mit gemeinschaftlichem Ueberzuge von Haut gebildet; sie unterscheidet sich aber von der Flosse der Walfische dadurch, dass die Zahl der Finger sehr vermehrt ist, dieselben dafür aber nur aus dünnen Strahlen bestehen.

Dass die Natur aus denselben Elementen sehr verschiedene wirkende und ebenso verschieden aussehende Theile bilden könne, ist noch schöner dadurch nachzuweisen, dass man zeigt, wie die stechenden Saugwerkzeuge der Insecten aus denselben Theilen bestehen, wie die drei beißenden. Nehmen wir die starken Beißwerkzeuge einer Heuschrecke oder eines grösseren Käfers und lassen wir die beiden Kiefer und die beiden Maxillen in ganz dünne Stacheln verwandeln. Verwandelt sich nun noch die Unterlippe in eine lange Seheide, welche diese dünnen Stacheln umfasst, zuweilen auch noch die Oberlippe von der andern Seite, so entsteht ein Stachapparat, wie ihn die Mücke, die Wanze und ähnliche gängende Insecten besitzen.

So wie wir hier an einzelnen Theilen der verschiedenen Fresswerkzeuge der Insecten und an den Extremitäten der Wirbelthiere nachgewiesen haben, dass sie Modificationen von gewissen Grundformen sind, so kann man dasselbe von ganzen Thierclassen sagen, dass sie Modificationen einer Grundform sind. Die Modificationen beruhen vorzüglich darauf, dass einige für den bleibenden Aufenthalt im Wasser organisirt sind, wie die Fische und die fischähnlichen Säugthiere. Sie haben einen langgestreckten Leib und einen dicken Schwanz, welcher das kräftigste Bewegungsorgan bildet; dafür sind die hinteren Extremitäten schwach ausgebildet oder fehlen ganz, die vorderen sind flache Ruder und nicht unter dem Leibe, sondern an dessen Seite befestigt, da der Leib vom Wasser selbst getragen und von den Flossen nur fortgestossen wird. Die Vögel sind mit wenigen Ausnahmen für den Flug organisirt und für die Haltung auf den beiden hinteren Extremitäten, wonach der Bau der letzteren umgestaltet ist. Die Schlangen kriechen auf dem Banchen, die meisten Reptilien und Säugethiere gehen auf vier Beinen, der Mensch nur auf zweien. Dennoch ist so viel Uebereinstimmung in dem Rückenmark, dem Hirn sowie in den von beiden abgehenden Nerven, in der Wirbelsäule und in dem ganzen Knochengestüste, dass ein Grundplan nicht zu verkennen ist. — Im Embryonenzustande tritt dieser Grundplan viel deutlicher hervor als in den ausgebildeten Thieren, und zwar um so mehr, je jünger die Embryonen sind. Die Embryonen sind, je jünger, desto ähnlicher unter einander, weil sie eben von dem Grundplan noch wenig abweichen.

Wir haben über diese Aehnlichkeiten oder Analogien bei anderer Gelegenheit schon ausführlich gesprochen. Hier musste ihrer gedacht werden, um nachweisen zu können, um was es sich eigentlich in dem langen Streite zwischen Geoffroy und Cuvier handelte. Die Erkenntniß,

dass unter den Thieren und ebenso unter den Pflanzen gewisse Grundformen mannigfach modificirt sind, ist von den Naturforschern nie ganz übersehen worden. Sie ist schon von Aristoteles erkannt worden, allein diese Erkenntniss ist ungemein erweitert, seitdem man genauer anatomirt und namentlich die Embryonalzustände mehr beobachtet hat. Cuvier's zoologisches Werk, sein *Règne animal*, ist ein Versuch, nach dem damaligen Zustande der Kenntnisse sämmtliche Thiere nach ihrem Bau zu gruppiren, so dass die ähnlichsten eine kleinere Gruppe oder geringere Variationen eines organischen „Themas“, wenn man so sagen darf, bilden. Mehrere kleinere Gruppen bilden zusammen wieder eine grössere, welche grössere Variationen eines allgemeinen Themas darstellen. So geht es weiter, bis Cuvier endlich auf vier Hauptthematata oder vier Hauptformen kommt, die nach seiner Meinung sich nicht von einander ableiten oder als Variationen betrachtet werden können, — nämlich die Wirbelthiere, die Insecten mit den Spinnen und Krebsen, die er die gegliederten Thiere nennt, die Mollusken, zu denen Schnecken und Muscheln gehören, und endlich die Thiere, welche strahlenförmig um eine Axe herum gebaut sind.

Man kann darüber streiten, ob diese vier Grundformen die einzigen sind. Vielleicht sind mehr anzunehmen. Allein dass wirklich mehrere Grundformen kenntlich sind, welche sich nicht von einander ableiten lassen, das heisst, nicht als Modificationen von einander betrachten lassen, wurde sogleich von anderen Naturforschern anerkannt und wurde durch die Art und Weise der Entwicklung der verschiedenen Thiere bestätigt. Gerade der allgemeinste Charakter einer Hauptgruppe bildet sich zuerst, dann der Charakter einer untergeordneten Gruppe und so fort, bis man zuletzt die Eigenthümlichkeiten einer einzelnen Art erkennt.

Geoffroy war fast der einzige, der die Lehre nicht anerkennen wollte. Er behauptete, es sei unter allen Thieren Uebereinstimmung des organischen Baues, ohne bis auf die Uebereinstimmung in den Lebensverrichtungen zurückzugehen. Besonders versuchte er, wie wir schon angeführt haben, die Uebereinstimmung der Insecten mit den Wirbelthieren nachzuweisen. Als nun gar einige junge Naturforscher behauptet hatten, die Sepien, die zu den Mollusken gerechnet werden, seien so gebaut wie Wirbelthiere, die man über den Rücken zurückbiegt, griff Geoffroy diese Behauptung ohne nähere Prüfung auf und erregte jenen berühmten Streit, über den wir berichtet haben.

Fürchten muss ich, zu ausführlich über diesen Streit gesprochen zu haben. Es kam mir darauf an, den eigentlichen Streitpunkt hervorzuheben, da wir in den Schriften des grössten deutschen Dichters einen Aufsatz finden, der den Streitpunkt nach meiner Meinung ganz falsch auffasst. Es ist Wolfgang Goethe, der sein Urtheil über Geoffroy-Cuvier abgegeben hat. Da Goethe nicht nur ein berühmter Dichter, sondern auch ein Mann mit ausgebreitetem Wissen und mit grosser Begabung für naturhistorische Beobachtung war, so fällt sein Urtheil sehr ins Gewicht. Obgleich ich Goethe's „Metamorphose der Pflanzen“ aufrichtig bewundere und obgleich ich durchaus nicht verkenne, dass sie das Fundament der neueren Botanik geworden ist, so kann ich doch nicht zugeben, dass Goethe richtig urtheilt²⁷). Er war offenbar den früheren Vorgängen nicht gefolgt, und als ihm nun Geoffroy seinen einseitig abgefassten Bericht über das Vorgefallene zuschickte, glaubte er in Geoffroy den Verfechter einer tiefer gehenden, mehr vergeistigten Forschung, und in Cuvier den Mann zu erkennen, der nur für Einzelheiten und Mannigfaltigkeit Sinn hat. Er tadelt die Unklarheit der Ausdrücke bei Geoffroy und klagt

deshalb die französische Sprache an. Mir scheint überall die Unklarheit des Gedankens unverkennbar. Wie kann man von einer *unité de composition* sprechen wollen, wenn man den Menschen oder irgend ein Wirbelthier — ein geflügeltes Insect und eine sackförmige Sepia, die nur Arme um den Kopf hat, mit einander vergleicht? Zugeben kann man, dass Geoffroy nach Einsicht in die Tiefen sich sehnte, allein, in der späteren Zeit wenigstens hatte er dazu wohl nur sehr wenig Befähigung.

Oh Geoffroy durch das Studium deutscher Schriften der naturphilosophischen Schule, die er nicht bewältigen konnte, verwirrt werden war, oder ob ihn ein unbewusster Neid über Cuvier's Ruhm im In- und Auslande zu den wiederholten Angriffen führte, ist für einen Fernstehenden schwer zu entscheiden, doch wird man zu der letzteren Ansicht veranlasst, wenn man bedenkt, dass er ihn auch am 19. Juli (1830) wieder angriff und nur eine mündliche Erklärung von Cuvier erhielt. Dennoch griff er denselben am 11. October wieder von einer ganz andern Seite in der Akademie an: es galt den Schädel des Krokodils. Cuvier sah sich wieder zu einer Antwort veranlasst, die er für die nächste Sitzung vorbereitete. Da er aber in dieser Sitzung sah, dass eine sehr grosse Menge Fremder sich eingefunden hatte, so trug er seine Antwort nicht vor; sie ist auch nie bekannt geworden. Sicherlich war er nicht der Mann, der den Streit suchte.

Die ersten Angriffe Geoffroy's fielen in sehr aufgeregte Zeiten. Fürst Polignae war von Karl X. an die Spitze des Cabinets gestellt unter allgemeiner Misbilligung der mehr liberalen Parteien. Am 2. März 1830 hielt der König die drohende Thronrede, gegen welche 221 Deputirte den berühmten Protest erheben, der die Auflösung der Kammer veranlasste. Am 25. Juli wurde durch eine Ordennanz die Pressfreiheit aufgehoben und am 27. Juli brach die Revolution aus, welche den Bourbons den Thron kostete.

Oh nicht politische Parteinengen dabei im Spiel waren? Oh sie nicht Geoffroy zu den Angriffen trieben? Auffallend ist wenigstens, dass er jedesmal von einigen politischen Zeitungen in Schutz genommen wurde, während die wissenschaftlichen Organe sich für Cuvier zu erklären pflegten. Wie dem auch sein mag, da ein sicheres Urtheil nur die Mitlebenden haben konnten, oder Personen, welchen die Tendenzen der damaligen Zeitungen bekannt sind, — ich kann mir kein völliges Urtheil zuschreiben. Unverkennbar ist aber, dass Cuvier in den letzten Jahren viele offene Gegner hatte, und heimliche Gegner fehlten auch im Schoosse der Akademie nicht. Man warf ihm vor, dass er bei allen Veränderungen der Regierung im Staatsrath blieb, aber man berücksichtigte nicht, wie viel Böses Cuvier dabei abgewendet und wie viel Gutes er befördert hatte. Immer war er für die Gründlichkeit des Unterrichts; dass er seine Stelle benutzt hätte, um durch Unterwürfigkeit unter die Ansichten der Regierung oder durch Schmeichelei für sich zu sorgen, ist mir nicht bekannt. Gleich beim Antritte seines Amtes unter Napoleon reichte er einen Bericht über die Vorzüge des deutschen Schulwesens vor dem französischen ein, und Frankreich konnte sich Glück wünschen, dass ein Mann lange Zeit an der Spitze des Unterrichtswesens stand, der deutsches Schulwesen genau kannte und eine deutsche Schule selbst durchgemacht hatte. — Der häufigste Grund einer Stimmung gegen ihn war aber wohl die Scheelsucht über seine Präponderanz im Inlande und sein grosses Ansehen im Auslande.

Häufig auch fühlte sich die Eigenliebe einiger Personen verletzt, wenn sie sich in den Berichten über die Arbeiten der Akademie und über die der Akademie vorgelegten nicht so gelobt fanden,

als sie erwartet hatten. Diese jährlichen Berichte waren von Cuvier selbst eingeführt und trugen nicht wenig dazu bei, wichtige Bereicherungen der Wissenschaften schnell zu verbreiten und die Bedeutung der Akademie zu Paris zu erhöhen. Er mochte glauben, alle Empfindlichkeiten zu vermeiden, wenn er sich nicht tadelnd aussprach. Aber auch das Übergehen und das einfache Referiren fanden Maniehe verletzend. Nach Cuvier's Tode hat man es zu Paris aufgegeben, ähnliche Berichte abzufassen. Einige mochten Gegner werden, weil sie in ihren Bewerbungen um Stellen nicht so begünstigt wurden, als sie erwarteten.

Es verlohnt sich nicht, einzelne Explosionen der Eigenliebe zu erwähnen, wie z. B. in der Vorrede von A. Desmoulins „histoire naturelle des races humaines“⁴²); auch habe ich die meisten, die mir vorgekommen sind, wieder vergessen. Nur das Verhältniss zu Ducrotay de Blainville will ich als charakteristisch hervorheben. Blainville⁴³), ein sehr unterrichteter Naturforscher, war durch Cuvier für die Zoologie und vergleichende Anatomie gewonnen und begeistert. Er arbeitete einige Jahre hindurch in Cuvier's Cabinet. Fast plötzlich aber trat er als dessen Gegner und entschiedener Feind auf. Ich habe keinen anderen Grund erfahren können, als dass er eins seiner Werke nicht hinlänglich in einem Bericht Cuvier's gewürdigt fand. Er soll sich damit gereicht haben, dass er gelegentlich in einer mir unbekanntem Darstellung der Fortschritte der Naturwissenschaften Cuvier's Arbeiten als unbedeutend dargestellt hat. Nach Cuvier's Tode erhielt er als dessen Nachfolger die Stelle für vergleichende Anatomie. In dieser Stellung gab er eine grosse Ostéographie heraus, in welcher er auf eine so kleinliche Weise jede Veränderung und Verbesserung an den Darstellungen Cuvier's hervorhob, dass auf diese immer wiederkehrenden Herabsetzungen den widerlichsten Eindruck gemacht haben. Ich erkundigte mich daher in Paris bei meiner Anwesenheit im Jahre 1860, konnte aber keine andere als die soeben mitgetheilte Nachricht erfahren. Dagegen erzählte mir eine von den wenigen Personen, welche von jener Zeit her noch bei der Akademie angestellt waren, was nach dem Tode von Lamarck, der für die wirbellosen Thiere im Jardin des plantes angestellt gewesen war, sich ereignet hatte. Man schlug in einer Sitzung der Akademie vor, diese Stelle künftig zu theilen, für die Insecten eine besondere Persönlichkeit und für die übrigen eine andere zu wählen. Diesem Vorschlage konnte und wollte Cuvier sich nicht widersetzen, da man für die Insecten den sehr verdienten Latreille⁴⁴) zu wählen beabsichtigte, und die Zahl der bekannten Insecten schon damals so angewachsen war, dass, wer sich ernstlich speciell mit ihnen beschäftigen wollte, nicht füglich ein Kenner der anderen Wirbellosen sein konnte. In der nächsten Sitzung zeigte es sich aber, dass fast alle Mitglieder in Bezug auf die andere Stelle für Blainville gewonnen waren, der schon jede Gelegenheit ergriffen hatte, seinem Hass gegen Cuvier Luft zu machen. So schmerzlich es diesem sein musste, zu erkennen, dass man, ohne ihn zuzuziehen, sich geeinigt hatte, entliess er doch nicht, Blainville mit französischer Conrtoisie Glück zu der neuen Stellung zu wünschen, erhielt aber die erbitterte Antwort: „Je serai partout où vous êtes, toujours sans vous, toujours contre vous.“ — Mein Berichterstatter schien ganz die Ansicht zu theilen, welche der Biograph Blainville's in der Biographie générale über ihn ausgesprochen hat, qu'il était d'un caractère difficile. Blainville setzte es wirklich durch, Cuvier's unmittelbarer Nachfolger für die vergleichende Anatomie zu werden. Er hat auch das von Cuvier gegründete Cabinet für vergleichende Anatomie, ohne Vergleich das erste in der Welt, sehr benutzt, aber nach allgemeinem Urtheil in sehr gesunkenem Zustande hinterlassen.

Zum Schluss sei noch ein Urtheil über Cuvier angeführt, das mir zufällig in die Hände fällt und einen Beweis liefern kann, wie sehr bei der sonstigen Urbauheit der Franzosen die Parteilichkeit ihr Urtheil trüben kann. In einer alten compendösen allgemeinen Biographie, die unter dem Titel: *Biographie portative universelle* par C. Calonne, C. Renier, Th. Bernard etc. Paris 1844, in einem einzigen Bändchen in kl. Octav 28 400 Artikel enthält, wird im Artikel Cuvier in zehn Halbsätzen über die Lebensgeschichte, die wissenschaftlichen Verdienste und die Ehren dieses Manues gesprochen. Dann leist es aber weiter in einem doppelt so grossen Raume: „Malheureusement une déplorable passion, l'ambition, priva de bonne heure la science de ce qu'elle était en droit d'attendre génie de Cuvier et il consacra presque exclusivement à la politique les 22 dernières années de sa vie. Comme administrateur il déploya une haute capacité, mais ses honteuses condescendances vers les Bourbons méritent d'être flétries. Sans le jnger nous-même comme politique, a dit un éminent écrivain, nous le laisserons juger par ceux qu'il a servis, et sur un seul trait. M. Cuvier fut nommé censeur par les Bourbons, il refusa: mais sa condamnation n'était elle pas prononcée? Il venait d'être jugé par ceux-la même qui le tenait si longtemps à leur service, avaient estimé qu'un tel ministère devait lui convenir. Que dira la postérité, en apereevant dans le recueil des nos actes publics, sur un si grand nom une si grande honte?“

Die Nachwelt wird sagen, dass sehr wenig persönlicher Muth dazu gehörte, um im Jahre 1844 unter der Herrschaft der Orléans auf die Bourbons zu schimpfen, aber eine grosse Portion Niederträchtigkeit oder absolute Unkenntniss, um so über Cuvier zu urtheilen, wie hier geschieht: die letzten 22 Jahre seines Lebens soll Cuvier fast ausschliesslich der Politik gewidmet haben! Er starb in der ersten Hälfte des Jahres 1832; rechnen wir 22 Jahre zurück, so kommen wir auf die Mitte des Jahres 1810. Dann soll er aufgehört haben für die Wissenschaft zu arbeiten! Ist das wahr? Glücklicherweise haben wir nicht nöthig, zu streiten oder auch nur lange zu sehen. In G. L. Duvernoy's notice historique sur les ouvrages et la vie de M. le Baron Cuvier, Paris 1833²⁹), einer der besten Biographien über ihn, sind sämtliche Druck-schriften Cuvier's in chronologischer Folge aufgeführt. Diese Titel füllen vom Jahr 1810 an mehr als sieben enggedruckte Seiten, und darunter finden sich Cardinalwerke, wie die Recherches sur les ossements fossiles, le Règne animal, Mémoires pour servir à l'histoire des Mollusques, histoire naturelle des poissons, sieben oder vielmehr acht Bände, da der achte Band bei Cuvier's Tode im Druck war. Wie viele recht tüchtige Naturforscher würden glücklich sein, wenn sie auch nur Ein solches Werk zu Stande gebracht zu haben am Ende ihrer Laufbahn sich sagen könnten. — Die Abhandlung über die Eihäute ist auch nicht gering anzuschlagen. Ihr stehen noch viele andere kleinere anatomische und zoologische Arbeiten zur Seite. An die biographischen Denkreten auf verstorbene Gelehrte scheint der Verfasser des angezogenen Artikels sich nicht zu erinnern. Er hätte besser gethan, sie zum Muster zu nehmen, denn schwerlich wird er darin solche Ausbrüche der Parteilichkeit finden. — Aber freilich, für einen Mann, der ein Bemühen für das Vaterland sich gar nicht denken zu können scheint, sondern überall einen Dienst gegen Personen sucht, würde eine solche Belehrung auch vergeblich sein. Ueberhaupt scheinen Biographien in Frankreich nicht mit der Gründlichkeit und Verständigkeit gedeihen zu wollen, als in Deutschland und England. — Es erschienen bald nach Cuvier's Tode drei wichtige Werke, das oben schon citirte von seinem Verwandten und mehrjährigen Arbeitsgenossen

Duvernoy, das zweite von dem Landsmann Laurillard³⁷⁾: *Eloge de G. Cuvier*, Straasburg 1833, das dritte von dem Secretär der Akademie Florrens⁴³⁾: *Eloge de Cuvier et analyse de ses travaux*, das erweitert und mit etwas veränderten Titel mehrmals erschienen ist. Andere biographische Skizzen, die in der Schweiz, in England und Deutschland erschienen, lassen wir unerwähnt. Wichtig aber für die Kenntniss und den ganzen Entwickelungsgegang des grossen Naturforschers, sowohl während seines Aufenthalts in Stuttgart als in der Normandie, ist die Sammlung von Briefen an seinen Jugendfreund und Stubengenosse Pfaff (später Professor in Kiel) und der Bericht des Letzteren über Cuvier's Jugend, welcher unter dem Titel: *George Cuvier's Briefe an C. H. Pfaff*³¹⁾ aus den Jahren 1788 bis 1792 nebst einer biographischen Notiz über Cuvier, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn, Kiel, 1845 erschienen ist. Die ziemlich ausführliche Biographie Cuvier's, die in dem XII. Bande des allgemeinen biographischen Werkes: *Nonvelle biographie générale* im Jahre 1855 erschienen ist, enthält manche leicht vermeidliche Irrthümer. Es wird z. B. darin gesagt, dass Cuvier im Anfange des Jahres 1794 nach Paris gekommen sei; allein Cuvier kam erst im Jahre 1795 nach Paris, wie aus seiner eigenen Angabe ersichtlich ist. Auch der Geburtstag wird falsch angegeben mit dem 23. August, wie freilich in allen anderen französischen Biographien. Aber den Pfaff'schen Briefen ist die Copie eines Bildnisses beigefügt, welches Cuvier selbst seinem Freunde schickte, und unter welches er mit eigener Hand geschrieben hatte: *George Cuvier, de l'institut nat. né le 24. Auguste 1769, à son ami Pfaff.* — Es ist doch nicht glaublich, dass Cuvier sich in Birmg auf seinen Geburtstag geirrt habe. Deswegen haben wir dieses Datum nach Cuvier's Angabe gleich Anfangs angenommen. — Der Verfasser des oben angeführten biographischen Aufsatzes scheint überhaupt keine anderen Schriften als französische zu lesen, und da scheint er sich denn der Ueberzeugung hingegeben zu haben, dass es gar keine andere von Bedeutung und keine wissenschaftlichen Männer ausserhalb Frankreichs gebe. Er sagt mit dürren Worten: Die erste Grundlage der vergleichenden Anatomie sei zwar von Aristoteles gelegt, später aber ganz verlassen. Erst im 17. Jahrhundert und zwar in Frankreich sei sie wieder aufgenommen. Perrault³²⁾ und Duvernoy³⁴⁾ seien beauftragt worden, die in der Königl. Menagerie verstorbenen Thiere zu zergliedern. Später sei Daubenton³³⁾ und noch später Vieq. d'Azur³⁴⁾ gekommen; Camper in Holland und Hunter seien ihrem Beispiele gefolgt. Es ist doch nichts förderlicher für die National-Eitelkeit, als wenn man Fremdes gar nicht kennt. Der Verfasser hat ohne Zweifel nie von dem noch nicht übertroffenen Swammerdam⁴¹⁾ von Malpighi⁴²⁾, von Bartholin⁴⁴⁾, von Monro⁴⁵⁾, von Scarpa⁴⁷⁾, von Poli⁴³⁾, von Haarwood⁴⁴⁾ gehört, noch weniger von Pallas³⁾, dessen *Spicilegium mustergültige* Zergliederungen enthalten, und von dessen *Miscellaneis zoologicis* Cuvier anerkennt, dass seine neue Eintheilung der Linne'schen Würmer schon darin enthalten ist. — Perrault und Duvernoy gaben nur einzelne Zootomien, wie es damals Sitte war. Die viel weniger begünstigten Mitglieder der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie haben dasselbe gethan. Die Zusammenstellungen verschiedener Thier-Zergliederungen, wie Severini⁴⁹⁾ *Zootomia Demoeritis* (1645), Blasius (*anatomy animalium* (1681)⁴⁴⁾ und Valentini⁵⁰⁾ *amphithæatrum zootomium*, sind sämmtlich nicht dem französischen Boden entsprungen. Eine wirkliche vergleichende Anatomie, eine Uebersicht der Umänderungen des organischen Baues in den verschiedenen Thierclassen kommt hier freilich nicht vor, aber Blumenbach³¹⁾ hielt in Göttingen schon 1785 Vorträge über vergleichende Anatomie, zu einer Zeit, als Cuvier sich noch auf

der Carlsschule in Stuttgart befand. — Dass Cuvier alle Vorgänger weit hinter sich zurückgelassen hat, erkennen wir gern und dankbar an, so wie Cuvier in der Vorrede zu seiner vergleichenden Anatomie die Arbeiten seiner Vorgänger dankbar anerkennt und sie benützt zu haben versichert. Es sind wahrlich nicht lanter Franzosen, und Perrault nennt er nicht einmal.

Cuvier hatte aber auch unendlich viel mehr Hülfsmittel als seine Vorgänger. Dass er diese so trefflich benutzt hat, ist sein Verdienst. Man kann aber nicht bezweifeln, dass ihm das in viel geringern Grade gelungen wäre, wenn er nicht eine deutsche Schulbildung genossen hätte. Schon seine vollkommene Beherrschung der deutschen Sprache gab ihm ausserordentliche Vortheile. Auch die tüchtige Kenntniss der alten Sprachen kann man wohl als eine Aussteuer der deutschen Schulbildung ansehen, und diese Kenntniss führte ihn dahin, die Studien, die er trieb, immer von ihrer ersten Entwicklung an zu verfolgen.

Anmerkungen von L. Stieda.

¹⁾ Cook, James C., geb. den 27. October 1728 zu Marton in Yorkshire, ermordet auf Owaibi den 14. Februar 1779. Cook war Befehlshaber der Schiffe, die zur Beobachtung des Venusdurchgangs 1768 nach Otaheiti gesandt wurden; ihn begleiteten der Astronom Green und die Naturforscher Joseph Banks und Solander. Eine zweite Reise nach Süden machte Cook in den Jahren 1772 bis 1775 mit den beiden Forster. Bei Gelegenheit seiner dritten und letzten Reise durchschiffte Cook 1778 die Behringstrasse.

²⁾ Banks, Joseph B., Naturforscher, geb. zu Nevelly-Abbey den 3. Juli 1740, gest. zu London 19. Mai 1800.

³⁾ Solander, C. Daniel S., ein Schwede, geboren den 28. Februar 1736 zu Norland, Unterbibliothekar des British Museum, gest. zu London, 13. Mai 1782.

⁴⁾ Der Verfasser hatte hierbei den französischen Astronomen Jean Chappe d'Auteroche im Sinn. J. Ch. d'Auteroche, geb. den 3. März 1723 zu Mauriac in der Auvergne, war ursprünglich Geistlicher, beschäftigte sich aber mit Astronomie und wurde Mitglied der Akademie zu Paris. Die K. Russ. Akad. d. Wissenschaften berief ihn nach St. Petersburg, damit er den im Jahre 1761 stattfindenden Venusdurchgang in Tobolsk beobachten sollte. Ch. d'Auteroche führte die Reise und die Beobachtungen aus und stiftete der St. Petersburger Akademie am 8. Januar 1762 Bericht ab (*Mémoire du passage de Venus par le soleil, lu à l'Académie Impér. de St. Petersburg le 8. Janvier 1762, 22 p. in 4°, avec 1 f. gr.*). Nach seiner Rückkehr in die Heimath aber veröffentlichte er eine ausführliche Schilderung seiner Reise „Voyage au Sibirie, fait en 1761 (2 tom. Paris 1768)“. Das Werk enthält unter Andern einige unglückliche Bemerkungen über Russland. In Folge dessen liess die Kaiserin Katharina II. eine Entgegnung drucken: *Antidote ou examen du mauvais livre superbelement imprimé intitulé: Voyage de l'abbé Chappe. (2 tom., Amsterdam 1771.)* Im Jahre 1769 unternahm Chappe eine zweite Reise zur Beobachtung des Venusdurchganges, starb aber bald danach, am 1. August 1769.

⁵⁾ Peter Simon Pallas, berühmter Zoolog, geb. den 22. September 1741 zu Berlin, ging 1768 nach St. Petersburg als Mitglied der Akademie der Wissenschaften, machte ausgedehnte Reisen in Russland und Asien, starb in Berlin den 6. September 1811.

⁶⁾ Samuel Gottlieb Gmelin, einer berühmten Gelehrten-Familie angehörig, geb. den 23. Juni 1745 in Tübingen, Dr. med., mit Pallas befreundet, bereiste mit Gildenstädt und Pallas verschiedene Provinzen des russischen Reichs, starb am 27. Juni 1774 im Kaukasus; verfasste: *Reisen durch Russland zur Untersuchung der drei Nainreiche. St. Petersburg 1771 bis 1764.*

⁷⁾ Anton Johann Gildenstädt, geb. den 29. April 1745 zu Riga, Dr. med., Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, bereiste das russische Reich, starb am 23. März 1781, verfasste: *Reisen durch Russland nach im Kaukasischen Gebirge (2 Bände, St. Petersburg 1787 bis 1791, herausgegeben von Pallas).*

⁸⁾ Georgi, Joh. Gottlieb, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, geb. den 31. December 1728 zu Wschibohlagan bei Treptow in Pommern, gest. den 27. October 1782 in St. Petersburg.

⁹⁾ Job. Peter Falck, geb. 1733 in Westerböhlund (Schweden), wurde 1765 Director des botanischen Gartens in St. Petersburg, nahm Theil an der Expedition zur Erforschung des russischen Reichs; starb am

21. März 1774. Nach seinem Tode erschienen „Joh. P. Falck's Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches“. (St. Petersburg 1786. 3 Bände.)

¹⁰) Eberhard Aug. Willh. von Zimmermann, geb. den 17. August 1745 zu Uelzen in Hannover, 1766 Professor der Physik am Carolinum zu Braunschweig, verfasste unter Anderen: „Geographie des Menschen und der allgemein verbreiteten vierfüssigen Thiere“. (2 Bände. Leipzig, 1776 bis 1783.)

¹¹) Es ist mir nicht gelungen, zu ermitteln, ob für eine Abhandlung oder für ein Druckwerk Baer hiergemeint hat.

¹²) Mouthéfiard, Mompélgard oder Mumpelgard im Departement Ponts mit ca. 7000 Einwohnern, eine gewerblühende Stadt (Ulrenk). Mompélgard war seit 1785 der Hauptort einer dem Hause Württemberg gehörigen Grafschaft in Burgund; im Jahre 1793 wurde das Gebiet von den Franzosen in Besetzung genommen, und 1803, im Frieden zu Lunéville, endgültig an Frankreich abgetreten.

¹³) Friedrich Cuvier, geb. zu Mompélgard 1773, Professor der Zoologie und Conservator der Sammlungen für vergleichende Anatomie im Jardin des plantes zu Paris, gest. in Straßburg 1838.

¹⁴) Ueber die Hohe Carlsschule und ihre Einrichtungen, über den Herzog Carl Eugen von Württemberg, ist vor Allen zu vergleichen das Werk von Heinrich Wagner (mit Illustrationen von C. Alex. Heidehoff): „Geschichte der Hohen Carlsschule, 2 Bände, Würzburg, 1836 bis 1837; und ferner die weiter unten zu nennenden Aufzeichnungen von Christoph Heinrich Pfaff.

¹⁵) Emil Pallaske: „Schüler's Leben und Werke“, 2 Bände. Berlin, 1858 bis 1859. 15. Auflage, zwei Theile in einem Bande, 1891. Stuttgart, Krabbe.

¹⁶) Hier ist gemeint Christoph Heinrich Pfaff. Er besuchten sieben Zöglinge Pfaff die Carlsschule. Christoph Heinrich Pfaff, geb. zu Stuttgart 2. März 1773 (Pfaff d. IV.), aufgenommen in die Anstalt den 28. November 1782, entlassen zu Osnern 1793, war Professor der Medicin, Physik und Chemie in Kiel, Conferenzzath, ein fleißiger und gelehrter Schriftsteller auf dem Gebiete der Physik und Chemie, hat sich auch grosse Verdienste um die Medicin erworben; er übersetzte Joh. Brown's System der Heilkunde (Kopenhagen 1796), und starb den 28. April 1852. — Pfaff war eng mit Cuvier befreundet; als Cuvier die Anstalt verlies, blieb Pfaff noch zurück bis zu Ostern 1798.

¹⁷) Während der Trennung wechselten Pfaff und Cuvier Briefe. Die Briefe Cuvier's an Pfaff nebst einer biographischen Skizze Cuvier's von Pfaff wurden 1845 herausgegeben. (Georg Cuvier's Briefe an C. H. Pfaff, nebst einer biographischen Notiz Cuvier's von C. H. Pfaff, herausgegeben von Dr. Bein, Kiel 1845.) Zu vergleichen sind ferner noch Christ. Heinr. Pfaff's Lebens-Erinnerungen, 1854.

¹⁸) Man vergleiche über die Lehrer die oben genannte Geschichte der Carlsschule von H. Wagner.

¹⁹) Es hat nicht Zöglinge mit dem Namen Hartmann in der Carlsschule gegeben; wer von diesen hier gemeint ist, habe ich nicht ermitteln können, da sowohl Baer wie Cuvier in den Briefen an Pfaff keinen Vornamen angeben.

²⁰) Wohl Ernst Franz Ludwig von Marschall D. von Wallenstein, Sohn des Oberamtmanns zu Albertshain, aufgenommen in die Carlsschule am 14. April 1782, ausgetreten 1790. Herzoglein Nassauischer Staatsminister. Im Verzeichniss der Scholer bei Wagner sind S. 185 des Ergänzungsbandes drei Zöglinge Marschall von Biberstein, ein Marschall-Chardeuse und zwei Zöglinge von Marschall aufgeführt.

²¹) Wolfgang Wilhelm Leopold oder Leipold, aufgenommen am 2. Mai 1786 aus Stuttgart, später Geheimrath und gedekht, gestorben 1851.

²²) Georg Friedrich Parrot aus Mompélgard, Sohn eines Hofchirurgen, wurde am 10. Mai 1782 in die Carlsschule aufgenommen und trat am 2. Mai 1786 aus. Er war dann später Hanselehrer bei Graf Hericy, dann Professor der Physik an der Universität Dorpat von 1802 bis 1826, zuletzt Mitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg; gest. am 8. 70. Juli 1852. Es ist hier kein Ort, auf die anzudehende Persönlichkeit Parrot's einzugehen — doch sei nur nochmals hingewiesen auf seine Beziehungen zu Cuvier, dem er seine Stelle beim Grafen Harley abtrat, und ferner auf sein Verhältniss zum Kaiser Alexander I. von Russland, mit dem er in Briefwechsel stand. Ein Theil dieser Briefe, die für verloren galten, wird jetzt von Friedrich Blumentmann, Privatdocent in Freiburg i. Br., herausgegeben. Parrot hat zwiefellos auch mit Cuvier in hiesigem Verkehr gestanden; ob sich imit-rarischen Nachlass Parrot's noch Briefe von Cuvier befinden, habe ich bisher nicht ermitteln können. (Man vergleiche den Aufsatz von L. Stieda über Parrot in d. A. D. Biographic.)

²³) Fécamp (Fescan oder Foscamp), Seestadt im Departement Unter-Seine (Normandie) an der Mündung des Küstflusses Fécamp in den Canal; ca. 13 000 Einwohner.

²⁴) Caen, Hauptstadt des Departements Calvados (Normandie) am Einflusse des Odon in die Orne, zwei Stunden vom Meere; ca. 50 000 Einwohner.

²⁵) Henri Alexandre Tessier, geb. zu Angerville-in-Champagne (Eure) 16. October 1741, seit 1786 Professor der Agricultur an der Handels- und Central-Schule zu Paris, gest. am 11. December 1837. Man vergleiche die Anmerkung zu Geoffroy „Discours“ am Grab Cuvier's (Annales des sciences nat. Tome XXVI, Paris 1832, p. 394 — 415).

²⁶) Antoine Laurent de Jussieu, geb. am 12. April 1748 in Lyon, berühmter Botaniker, Director des botanischen Gartens in Paris; während der Revolution Leiter der Ferner Spitaler; gest. am 1. September 1838.

²⁷) Bern. Gern. Etienne de la Ville sur Ilon, comte de Lacépède, geb. zu Agen 1756; Professor der Naturgeschichte während der Revolution; gest. 1825.

²⁸) Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, geb. zu Etampes (Seine et Oise) am 15. April 1772, wurde 1798 Professor der Zoologie im Jardin des plantes zu Paris, später Professor der Zoologie in der medicinischen Facultät zu Paris, gest. 1844, berühmter Anatom; verfasste: Philosophie anatomique, 1818: Sur le principe de l'unité de composition organique, Paris 1825, und Philosophie zoologique, Paris 1830.

¹⁰¹) Delambre, Jean Bapt. Jos., Astronom, geb. zu Amiens am 19. September 1749, gest. zu Paris am 19. August 1822.

¹⁰²) Ueber Martrud habe ich nichts ermitteln können.

¹⁰³) Louis Jean Marie Daubenton, geb. zu Montier (Burgund) am 29. Mai 1716, studirte Medicin. vorzugsweise Anatomie, wurde 1745 im naturhistorischen Museum zu Paris angestellt; von 1785 ab Professor der landwirthschaftlichen Akademie zu Alfort, gest. am 31. December 1799.

¹⁰⁴) Friedrich Albrecht Karl Grew, berühmter Chemiker, Professor der Medicin in Halle, geb. zu Berauhg am 1. Mai 1760, gest. 28. November 1796, versuchte anfangs in seinem systematischen Handbuch der gesammten Chemie (Halle 1787 bis 1790) das durch Lavoisier's Lehre erschütterte phlogistische und Stahl'sche System zu retten, überzeigte sich aber später von der Unhaltbarkeit seiner eigenen Theorie und streifte in einer zweiten Auflage seines Handbuchs eine Vereinigung beider Lehren mit einander herbeizuführen.

¹⁰⁵) Lavoisier, Antoine Laurent, geb. zu Paris am 16. August 1743, berühmter Chemiker, begründete das antiphlogistische System. — Wurde am 6. Mai 1794 während der Revolution hingerichtet.

¹⁰⁶) Bailly, Jean Sýtrain, geb. am 15. September 1738 zu Paris, Astronom, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Präsident der ersten französischen Nationalversammlung 1789, sog sich später von allen öffentlichen Angelegenheiten zurück. Im Herbst 1793 wurde er zur Schreckenzeit verhaftet, nach Paris gebracht und am 19. November 1793 hingerichtet.

¹⁰⁷) Condorcet, Marie Jean Antoine, Marquis v., geb. am 17. September 1745 zu Ribemont, ausgezeichneter Mathematiker, seit 1777 Secretär der Akademie der Wissenschaften zu Paris, glühender Republikaner, 1792 Präsident der gesetzgebenden Versammlung. Im October 1793 in Anklagestand versetzt, lebte er eine Zeit lang verborgen, bis er im März 1794 ins Gefängniß geworfen wurde. Hier fand man ihn am 28. März Morgens todt auf dem Boden des Zimmers.

¹⁰⁸) Felix Vicq d'Ayur, berühmter Anatom, geb. am 23. April 1748 in Valagne, seit 1773 in Paris, Nachfolger Buffon's in der Académie française; 1789 erster Arzt des Königs, entlang glücklich den Verfolgungen der Revolutionäre, starb am 20. Juni 1794. Nach seinem Tode wurde herausgegeben: Oeuvres du Vicq d'Ayur 6 Tomes. Paris 1805. Besonders berühmt ist seine Abhandlung über das Gehirn des Menschen.

¹⁰⁹) Bering (Behring), Vitus E., geb. 1680 zu Horsens in Jütland, untersuchte, in russischen Diensten stehend, die Küsten Sibiriens 1728, wobei er die später nach ihm benannte Behringstrasse durchfuhr. Auf der zweiten Reise kam Behring ums Leben, am 8. December 1741. — Bær hat sich vielfach mit Behring's Arbeiten beschäftigt. Man vergleiche darüber: Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse. St. Petersburg 1872. (Beiträge zur Kenntnis des russischen Reiches, Bd. XVI), und den lesenswerthen Aufsatz Bering und Tschirikow in der „Deutschen Petersburger Zeitung“, 1849, von Seite 114 bis 116.

¹¹⁰) Karl Friedrich Kielmeyer, geb. 22. October 1765 zu Ebenhausen bei Tübingen, Zögling der Carlsschule, wurde in die Carlsschule aufgenommen am 29. December 1773 und entlassen am 27. April 1786; war Aufang Professor in der Carlsschule, dann von 1786 bis 1815 Professor in Tübingen, zuletzt Staatsrath und Director der Sammlungen in Stuttgart; er starb 1844. Kielmeyer war ein Gelehrter von sehr umfassendem Wissen; er hielt Vorlesungen über Zoologie, Botanik, Chemie, Pharmacie, Arzneimittellehre. Berühmt sind seine Vorlesungen über vergleichende Anatomie und Physiologie.

¹¹¹) Claude Perrault, geb. 1613 zu Paris, Mitglied der Académie des sciences zu Paris seit 1668; gestorben 1688; vielseitig gebildeter Gelehrter, Anatom, Physiker, Baumeister, Maler und Tonkünstler, insbesondere bekannt durch seine zahlreichen zoologischen und vergleichend anatomischen, das Gehörorgan betreffenden Arbeiten.

¹¹²) Guisard Joseph Duvernoy, geb. den 5. August 1648, hervorragender Anatom, berühmter Lehrer der Anatomie, ungewöhnlich bereits, 1879 Professor der Anatomie im Jardin royal. Bekannt sind seine ausgezeichneten Untersuchungen über die Anatomie des Ohres.

¹¹³) Petrus Camper, geb. im Mai 1722 zu Leyden, einer der bedeutendsten Gelehrten des vorigen Jahrhunderts, 1755 Professor der Anatomie und Chirurgie in Amsterdam; in Groningen gestorben im April 1789; hat zahlreiche Schriften über vergleichend anatomische Gegenstände verfasst.

¹¹⁴) John Hunter, einer der bedeutendsten englischen Chirurgen und Anatomen; geb. am 15. Februar 1738 zu Long Calderwood, gest. als erster Chirurg des St. George-Hospitals in London, am 18. October 1793; Gründer eines weltberühmten Museums, das in den Besitz des College of Surgeons überging.

¹¹⁵) Jan Swammerdam, geb. 1637 zu Amsterdam, gest. am 17. Juli 1680, berühmter Naturforscher und Zergliederer. Sehr lesenswerth ist Bær's Vortrag „Leben und Verdienste Swammerdam's um die Wissenschaft“, gehalten bei Eröffnung der anatomischen Anstalt zu Königsberg I. Pr. im Herbst 1817 (abgedruckt in den Reden und kleinen Aufsätzen, I. Theil, Petersburg 1844, S. 1 bis 34).

¹¹⁶) Marcello Malpighi, berühmter italienischer Anatom, geb. am 10. März 1628 zu Crevalcore bei Bologna, nach einander Professor in Pisa, Bologna, Messina, zuletzt Leibarzt der Papstes Innocenz XII., in Rom gestorben am 29. Mai 1694.

¹¹⁷) Giuseppe Severo Poli, geb. 1746, gest. 1825, italienischer Naturforscher (Neapel).

¹¹⁸) Gerhardt Blasius, Niederländer, geb. zu Anfang des 17. Jahrhunderts in der Nähe von Brügge, Professor der Medicin in Amsterdam, verfasste *Zootomia seu anatomia variorum animalium*. Pars I. Amsterdam 1676 und 1681.

¹¹⁹) André Marie Constant Duméril, geb. zu Amiens am 1. Januar 1774; Professor der Anatomie und Physiologie zu Paris 1800, gest. 1850.

⁴⁰⁾ Alexandre Brogniart, geb. in Paris 1770, Professor der Mineralogie am Musée d'histoire naturelle; gest. 1847.

⁴¹⁾ Georg Wilhelm Steller, berühmter Zoolog und Naturforscher, Sibirien-Reisender, geb. 1709 zu Wismarheim a. d. Aeb., gest. auf der Rückkehr nach Europa am Tjumen 1745. (Vgl. die Lebensskizze in der Allgemeinen Deutschen Biographie von L. Stieda.)

⁴²⁾ Pierre André Latreille, bedeutender Entomologe, geb. zu Brives (Departement Corrèze) 1762, Professor am Musée d'histoire naturelle zu Paris, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, gest. 1833.

⁴³⁾ Johann Friedrich Umellin, geb. zu Tübingen am 8. August 1746, Professor der Medicin an der Universität Göttingen, ein Mann von großer Gelehrsamkeit und kolossalem Fleisse; Chemiker, Botaniker und Zoologe, verfasste eine Geschichte der Chemie in drei Bänden, 1777 bis 1778, und eine Geschichte der Gifte in drei Bänden 1786, gab ferner heraus Linné's Systema naturae, Systema naturae, Leipzig 1788 bis 1793.

⁴⁴⁾ George Louis Duvernoy, geb. den 8. August 1777 zu Mimpelgard, Verwandter und berühmter Mitarbeiter Cuvier's, Arzt in Mimpelgard, dann Professor der Naturgeschichte in Straßburg, nach Cuvier's Tode Professor am Collège de France, gest. am 1. März 1855. Verfasser zahlreicher zoologischer und vergleichend anatomischer Abhandlungen. (Im Biographischen Lexikon von Gurlt und Hirsch, VI. Bd., S. 750, ist G. L. Duvernoy bezeichnet als Sohn von Jean George Duvernoy — Bd. II, S. 250 — und als Zögling der Carlsschule, — beide Angaben sind meiner Ansicht nach irrig; der ältere J. G. Duvernoy, Petersburger Akademiker, starb bereits 1756, und der jüngere Duvernoy ist 1777 geboren.)

⁴⁵⁾ Jean François Carteaux, französischer General, geb. 1752, gest. zu Paris 1813.

⁴⁶⁾ Louis François Emmanuel Rousseau, geb. au Belleville bei Paris am 24. December 1788, anfangs am Musée d'histoire naturelle, später als praktischer Arzt thätig, starb am 17. September 1858. Er verfasste unter Anderem eine „Anatomie comparée du système dentaire“, Paris 1827.

⁴⁷⁾ Achille Valenciennes, geb. zu Paris 1784; Professor der Zoologie am Musée d'histoire naturelle, daselbst gest. 14. April 1865.

⁴⁸⁾ Christian Pander, geb. den 12. Juli 1794 in Lövland. Studiengenosse Baer's, gest. in St. Petersburg am 22. September 1866. Pander war ein Schüler Dollinger's, arbeitete vereint mit d'Alton in Würzburg, später Mitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. (Vergleiche den Aufsatz „Pander“ in der Allgemeinen Deutschen Biographie von L. Stieda.)

⁴⁹⁾ d'Alton, Johann Wilhelm Eduard, geb. 1778 zu Aquileja, gab gemeinschaftlich mit Pander einen grossen Atlas über die vergleichende Osteologie der Säugethiere heraus; 1818 Professor der Archäologie und Kunstgeschichte in Bonn, gest. am 11. November 1846.

⁵⁰⁾ Lorenz Oken, berühmter Naturforscher und Naturphilosoph, geb. am 2. August 1779 zu Bolbach im Breisgau, Professor der Naturwissenschaften in Jena, München, Erlangen; Herausgeber der encyclop. Zeitschrift „Isis“ (32 Bände), Gründer der deutschen Naturforscher-Versammlungen, gest. in Zürich am 11. August 1851. (Acht. Ecker: „Lorenz Oken, eine biographische Skizze“, Stuttgart 1860.)

⁵¹⁾ Lœmpillard, Chr. L., Naturforscher, geb. zu Mimpelgard (Montbéliard) am 20. Januar 1783, gest. an Paris am 27. Januar 1853; Verfasser einer Eloge de Cuvier. Straßburg, 1833.

⁵²⁾ Principaux discours prononcés sur la tombe de M. Cuvier le 16. Mai 1832; Discours de M. Arago, secrétaire perpétuel de l'Académie royale. Discours de M. Geoffroy Saint-Hilaire, vice-président de l'Académie. Discours de M. Duméril, membre de l'Académie. Discours de M. Villemain, au nom du Conseil royal de l'Instruction publique. Discours de M. de Jony, directeur de l'Académie française. Annales des sciences naturelles, tome XXVI. Paris 1832. p. 394 — 415.

⁵³⁾ Villemain, Abel François, geb. zu Paris am 11. Juni 1790, Professor der Beredtsamkeit an der Sorbonne, Mitglied der französischen Akademie zu Paris. 1827 wurde er von der Akademie beauftragt, die an Karl X. gerichtete Bittschrift gegen die Wiedereinführung der Censur aufzusuchen, in Folge dessen verlor Villemain seine Stelle im Stenamt. 1831 zum Pair erhoben, starb in Paris am 8. Mal 1870.

⁵⁴⁾ Arago, Dominique François, bedeutender Physiker, geb. am 26. Februar 1786 zu Estagel bei Perpignan, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Director der Sternwarte zu Paris; gest. daselbst am 3. October 1853.

⁵⁵⁾ Die Abhandlung, auf die Baer sich hier bezieht, ist eine Besprechung des Werks von Geoffroy: Principe de Philoophie zoologique. Discuté le 9. Mars 1830 au nom de l'Académie Royale des sciences, par M. Geoffroy de Saint-Hilaire. Paris 1830. Sie ist abgedruckt in Band XXIII (sammt Werke Goethe's in 36 Bänden. Mit Einleitung von Karl Goedeke. Stuttgart, Cotta und Kröner o. J. S. 225 bis 248. In der Goethe-Ausgabe vom Jahre 1867, Bd. 36, S. 299 bis 339). Diese Mithellung Goethe's giebt nicht allein eine Kritik der Idee Geoffroy's, sondern auch eine vortreffliche Uebersicht des Streites zwischen Cuvier und Geoffroy auf Grund der damals erschienenen französischen Zeitungen. Ganz abgesehen hiervon hat die Mithellung auch in vergleichend-anatomischer Hinsicht einen interessanten Inhalt.

⁵⁶⁾ Desmoulins, Antoine, Naturforscher und Anatom, geb. zu Rouen 1796, gest. 1828. Ausser dem citirten Werke über die menschlichen Rassen (1826) verfasste er mit Magandie zusammen eine Anatomie du système nerveux 1825.

⁵⁷⁾ Henri Marie Ducrotay de Blainville, der talentvollste Schüler Cuvier's, berühmter Zoolog und vergleichender Anatom, geb. zu Arques bei Dieppe am 12. September 1777, gest. am 1. Mai 1850 als Professor der Anatomie am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

⁵⁸⁾ Florensau, Marie Jean Pierre, geb. am 24. April 1794, zuerst Professor der vergleichenden Anatomie, später beständiger Secrétaire der Akademie der Wissenschaften zu Paris, berühmter Physiolog, Entdecker des „Point vital“; gestorben am 5. December 1867.

⁶¹⁾ Unter den verschiedenen Gelehrten dieses Namens ist wohl Thomas Bartholinus, der berühmte Entdecker des Ductus thoracicus beim Menschen, gemeint. Thomas B., geb. den 20. October 1616, der Sohn des Professors der Medicin und Theologia Caspar B., in Kopenhagen gest. als Professor der Anatomie 1666.

⁶²⁾ Alexander Monroe, berühmter Anatom, geb. am 6. September 1677 zu London, Professor in Eßnburg, Verfasser eines *Essay on comparative anatomy*. London 1744 bis 1783, französisch 1766, deutsch Göttingen 1790; gestorben am 10. Juli 1767.

⁶³⁾ Scarpa, Antonio S., geb. am 19. Mai 1752 im Gebiet von Venedig, Professor der Anatomie, zuerst in Modena, dann Professor der Anatomie und Chirurgie in Pavia, ausgezeichneter Lehrer und Förderer des anatomischen Studiums; gest. den 31. October 1832.

⁶⁴⁾ Sir Busick Harwood, geb. zu Newmarket um das Jahr 1750 herum, Professor am Downing College in London, verfaßte „*A system of comparative anatomy and physiology*“. London 1796 (deutsch von Wiedemann, Berlin 1796), gest. 16. November 1801.

⁶⁵⁾ Marco Aurelio Severino, geb. am 2. November 1580 zu Tarsia (Calabrien), Professor der Anatomie und Medicin in Neapel, einer der berühmtesten Lehrer seiner Zeit, gest. an der Pest den 16. Juli 1656. Verfasser der *Zootomia Democritus, id est anatomie generalis totius animalium opificii*. Nürnberg 1645. c. fig. Das Werk enthält allgemein vergleihende anatomische Betrachtungen mit Anführung der Idee, das bei einzelnen Thiergattungen, insbesondere bei den Wirbeltieren, ein gemeinschaftlicher Bauplan vorhanden sei.

⁶⁶⁾ Michael Bernhard Valentini, geb. zu Giessen am 26. November 1657, Professor der Medicin in Giessen, comes palatinus, gestorben am 28. März 1729, verfaßte unter Anderem: *Amphitheatrum zootomicum tab. sen. quatuordecim exhibens historiam animalium anatomicam*. Francofurti a. M. 1729 bis 1742. I. und II. Theil. (Mit 106 Kupferstichen.)

⁶⁷⁾ Joh. Friedrich Blumenbach, geb. am 11. Mai 1752 in Göttingen, gest. am 22. Januar 1840 als Professor der Medicin in Göttingen, hielt viele Vorlesungen über Naturgeschichte, über Mineralogie, Botanik und Zoologie, auch Vorträge über vergleichende Anatomie der Thiere.

IX.

Ueber den Yezoer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch- ethnographischen Museums zu Dresden.

Ein Beitrag zur Reform der Craniologie.

Von

Prof. Dr. **Aurel v. Török,**

Director des anthropologischen Museums zu Budapest.

Mit Tafel III u. IV.

(Dritter Theil)

A. Einleitung.

Ich habe im II. Theile dieser Arbeit (s. dieses Archiv, Bd. XXIII, VIII, S. 249 bis 345) auf ein solches Grundprincip hingewiesen, welches die gesammten Einzelprobleme der Craniologie unter einem gemeinsamen Gesichtspunkte zusammenzufassen ermöglicht. — Ich ging nämlich von dem Standpunkte aus, dass die Schädelform jeuer grossen Kategorie der Naturerscheinungen zuzurechnen sei, welche wir im allgemeinen Sprachgebrauche als „zufällige Erscheinungen“ bezeichnen. — Das gemeinsame Mommt bei diesen unzähligen vielerlei Erscheinungen beruht darauf, dass ihr Zustandekommen nicht auf eine constante Ursache zurückgeführt werden kann. Es wirken bei der Entstehung dieser Erscheinungen immer mehrere Ursachen (Kräfte) zusammen, die in ihrer Gegenseitigkeit von Fall zu Fall — wenn auch immer nur innerhalb gewisser Grenzen — sich verschiedentlich verhalten, so dass wir einen zwingenden Grund dessen, warum diese Erscheinungen gerade so anfallen mussten, wie sie uns zur Beobachtung gelangen, nie sicher einzusehen vermögen. Es kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass auch die „zufälligen“ Erscheinungen — wie überhaupt jedwede Naturerscheinung — auf einer strengen Gesetzmässigkeit beruhen. Aber ihre Gesetzmässigkeit ist, wie dies die hierauf bezüglichen mathematischen Forschungen klargelagt haben, nur bei der Inbetrachtung aller möglichen Einzelfälle mit ganzer Sicherheit nachweisbar, weshalb wir — da es uns einfach vorzuziehen ist, die Gesammtheit aller möglichen Einzelfälle in den Bereich unserer Beobachtungen mit einzubeziehen — die Beweise für die Gesetzmässigkeiten der von uns beobachteten Einzelfälle an solcher Erscheinungen nie mit vollkommener Sicherheit erbringen können, und in der Beweisführung nur darauf beschränkt bleiben müssen, die etwa von uns vorausgesetzte Gesetzmässigkeit mit irgend einem Bruchtheile der Sicherheit, d. h. mit einer mehr oder minder grossen Wahrscheinlichkeit darstellen zu können.

Wenn wir aber einmal von der Richtigkeit dieses Standpunktes vollkommen überzeugt sind, so müssen wir zu einem Wendepunkte in der allgemeinen Auffassung der craniologischen Probleme gelangen, wo wir die gesammte Craniologie mit ganz anderen Augen zu betrachten beginnen, so dass

es für uns einfach unmöglich sein wird, die Craniologie auf die Art und Weise weiterhin zu cultiviren, wie dies bisher geschah. — Auf diesem Standpunkte erscheint uns nämlich das Gesamtproblem der Craniologie viel riesenhafter, weil wir das Ziel der wissenschaftlichen Forschung unserer bisherigen Untersuchungen unvergleichlich viel weiter entrückt sehen müssen und weil wir ungleich alle jene Schwierigkeiten schärfer ins Auge zu fassen vermögen, die bisher entweder gänzlich unbeachtet blieben oder über welche man bisher sich leichterdings hinwegsetzen zu können wähnte.

Wenn fernerseits die ungeahnten enormen Schwierigkeiten, mit welchen die wissenschaftliche Craniologie fortan in noch unabsehbarer Zeit zu kämpfen haben wird, im ersten Augenblicke auf uns auch höchst deprimierend wirken, da wir der liebgewonnenen grossen Bequemlichkeit in der Behandlung der craniologischen Einzelprobleme vollends entsagen müssen, so kann doch andererseits nach Überwindung dieses deprimirenden ersten Eindruckes unser gesunkener Muth sich schon dadurch wieder aufrichten, dass wir endlich einmal allen diesen, bisher immer nur verhüllt gebliebenen und deshalb so gespensterhaft drohenden Schwierigkeiten scharf ins Angesicht an blicken vermögen. Und wenn wir uns auch dessen vollends bewusst sind, dass wir die schon bisher unternommenen Probleme alle nochmals von Grund aus in Angriff zu nehmen haben werden, so dürfen wir doch mit grosser Zuversicht an die Arbeit gehen, wenn wir nämlich uns vorderhand nur mit der Lösung der allereinfachsten Aufgaben bescheiden wollen. Dies kann aber nunmehr nur so leichter geschehen, da wir der bereits als völlig illusorisch erkannten bisherigen speculativen Richtung ohne Weiteres entsagen können, welche übrigens uns den Blick auch schon auf die zunächst liegenden einfachsten Fragen immer nur trübte.

Weil eben ein gemeinsames Grundprincip in der Craniologie bisher fehlte, so konnte es bei der ausserordentlichen Räthselhaftigkeit des Problems gar nicht anders kommen, als dass alle Einzelfragen nicht nur einfach incidentell, sondern zugleich auch nur flüchtig und zusammenhanglos behandelt wurden. Auf dem brachliegenden weiten Felde dieser Disciplin konnten die spärlichen Arbeiter ohne jedwede Einschränkungen sich bewegen und ein jeder Craniologe schlug auch deshalb sein Forschungsziel dort auf, wo es ihm eben beliebte. Da also die einzelnen Forscher dem Gesamtproblem der Craniologie gegenüber verschiedene und ganz willkürlich gewählte Standpunkte einnahmen und dabei ohne jedwede Planmässigkeit schnurstracks ans Ziel zu gelangen bestrebt waren, so musste man die grossen Lücken zwischen den Einzelfragen der Forschung einfach übersehen. Demgemäss konnten bisher auch nicht die einfachsten Einzelfragen des craniologischen Problems systematisch in Angriff genommen werden.

Betrachtet man aber das Gesamtproblem einer wissenschaftlichen Disciplin von einem einheitlichen gemeinsamen Standpunkte aus, dann wird man beim Herausgreifen der Einzelfragen sofort an die Distanzverhältnisse gemahnt, welche dieselben sowohl zu dem gemeinsamen Standpunkte wie auch gegenseitig unter sich aufweisen, wobei man zugleich auch die Hindernisse näher kennen lernen kann, welche einer systematischen Anordnung der Einzelfragen im Wege stehen. Wir werden leichter zur Überzeugung kommen, dass, was immer für zwei besondere Einzelfragen aus dem Gesamtproblem herausgegriffen werden, dieselben in einen richtig logischen Zusammenhang zu bringen erst dann möglich ist, wenn ihr gegenseitiges Verhältnis vorher schon völlig aufgeklärt wurde. Mit einem Worte, wenn wir einmal für sämtliche Einzelprobleme einer wissenschaftlichen Disciplin ein gemeinschaftliches Grundprincip aufstellen können und wir an diesem Standpunkte folgerichtig festhalten, so werden wir hierbei durch alle die soeben erwähnten Momente viel eindringlicher an die Pflicht gemahnt, nicht sofort auf eine zweite Frage überzugehen, bevor noch nicht die vorausgehende Frage schon entschieden wurde. Bisher ging man aber leider auf die verschiedensten Fragen ganz unmittelbar über, ohne auch nur eine einzige vorher gründlich erledigt zu haben.

Da hier also Alles von der Richtigkeit des zum gemeinschaftlichen Standpunkte gewählten Grundprincipes abhängt, so müssen wir vor Allem die Richtigkeit dieses letzteren näher prüfen.

Es ist hier zunächst die Thatsache vor Augen zu halten, dass wir über die Ursache, warum irgend ein Schädeld gerade so geformt ist, wie er sich uns bei der Beobachtung präsentirt, nichts Sicheres angeben vermögen. Von was immer für einer Menschengruppe (Familie, Geschlecht, Sippe, Stamm, Volk, Rasse) die Schädelformen untersucht werden, beobachten wir immer gewisse Verschiedenheiten, sowie Aehnlichkeiten, wenn wir dieselben unter einander vergleichen, weshalb wir schon durch diese einfache Thatsache gezwungen sind, für die Entstehung jeglicher Schädelform zweierlei einander ent-

gegengesetzt wirkende Ursachen (Kräfte) anzunehmen. In diesem Wettkampfe ist die eine bestrebt, die Stammform bis auf eine unbestimmbare lange Reihe der auf einander folgenden Generationen zu erhalten, welche Ursache wir mit der „Vererbung“ begrifflich verbinden; hingegen die andere, die Stammform schon in der übernächsten Generation und zwar ohne Ausnahme bei einem jeden einzelnen Individuum zu verändern bestrebt ist, welche Ursache wir mit dem allgemeinen Differenzierungsprocess in der organischen Natur begrifflich verbinden müssen. Jede Schädelform ist demzufolge immer eine Resultante dieser zweierlei Kräfte, welche bei der Entstehung der Schädelformen zwar constant thätig sind, aber in ihren gegenseitigen Wirkungen sich immer verschiedenlich verhalten, so dass eine jede neu entstehende Schädelform sich von allen schon vorausgegangenen Schädelformen mehr oder weniger unterscheiden muss. Wenn wir also bei den Schädelformen immer mit neuen und neuen Variationen zu thun haben, deren Gesetzmässigkeit für die Einzelfälle nie auf eine bestimmte Ursache zurückzuführen möglich ist, so müssen wir wie von selbst zur Überzeugung gelangen: dass die Schädelform als Naturerscheinung in die Kategorie der sog. zufälligen Erscheinungen gehört, da ihr Zustandekommen nicht auf eine constant Ursache zurückzuführen möglich ist. Wir können also dieses Grundprincip als ein richtiges hinnehmen.

Sind aber die Schädelformen zufällige Erscheinungen, dann kann auch die Gesetzmässigkeit ihrer craniologischen (cranioskopischen = morphologischen und craniometrischen = geometrischen) Einzelheiten nie mit vollkommener Sicherheit, höchstens nur mit einer mehr oder minder grossen Wahrscheinlichkeit und zwar nur mittelst der Methode der „Wahrscheinlichkeitsrechnung“ nachgewiesen werden. Auf eine andere Weise ist ihre Gesetzmässigkeit nicht zu ermitteln. Ich muss demzufolge das, was ich schon bei einer früheren Gelegenheit speciell für die Craniometrie ansagte: „ein jedes craniometrisches Problem ist dem Wesen nach zugleich auch ein Problem der Wahrscheinlichkeitsrechnung“ (s. „Über eine neue Methode, den Sattelwinkel zu messen“, Internationale Monatschrift f. Anat. u. Phys. 1890, Bd. III, Heft 3 etc., S. 74), auch auf die ganze Craniologie und selbstverständlich im Allgemeinen auch auf die ganze Anthropologie ausdehnen, da auch das ganze Wesen des Menschen als Naturerscheinung unbedingt zu den zufälligen Erscheinungen gehört.

Wenn wir nun von diesem Standpunkte aus über die einzelnen Probleme der ethnologischen Craniologie eine Rundschau halten, wird uns Vieles ganz klar und wie selbstverständlich erscheinen, was bisher in Folge der illusorischen Speculationen nicht nur nicht aufgeklärt werden konnte, sondern im Gegentheil sich noch mehr verdunkeln musste.

So werden wir zunächst in den Erscheinungen der verschiedenen Schädelformen einen allgemeinen Process, nämlich den die ganze lebende Natur bewegenden Differenzierungsprocess erkennen müssen, wobei wir gewisse Fragen, über die man sich bisher ohne jedwedes reelles Resultat so kopfzerbrochenisch abmühte, ganz sicher werden beurtheilen können. Wir werden nämlich ganz klar einsehen, dass eben in Folge dieses von jeher ohne Unterbrechung sich vollziehenden Differenzierungsprocesses eine jede einzelne Schädelform unbedingt eine gewisse Besonderheit aufweisen muss, die mit dem Wesen des Organismus, dem Individuum, unzertrennlich ist. Wir werden also zunächst mit der Thatsache ins Reine kommen: dass in der Natur nur individuelle Schädelformen vorkommen. Eine jede einzelne Schädelform weist also eine individuell Besondere auf, die auch zu der denkbar ähnlichsten Form irgend eines anderen Schädels sich wie ein mathematisches Differentiale verhält; und wäre es möglich, alle Schädelformen, die bisher existirten, in eine nach der genauesten Abstufung der Verschiedenheit geordnete Gesammtreihe aufzustellen, bekäme man eine mathematische Variationsreihe mit infinitesimal differenzirten Gliedern, so dass diese Gesammtreihe die Integration aller dieser Differentiale bilden würde. Bei einer solchen Reihe würde der streng gesetzmässige Zusammenhang der Formen, also die sog. mathematische Function, eine continuirliche sein und wir würden eben deshalb bei dieser Reihe für jedwede Einzelercheinungen die Gesetzmässigkeit sicher nachweisen können. Nun aber, da wir im Verhältnisse zu der enormen Anzahl der möglichen Einzelfälle immer nur geringe Mengen der Schädelformen in den Kreis unserer einzelnen Beobachtungen hereinziehen können, werden wir doch einsehen müssen, dass, weil alle diese Probleme sich auf Erscheinungen beziehen, deren ursächliche Momente immer complicirt sind, wir auch ihre Gesetzmässigkeit immer nur mit irgend einem Bruchtheile der Sicherheit zu erforschen vermögen, welcher Bruchtheil nur mit der Vermehrung der Einzelbeobachtungen vergrössert werden kann. Ich meine, dass wir diesen Grundsatz fernerhin bei jedweden speciellen Problem der Craniologie streng vor Augen halten müssen; da wir für die sog. zufälligen Erscheinungen eben keinen anderen verlässlichen Probestein in Bezug auf die Beweiskraft der aus den Einzelbeobachtungen gemachten Folgerungen haben, als die Methode der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die da lehrt: dass die

Wahrscheinlichkeit richtiger Schlüsse „*ceteris paribus*“ nur mit der grösseren Anzahl der Einzelbeobachtungen vergrössert werden kann.

Bei diesem neuen Standpunkte werden wir ferner sofort ganz klar einsehen müssen, dass, weil in der Natur eben in Folge des constantirlichen Differenzierungsprocesses immer nur individuelle Schädelformen vorkommen können, auch keine constante „Typen“, d. h. keine Schädelformen mit gewissen invariablen Merkmalen existiren, welche Formen als constante Vergleichskategorien, d. h. als exact mustergültige Typen dienen könnten. Wenn wir dies aber einmal eingesehen haben, so müssen wir zur Überzeugung gelangen, dass der Begriff jedeswies craniologischen „Typus“ nur auf eine künstliche Abstraction von den einzelnen Merkmalen der betreffenden einzelnen (immer individuell differenzirten) Schädelformen beruhen kann, weshalb es ganz klar vor uns liegen muss: dass jedweder wissenschaftliche Werth, jedwede Richtigkeit der von uns künstlich aufgestellten craniologischen Typen (gleichviel, ob diese behufs eines vergleichenden Studiums der ethnologischen, der ethnologischen, der medicinischen oder der criminologischen¹⁾ oder der zoologischen Probleme aufgestellt wurden), einzig allein von der Richtigkeit, d. h. von der Präcision der Abstraction der betreffenden Merkmale abhängig ist.

Wie einfach und wie klar dies auch einleuchtend sein muss, so hat man diese Wahrheit bei den fortwährend sich wiederholenden Streitigkeiten über die „Typenfrage“ bisher doch noch niemals scharf erkannt. Man hat bisher rein nach dem Argumente: „*post hoc ergo propter hoc*“ der naiven Empirie „Typen“ aufgestellt, die angeblich alle zur Lösung der allererheerlichsten Probleme der Anthropologie berufen sein sollten. Was in der äusserst complicirten Erscheinung der Schädelform am augenfälligsten war und was der einseitigen unmittelbaren Auffassung am leichtesten zugänglich war, das hat man eben zum Canon der einzelnen „Typen“ genommen. So entstanden die physiognomischen und craniocephischen „Typen“ Lavater's, Gall's und ihrer modernen Nachfolger:

¹⁾ Es wird gewiss nicht uninteressant sein, wenn wir hier die besonders in neuester Zeit so lebhaft untrutzte Frage über den wissenschaftlichen Werth der Anthropologia criminalis von dem neuen Standpunkte in Betracht ziehen. — Von diesem Standpunkte muss der Mensch „*par excellence*“ als eine „zufällige“ Naturerscheinung beurtheilt werden, in Folge dessen wir einfach genöthigt sind — sowohl die physische wie auch die psychische (intellectuelle und moralische) Beschaffenheit des menschlichen Wesens immer als ein Product von mehreren, in ihren gegenseitigen Wirkungen nie constant bleibenden Ursachen (Kräfte) aufzufassen. Auch bei der Annahme einer constanten Summe der ursächlichen Momente weist ein jeder Mensch seine spezielle „individuelle“ physische und psychische (intellectuelle und moralische) Beschaffenheit seines Wesens auf — eben in Folge der bei einem jeden einzelnen Menschen mehr oder minder veränderten Combination der gegenseitig wirkenden Kräfte. Es giebt keine zwei physisch und psychisch ganz gleich beschaffene Individuen. — Es können solche bei dem nie rastenden Differenzierungsprocess der organischen Natur nicht entstehen. — Ist dies aber so, dann kann auch der Nachweis eines gesetzmässigen Zusammenhanges zwischen dem physischen und dem psychischen Charakter — welchen Zweck die Anthropologia criminalis speciell in Bezug auf die moralischen Abnormalitäten verfolgt — nur aus der Gesammtheit aller möglichen Fälle mit voller Gewissheit erschlossen werden. Es kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen, dass wir Menschen diese Gesetzmässigkeit nie mit ganzer Gewissheit werden erforschen können — wie wir dies in Bezug auch auf alle übrigen unendlich zahlreichen „zufälligen“ Erscheinungen nie vermögen werden. Wir werden aber — und können wir auch — mit einer immer grösser werdenden Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit dieser gesetzmässigen Zusammenhänge zwischen dem (physischen) Aeusseren und dem (psychischen) Inneren des menschlichen Wesens erschliessen, je genäher und je zahlreichere Einzelerhebungen wir hierüber veranstalten. Das *γνῶσις αἰσθητός* wird also von uns Menschen nie vollkommen erträglich werden können.

Wenn also irgend ein sog. „Verbrechertypus“ aufgestellt wird, so wissen wir schon im Voraus, dass sein wissenschaftlicher Werth einzig und allein, einerseits von der Genauigkeit (Präcision) und andererseits von der Anzahl (Summe der Wiederholungen) der Einzelbeobachtungen abhängt. — Wir können also im Interesse der Förderung der Anthropologie, als der Wissenschaft des *γνῶσις αἰσθητός*, alle diejenigen Bestrebungen, die auf Grundlage zahlreicher und möglichst genauer Einzelerhebungen auf die nähere Kenntniss des „Verbrechertypus“ hinarbeiten, nur beglückwünschen. Man soll solche Forschungen auch jeder Richtung hin mit allen Kräften unterstützen, weil sie nicht nur das abstract wissenschaftliche, sondern zugleich auch das eminent praktische Interesse der menschlichen Gesellschaft betreffen, und zwar um so mehr, als solche Forschungen sehr mühsam sind und mit sehr grossen Complicationen verbunden sind. Es deutet gewiss nicht auf eine ernste wissenschaftliche Denkart, derartige Forschungen geringerschätzen, weil sie nicht sofort unsere naiven Wünsche erfüllen können. Wir müssen uns mehr und mehr davon überzeugen, dass der Mensch sich selbst das allergrösste Rätsel ist, wir müssen uns mehr und mehr davon gewöhnen, alle unsere geistigen Kräfte verlinkt anzuwenden, um aus dem ideellen Ziel des *γνῶσις αἰσθητός* näher zu kommen. — Wir befehlen uns in Bezug auf dieses Problem aber noch immer in der Zeitperiode der Alchemie. Wir verlangen Gold — und manche spiegeln auch solches bei ihren erminologischen Unternehmungen vor —, wo wir höchst befriedigt sein sollten, wenn wir es überhaupt bis zum Porcellan bringen könnten. — Dem Porcellan gleichwertige Schätze wird uns aber die Anthropologia criminalis mit der Zeit ganz sicher aufschliessen!

so entstanden die eraniometrischen „Typen“ A. Retzius' und seiner Nachfolger. Wenn aber hier die allgemeine Verfehltheit der eraniologischen Forschung hervorgehoben werden muss, darf dies nicht etwa so gedeutet werden, als wäre hier die Absicht, die Schuld der Verfehltheit auf die Initiatoren zu schieben. Eine jede wissenschaftliche Disciplin nimmt mit derlei einseitigen Speculationen ihren Anfang. Das Wesen der bisherigen Verfehltheit besteht nur darin, dass die Grundlage der eraniologischen Forschungen nach der wissenschaftlich principielleu Richtung hin bisher noch nie untersucht wurde. Ebenso muss hier betont werden, dass, wenn auch die eraniologischen Forschungen in Bezug auf die Probleme selbst im Allgemeinen als verfehlt erklärt werden müssen, es doch eine namhafte Anzahl ausgezeichneter Einzelforschungen in der bisherigen Craniologie giebt, welche auch für-die-rhin ihren gediegenen Werth beibehalten werden; und das wesentliche Hinderniss eines systematischen Fortschrittes bestand eben darin, dass in Folge des Mangels einer einheitlichen Auffassung der craniologischen Probleme auch das innig einigende Band zwischen den verschiedenen Einzelforschungen fehlen musste.

Ist es aber einmal gelungen, ein gemeinsames einheitliches Grundprincip für sämtliche Probleme einer naturwissenschaftlichen Disciplin aufzustellen, dann haben wir ausserdem auch noch für die wissenschaftliche Kritik aller Einzelprobleme einen sicheren Leitfaden in der Hand.

Wollen wir also vom Standpunkte unseres Grundprincipes die Typenfrage hier kritisch noch näher beleuchten. Fragen wir uns zunächst, wie es mit der Präcision der bisherigen eraniometrischen Abstractionen der craniologischen „Typen“ aussieht? — A. Retzius' Typen waren höchst flüchtig und einseitig abstrahirt. Retzius fand für genügend, behufs Aufstellung einer einstanten Vergleichsbasis nur das lineare Massverhältniss zwischen der Länge und Breite des Hirnschädels, sowie den Camperschen Winkel in Betracht zu ziehen, und classificirte alle möglichen Schädelformen auf Grundlage dieser einseitigen Abstraction in seine bekannten vier Kategorien, d. h. Typen. — Da auf diese Weise die Eintheilung aller möglichen Schädelformen höchst leicht und rasch stattfinden konnte, war man der Meinung, dass endlich ein solches Verfahren gefunden wurde, welches zu einem so höchst complicirten Probleme, wie es die Frage einer wissenschaftlich präcisen craniologischen Gruppierung sämtlicher Menschen auf Erden in sich schliesst, sehr geeignet sei, weshalb es aneb gar nicht anders kommen konnte, als dass dieses eraniometrische Verfahren mit einem Male so allgemein populär wurde. Irreführt durch die epische Täuschung, nämlich dass dieses Verfahren für jegliches Volk, für jede Rasse der Menschheit gleichmässig anwendbar ist, dachte Niemand daran, sich die Frage zu stellen: in wiefern eine so höchst einseitige und oberflächliche Charakteristik einer so äusserst räthselhaften Form, wie sie der Schädel aufweist, dem Zwecke einer wissenschaftlichen Forschung überhaupt entsprechen könnte? — Ohne jedwede Kritik nahm man das Verfahren A. Retzius' schon für vollends sicher begründet an, so dass man auf diese Weise das craniologische Problem der Menschheit mit der grössten Zuversicht in Arbeit nehmen zu können vermeinte. Und weil eben ein Grundprincip für die wissenschaftliche Auffassung der Schädelform als Naturrecheinung fehlte, musste aneb jegliche Orientirung, jegliche sichere Kritik bei den Widersprüchen der späteren Einzelforschungen fehlen, welche Widersprüche aber in der Folge der Zeit immer zahlreicher und schärfer auftreten mussten. Erst nach Ablauf von vielen Jahren (19 Jahren!) bemerkte man, dass die Zahl der Retzius'schen Typen schon an und für sich unrichtig sei; und beinahe wieder so viele Jahre verflossen, bis man einnahm, ausser dem Hirnschädel auch noch den Gesichtschädel in die Charakteristik aufnehmen zu müssen — wiewohl dies bei einer nur etwas aufmerksamern Betrachtung der Schädelform und bei einer nur etwas weniger flüchtigen Auffassung des Problems selbst schon zur Zeit der ersten Inangriffnahme der Craniometrie vollends hätte eingeschwen werden können. Und weil wegen Mangels eines gemeinschaftlichen Grundprincipes jegliche sichere Orientirung unmöglich war, konnte man weder darüber einig werden, welche einzelne Masse und wie dieselben genommen werden sollen, noch darüber, wie die Verhältnisszahlen (Indices) dieser Masse in Gruppen (Kategorien) eingetheilt werden sollen. Und so geschah es, dass trotz mehrerer vorausgegangener Reformcommissionen und der von diesen vorgeschlagenen „Verständigungen“ bis zum heutigen Tage sowohl im Verfahren der craniometrischen Messungen wie auch in der Kategorisation der Indices die reinste Willkür herrscht. Beim Mangel eines einheitlichen Grundprincipes konnte bisher noch kein Mensch darüber mit sich klar werden: warum eben nur die vorgeschlagenen Einzelmaasse der Schädelform in Betracht gezogen werden müssten und die übrigen nicht? und warum für die Indexkategorien gerade nur die vergleichsweise Anzahl die richtige sein müsste? — Wir müssen doch einmal offen gestehen, dass bisher von einer streng wissenschaftlichen Uebersaugung in Bezug auf die Richtigkeit der vorgeschlagenen Masse und Indexkategorien gewiss nicht die Rede sein konnte.

Das Element der Willkürlichkeit wird aber hier sofort unterdrückt werden können, wenn man Archiv für Anthropologie. Bd XXIV.

von dem Grundprincip der zufälligen Erscheinungen ansieht. Wir werden bei diesem Standpunkte sofort ganz klar einsehen müssen, dass eben, weil die Schädelform in jedem Einzelfalle der Beobachtung — ohne Ausnahme — individuell differenzirt und folglich weil der Differenzirungsprozess nicht nur einzeln, sondern alle anatomischen Bestandtheile der Schädelform in den Kreis der Variationen mit einbezieht, sowie dass, weil die Variationen der einzelnen anatomischen Bestandtheile der Schädelform so constant sind, mit einem Worte es keine zwei solche Schädelformen geben kann, wo die einzelnen anatomischen Bestandtheile ganz dieselbe Variation aufweisen würden (da eine zufällige Erscheinung sich nie wieder ganz gleichmäßig wiederholt): wir bei der wissenschaftlichen Forschung einfach genöthigt sind, auf alle diese Eventualitäten Bedacht zu nehmen, weshalb wir nicht mehr die freie Wahl haben können, etwa nur diese oder jene Merkmale der Schädelform willkürlich auszuwählen, um die anderen so vernachlässigen. Es muss ja doch endlich zur allgemeinen Ueberzeugung werden, dass wir die höchst räthselhafte Erscheinung der Schädelform nach jeder Richtung hin untersuchen und hierbei alle anatomischen Bestandtheile desselben in Betracht ziehen müssen, weil die Schädelform eben ein organisches Ganzes bildet, wo kein einziger Theil ohne eine gewisse Rückwirkung auf die übrigen sich verändern kann. Diese Einsicht ist für jeden nachsichtigen Menschen derart klar und selbstverständlich, dass, wenn es uns nur auf einen Angewandten gelangen ist, von den in der Craniologie seit bereits einem halben Saeculum uns eingefleischten und deshalb fortwährend unseren Augen vorschwebenden illusorischen Speculationen absehen, wir nur einfach darüber stehen müssten, wie es denn überhaupt möglich sein konnte, hierüber noch im Zweifel zu sein. Die Verfehltheit, eine geometrisch so höchst complicirte Form, wie sie uns die Schädelform vorweist, mittelst nur einiger willkürlich ausgewählter und zusammenhangloser Linearmasse und mittelst nur eines oder einiger Winkelmessungen charakterisiren und dann hierauf die weitgehendsten Speculationen über äusserst schwierige Probleme der Naturforschung bauen zu wollen, kann doch nicht mehr ernstlich in Frage kommen. Diese Einsicht muss fürderhin zur allgemeinen Ueberzeugung werden.

Da wir von dem Grundsatz ausgehen, dass alle Naturerscheinungen auf Gesetzmässigkeiten beruhen, und wir deshalb bei ihrem Zustandekommen jedwede Willkür ausschliessen müssen, so kann auch in der wissenschaftlichen Behandlung der Probleme selbst, wenn diese schon den Grad einer vollendeten Exactheit erreicht hat, kein Platz mehr für die persönliche Willkür sein. Nur ungelösten, so noch räthselhaft erscheinenden Problemen gegenüber können die persönlichen, willkürlichen Meinungen am Platze sein; und dieselben behalten sich in allen jenen wissenschaftlichen Disciplinen die Oberhand, welche von der Exactheit ihrer Forschungsmethode noch weit entfernt sind. Aber je mehr Thatsaachen richtig erkannt werden, um so mehr müssen auch die persönlichen, willkürlichen Meinungen den zur allgemeinen Ueberzeugung gewordenen Grundsätzen der Wissenschaft gegenüber in den Hintergrund treten. Dieser Kampf zwischen den persönlichen Meinungen der Forscher hat seit jeher, bei jeder wissenschaftlichen Disciplin, die allerwesentlichste Rolle gespielt; und weil wir Menschen nie ohne ungelöste Probleme bleiben werden, wird es auch fürderhin für alle Zeitlänfte das einzige „*punctum saliens*“ jedweder Geistesanklärung bleiben. Jedwede Geistesanklärung der Menschheit hat diesen Ausgangspunkt, weil nicht nur keine einzige Wissenschaft, sondern auch kein einziger Gedanke sofort vollkommen fertig gewappnet der menschlichen Stirn entspringen kann.

Das allerschwierigste Moment jedwedes wissenschaftlichen Fortschrittes liegt also eben in dem Umwandlungsprozess der willkürlichen persönlichen Meinungen in die wissenschaftlich begründete allgemeine Ueberzeugung, welcher Prozess um so schwieriger ist, je complicirteren Problemen man gegenüber steht, da man es hier schon „*a priori*“ mit um so mehr Möglichkeiten von mehr oder minder plausiblen Meinungen zu thun hat.

Wenn wir die höchst complicirte Schädelform in Betracht ziehen, so ist nun sehr leicht zu erklären, warum der eine Forscher nur diese und der andere wieder nur jene craniologischen (cranioskopischen und craniometrischen) Merkmale der Schädelform als hauptsächlichst notwendig zur Charakteristik erachtet hat; ein jeder selbständige Forscher ging eben von seinen eigenen Beobachtungen aus und richtete sich danach. So lange man noch nicht von dem Gesichtspunkte ausgehen konnte, dass die Schädelform als Naturerscheinung zu den zufälligen Erscheinungen gehört und so lange man noch nicht scharf ins Auge fassen konnte, dass die Schädelform einem fortwährenden Differenzirungsprozess unterworfen ist (in Folge davon nicht nur eine jede Schädelform von einer jeden anderen mehr oder weniger unterschieden ist, sondern zugleich auch eine jede Schädelform selbst während des ganzen Lebens Variationen unterworfen ist), mit einem Worte, so lange man für die gesammten einzelnen Probleme keinen einheitlichen Standpunkt hatte, konnte man bei der höchst complicirten Form noch immer der Meinung sein, dass es doch irgend einen speciellen Theil des Schädels giebt,

dessen Charakteristik behufe Feststellung eines sog. craniologischen Typus schon allein vollkommen genügen würde, weshalb man — wie es die ganze bisherige craniologische Literatur beweist — redlich bestrbt war, einen solchen für die craniologischen Forschungen die Erlösung verheissenden Theil am Schädel ausfindig zu machen.

Man kann sagen, dass alle momentanen Etappen in der bisherigen Forschung überhaupt seit jeher und speciell von Camper's Winkel und A. Retzius' Cephalindex angefangen bis auf den heutigen Tag mit diesen Bestrebungen innigst verbunden waren. Bei der grossen Räthselhaftigkeit der Schädelform müsste eine jede solche Nenerung anfangs ein Entzücken hervorrufen, da dieselben immer neuere Hoffnungen behufs der seit jeher so schäblichst herbeigewünschten Lösung des grossen Räthfels erwecken konnten.

Aber trotzdem sich keine einzige der vielen bisherigen Speculationen bewahrheiten konnte und alle diese kühnen Unternehmungen sich nachträglich als vollends illusorisch erwiesen, verlied die Craniologie doch immer in dem Zauberkreise dieser Illusionen. Denn wiewohl ein jeder unbefangene denkende Mensch in der bisherigen Literaturgeschichte der Craniologie (wie dies übrigens schon v. Ihering bemerkte) ein trostloses Bild der Unklarheiten, der Trugschlüsse, der unverwundlichsten Widersprüche erblicken muss, konnten die Craniologen eben wegen Ermangelung eines einheitlichen Grundprincipes nie diesen Illusionen entsagen. Kaum wurde irgend eine Speculation als hinfällig erwiesen, tauchte sofort wieder eine neue illusorische Speculation auf — und bis zum heutigen Tage erwarten die Craniologen das Zauberwort, welches das Räthsel des Problems mit einem Male lösen sollte. Noch heutzutage ist man der herrschenden Meinung, dass es gelingen wird, auch schon mittelst einiger weniger craniometrischer und craniokopiehoher Bestimmungen die Schädelform wissenschaftlich charakterisiren zu können. Wenn aber v. Ihering schon die Vergangenheit der craniologischen Forschung, wo doch verhältnissmässig noch eine geringere Anzahl von fehlerhaften Speculationen aufgestapelt war, als trostlos bezeichnete, was müsste man erst von dem heutigen Stande der Forschungen in der Craniologie sagen, wo die Literatur mit einem neuen Wust von Fiktionen, z. B. über den craniologischen Typus des sog. homo primigenius sapiens, über die 18 sog. craniologischen Varietäten des gesammten Menschengeschlechtes, über die Identificirung des craniologischen Typus mit einer „Rasse“, über die fünf craniologischen Rassen Europas, über die Penetration, über das sog. Correlationsgesetz am Gesichtschädel überflüthet wurde? Worin besteht aber das eigentliche Wesen dieser Trostlosigkeit? Gewiss darin, dass bei dem bisherigen Stande der Craniologie weder für die Einsicht der Verfehltheit dieser speculativen Richtung ein vollkommen überzeugendes Kriterium, noch aber ein sicherer Answeg aus dem Labyrinth dieser Fiktionen anfindbar war. Weder das eine noch das andere ist möglich, so lange man kein einheitliches Grundprincip für die Forschung der Schädelformen anstellen kann. — Wenn wir aber von der Richtigkeit jenes Grundprincipes überzeugt sind, dass die Schädelform als Naturrecheinung das Wesen der „zufälligen Naturrecheinungen“ aufweist, und wenn wir wissen, dass hierbei die zwei entgegengesetzt wirkenden Kräfte (die die Stammform durch Vererbung conservirende und die die Stammform in jedem Einzelfalle ohne Ausnahme verändernde Kraft) bei einem jeden Menschen der Schädelform ein ganz besonderes, d. h. individuelles Gepräge verleihen, welches Gepräge sich ein zweites Mal nie wieder ganz gleichmässig wiederholen kann, d. h., wenn wir einmal wissen, dass in der Natur constant bleibende Typen der Schädelformen nicht vorkommen, und dass wir es immer nur mit „individuellen“ Schädelformen zu thun haben, welche immer sowohl Aehnlichkeiten wie auch Unterschiede in Bezug auf andere Schädelformen aufweisen — gleichviel in Bezug auf eine und dieselbe Menschengruppe oder aber in Bezug auf verschiedene Menschengruppen und gleichviel, ob die betreffende Menschengruppe mehr oder weniger der Blutmischung, d. h. der Kreuzung mit fremden Menschengruppen angesetzt war, oder ob sie, wenigstens so weit wir es nachweisen können, von einer Blutmischung verschont blieb — wenn wir also dies wissen, so ist es einfach unmöglich, sich der Überzeugung auch noch weiterhin verschliessen zu können: dass alle die bisherigen einseitigen Speculationen sammt und sonders verfehlt sein müssen, da wir das sichere Kriterium für die Beurtheilung des wahren Werthes von derlei Speculationen bereits in der Hand haben.

Um so mehr erscheint nun die Frage am Form der Wissenschaft ganz scharf, und zwar in excludiver Weise formulirt, da die Richtigkeit des einen Standpunktes die des anderen einfach ausschliesst.

Bei dem Umstände, dass wir fortan die wahre Aufgabe der craniologischen Forschung mit ganz anderen Augen zu betrachten haben werden, so müssen wir auch unsere Auffassung in Bezug auf die Methode der Lösung dieser Aufgabe verändern. Vor Allem müssen wir einsehen, dass jedwede willkürliche Auswahl, nämlich an der Schädelform etwa nur diese und jene Theile und an diesen Theilen

widerum etwa nur diese oder jene Einzelheiten cranioskopisch und craniometrisch zu bestimmen — um alles Uebrige zu vernachlässigen, nicht die geeignete Methode zu einer wissenschaftlichen craniologischen Forschung sein kann. Wenn wir wissen, dass in der Natur keine constanten Schädeltypen vorkommen, in Folge dessen wir eben deshalb das grösste Gewicht bei der Forschung immer auf die möglichst genaue Vergleichung verlegen müssen, so muss uns auch das einfach klar sein, dass wir auf allerlei Möglichkeiten der Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten Bedacht zu nehmen haben und eben deshalb wir eine jede einzelne Schädelform möglichst genau und möglichst auf alle der Beobachtung zugänglichen cranioskopischen und craniometrischen Merkmale hin zu untersuchen genötigt sind — sollen wir das Recht beanspruchen können, unsere Forschung als eine wissenschaftliche Arbeit hinzustellen.

Ein jeder Forscher muss sich einzig und allein von diesem Gesichtspunkte leiten lassen und demnach bestrebt sein, sich nicht einfach an Schablonen zu halten, sondern überhaupt dasjenige thun, was in seinen Kräften steht. Es ist selbstverständlich, dass wir der Aufgabe einer exact wissenschaftlichen craniologischen Forschung derzeit noch bei Weitem nicht Genüge leisten können und zwar schon deshalb nicht, weil die Technik unserer Forschung noch sehr weit zurückgeblieben ist. Aber eben diese Thatsache ist es, welche uns zu weiteren Versuchen und zur weiteren Entwicklung der Technik anspornen muss; es ist vollends irrthümlich, etwa von einem utilitarischen Standpunkte auszugehen, um der Bequemlichkeit zu Liebe die Untersuchungen nach höchst einseitigen und willkürlichen Schablonen mechanisch einzurichten. Es muss jedem anhefahenden denkenden Menschen klar sein, dass ein nur dem Aeusseren nach uniformes Verfahren in der Forschung, ohne sich dabei auf eine principiell gemeinschaftliche und einheitliche Grundlage der Forschung stützen zu können, mit der eigentlichen Wissenschaft nichts zu schaffen hat; was es ebenso klar sein muss, dass derlei rein schablonenhafte Untersuchungen auch keine wahre „praktische“, sondern nur scheinbare Erfolge aufweisen können.

Eine möglichst genaue cranioskopische und craniometrische Analyse der Schädelform ist also einfach eine „*conditio sine qua non*“ für jedwede wissenschaftliche Forschung in der Craniologie.

Um diesem Erfordernisse nach Thunlichkeit gerecht werden zu können, müssen in einem jeden einzelnen Falle der Forschung sämtliche Schädel ganz gleichmässig auf alle anatomischen (cranioskopischen) und geometrischen (craniometrischen) Charaktere genau untersucht werden.

Hat man die cranioskopischen Merkmale von einem jeden Schädel einzeln registriert, so müssen sämtliche Schädel auf die registrierten Merkmale hin unter einander genau verglichen werden, wie ich dies in Bezug auf zehn Ainoschädel in meiner B-Tabelle (S. 274 bis 281 dieses Archivs, Bd. XXIII) versucht habe. Hieranf muss dasselbe Verfahren auch in Bezug auf die craniometrischen Merkmale eingeschlagen werden (a. C.-Tabelle, ebenda S. 282 bis 295).

Auf die Einzelheiten brauche ich hier nicht mehr zurückzugreifen. Da aber die Typenfrage mit der craniometrischen Untersuchung im innigsten Zusammenhange steht und diese an und für sich schon sehr complicirte Frage durch die bisherigen illisorischen Speculationen künstlich noch mehr verwickelt wurde, so muss ich hier auf dieselbe nochmals zurückkommen, um die wichtigeren Momente der Aufgabe möglichst gemeinverständlich klarzulegen.

Wie wir also aus dem II. Theile bereits wissen, müssen die bei der Untersuchung in Betracht gezogenen Maasse und ihre procentuellen Verhältniszahlen (Indices) von jedem einzelnen Schädel der betreffenden Menschengruppe in gesonderte Variationsreihen zusammengestellt werden, um dann dieselben mittelst der Wahrscheinlichkeitsrechnung näher studiren zu können, und wollen wir hier fortan nur die Variationsreihen der Verhältniszahlen (Indices) in Betracht ziehen, weil die Typenbestimmung eben mittelst dieser Zahlenwerthe bewerkstelligt wird.

Man bestimmt also für eine jede Serie der Verhältniszahlen mittelst r (wahrscheinlichen Abweichung) die drei Gruppen: 1) die centrale, zwischen $M - r$ und $M + r$, 2) die linke, und 3) die rechtseitige extrema Gruppe (zwischen $-l$ und $M - r$, sowie zwischen $+l$ und $M + r$) der Variationen.

Ist das betreffende Schädelmaterial zu einer wissenschaftlichen Forschung geeignet, was aber im Voraus nie sicher festgestellt, sondern höchstens nur vermuthet werden kann, so muss die centrale

Gruppe von jedweder einzelnen Indexreihe in Bezug auf die Anzahl der der arithmetischen Mittelzahl sich eng anschliessenden einzelnen Schädel jede der beiden extremen Gruppen bei weitem überflügeln; und nur in diesem Falle kann auch der charakteristische, d. h. der dominirende Typus für die betreffende Schädelserie irgend einer Menschengruppe mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit bestimmt werden. Die beiden extremen Typen spielen also immer eine untergeordnete Rolle zu diesem, sie sind eben „Nebentypen“.

Von uns immer für einer Variationsreihe auch die Rede sein möge, müssen also immer alle drei Typen, d. h. Gruppen, auf Grundlage der Wahrscheinlichkeitsrechnung bestimmt werden. Hierauf schreiten wir zu der Vergleichung der einzelnen Variationsreihen der Verhältnisszahlen selbst.

Nehmen wir hier den Fall an, dass alle Maasse und Verhältnisszahlen bei einem jeden einzelnen Schädel ganz gleichmässig angeführt werden können, somit eine jede einzelne Variationsreihe sich immer auf dieselbe Anzahl der Schädel bezieht, welcher Fall nicht immer zutrifft, da sehr oft einige oder mehrere Schädel mehr oder weniger verletzt sein können, oder bei ihnen dieser oder jener Theil fehlen kann, weshalb auch gewisse Maasse und Indices ausfallen müssen und in Folge dessen die Variationsreihen der einzelnen Indices in Bezug auf die Anzahl der Einzelfälle nicht mehr gleichmässig beschaffen sein können, wodurch aber die Vergleichung sofort eine Complication erleidet.

Wenn wir also derartige, zur wissenschaftlichen Behandlung vollkommen geeignete Schädelserien zur Verfügung haben, so können wir bei der systematischen Vergleichung der einzelnen Indexreihen folgende, für die Auffassung des craniologischen Problems allgemein gültige Thatsachen ermitteln:

1) Dass bei den einzelnen Indexreihen von einer und derselben Schädelserie weder die Schwankungsbreite (zwischen Minimum und Maximum der Werthgrössen) noch der Oscillationsexponent (*Oe*), noch die wahrscheinliche Abweichung (*r*) und die Präcision (*R*), d. h. wahrscheinliche Abweichung der arithmetischen Mittelzahl (*M*) constant bleiben, sondern im Gegentheil den mannigfaltigsten Variationen unterworfen sind. — Wenn wir aber dies wissen, so müssen wir hieraus den Schluss ziehen, dass die Variationen der einzelnen Theile des Schädels nicht gleichmässig verlaufen, somit verschiedenen speciellen Gesetzmässigkeiten unterworfen sind, weshalb man auch von der gesetzmässigen Variation des einen Schädeltheiles nicht auf dieselbe Gesetzmässigkeit der übrigen Theile der Schädelform einen sicheren Rückschluss ziehen kann. — Die Frage der gesetzmässigen Correlation zwischen den einzelnen Theilen der Schädelform muss demzufolge fürderhin für eine unvergleichlich viel complicirtere aufgefasst werden, als dies bei den bisherigen Speculationen der Fall war¹⁾.

2) Dass, wenn auch die centrale Gruppe ($M = r \text{ und } M + r$) ohne Ausnahme bei einer jeden Indexreihe den beiden extremen Gruppen (zwischen $-l$ und $M - r$ sowie

¹⁾ Was der unsterbliche Entdecker der Epigenese und der „lebenden Substanz“ („animalis substantia viva“, das heutige Protoplasma, Bioplasma), Casper Friedrich Wolff, schon im vorigen Jahrhundert in Bezug auf die Variationen der Eingeweide aussagte: „Nulla particula est quae non alter et alter in alia se habent hominibus“ (Act. Acad. St. Petersburg, 1778, P. II., p. 217), hat auch auf die Variationen der einzelnen Theile der Schädelform seine volle Gültigkeit, weshalb ich hier nicht genug die arge Illusion jener Meinung hervorheben kann, als könnte man einerseits aus der allgemeinen Form des ganzen Schädels auf die specielle Form der einzelnen anatomischen Bestandtheile des Schädels und andererseits „vis versa“ einen sicheren Schluss ziehen. — Auch diese falsche Meinung muss doch endlich aus der Craniologie vollends ausgeremert werden. — Man mache nur einmal einen einzigen Versuch (wie ich solche bei den praktischen Übungen durch die Schüler ausführen lasse), indem man abwechselnd diesen oder jenen Theil des knöchernen Schädels verdeckt, um aus dem sichtbaren Theile einen Schluss auf die specielle Form der verdeckten Theile ziehen zu wollen. Man wird schon bei den ersten zwei bis drei Schädeln finden müssen, dass man so hier rein mit einem Blindkupsel zu thun hat — indem man das eine Mal die Sache trifft, das andere Mal nicht. Ich muss demzufolge dem vollkommen beglücklichten, was Dr. Schmeering schon vor mehr als 60 Jahren ausgesagt hat: „les nuances individuelles sont si nombreuses dans les crânes d'une même race, que l'on ne peut sans s'exposer aux plus grandes inconvénances, conclure d'un seul fragment de crâne pour la forme totale de la tête“ (Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège, Liège 1833, tom. I., p. 60 — 66), und muss auch deshalb die, gegenüber der etwas ironischen Bemerkung: „une préférence au pen exagérée“ von Seite de Quatrefages und Hismy entschieden in Schutz nehmen (Crania ethnica des crânes des races humaines, Paris 1852, p. 44). — Wenn die Sache der Correlation so einfach wäre, wie man es bisher annahm, dann könnte man ohne jedwede Mühe mit Leichtigkeit eine gewisse Gesetzmässigkeit zwischen den Variationen der einzelnen Schädelmaasse statuiren, wie dies namentlich Kullmann in so auffallend apodiktischer Weise that — welche Gesetzmässigkeit aber, wie wir dies noch ganz ausführlich, und zwar auf Grundlage seiner eigenen Belege erörtern werden, jedweder objectiven Beweis entbehrt.

+ l und $M + r$) gegenüber constant durch die überwiegende Mehrheit der Schädelanzahl repräsentirt wird, diese Anzahl selbst bei den einzelnen Indexreihen höchst mannigfaltigen Variationen unterworfen ist. Selbstverständlich wird in Folge dessen auch die Anzahl der an der einen und an der anderen extremen Gruppe gehörigen Schädel bei den einzelnen Indexreihen ebenfalls Veränderungen unterworfen sein müssen. — Dieses fortwährende Schwanken der numerischen Vertheilung der Schädel bei den einzelnen Indexreihen, welches mit den im ersten Punkte angeführten Schwankungen der Variationen in unzerrenlichem Zusammenhange steht, ist ein formaler Beweis, dass auch innerhalb einer und derselben Schädelserie keine constant gleichwerthige Typen aufzufinden sind, da die Typen der einzelnen Schädeltheile eine ganz verschiedentliche Werthigkeit aufweisen und dieselben demzufolge auch nur mit verschiedener Präcision definirt werden können. — (Wenn wir z. B. die Gesetzmässigkeit der Schwankungen des Cephalindex bei irgend einer Schädelserie mit einer verhältnissmässig ziemlich grossen Präcision bestimmen können, so folgt hieraus aber auch nicht im Mindesten, dass die Schwankungen der übrigen Indices ebenfalls mit einer solchen grossen Präcision bestimmt werden können.)

3) Dass bei den einzelnen Indexreihen von einer und derselben Schädelserie nicht nur die an und für sich genommene absolute Anzahl der zu den drei Gruppen gehörigen Schädel, sondern die Schädel selbst mannigfaltig variiren, indem bei der einen Indexreihe diese Schädel zu der centralen und zu den beiden extremen Gruppen gehören, bei den anderen wieder jene Schädel, so dass die Schädel, die bei einer Indexreihe nach den drei Gruppen abgesondert wurden, bei den übrigen Indexreihen immer verschiedentlich gruppiert werden müssten, um sie nach den Zahlwerthen ihrer Indices in Reihe anstellen zu können. — Auch dieses Moment liefert uns den handgreiflichen Beweis, dass keine einzige Schädelform nach einem constanten Typus gleichmässig aufgebaut sei, da ohne Ausnahme bei einem jeden Schädel die einen Merkmale mehr, die anderen weniger den von uns künstlich aufgestellten und constant gedachten Typus ausgeprägt aufweisen.

4) Dass bei einer jeden Schädelserie (von was immer für einer Menschengruppe) immer diejenigen Schädelformen am allerseltensten vertreten sind, bei welchen alle einzelnen Merkmale (Indices) constant typisch (entweder nur central — oder nur extrem — typisch) ausgeprägt sind; hingegen ohne Ausnahme immer diejenigen Schädelformen am allerkünftigsten anzutreffen sind, bei welchen die einzelnen Merkmale (Indices) abwechselnd bald zu der centralen, bald wieder zu den extremen Gruppen (und zwar das eine Mal nur linksseitigen und das andere Mal nur rechtsseitigen extremen Gruppe) gehören. — Es sind demnach für jedwede Menschengruppe gerade die Schädelformen charakteristisch = typisch, deren einzelne Merkmale (Indices) *κατ' ἕξωχην* variabel ausgeprägt sind.

Es ist offenbar, dass, so lange wir von dem Standpunkte constanten Typen ausgehen, wir in Bezug auf die Typenfrage sofort in Widerspruch gerathen müssen, wie wir das eine Mal den Begriff des Typus nur auf ein einzelnes Merkmal (Index) beschränken und wie wir das andere Mal den Begriff des Typus auf die ganze Schädelform bezw. auf die Gesammtheit aller einzelnen Merkmale (Indices) ausdehnen. Der logische Widerspruch besteht hier nämlich darin, dass wir für jedes einzelne Merkmal diejenigen Zahlwerthe für charakteristisch, also typisch betrachten, die am häufigsten bei den Schädeln vertreten sind. — (Es ist einleuchtend, dass „*eeteris paribus*“ nur dasjenige als charakteristisch = typisch aufgefasst werden darf, was am allerkünftigsten vorkommt; was höchst selten und nur ausnahmsweise vorkommt, kann jedoch nicht charakteristisch = typisch sein.) Nun müssten wir für die gesammten Schädelformen eben diejenigen Schädel für typisch erklären, bei welchen die einzelnen Merkmale nicht constant typisch, sondern im Gegenthatze *κατ' ἕξωχην* variabel ausgeprägt sind. — Wie ist dieser Widerspruch auszugleichen? Ganz einfach so, dass wir dem Worte „Typus“ nie einen absoluten, sondern immer einen relativen Werth beimessen müssen; weil wir es auch in der Natur nie mit absolut constanten, sondern immer nur mit variablen Schädelformen an thun haben. — Dies letztere ist Thatsache und in der Wissenschaft müssen wir die Begriffe unserer Kunstwörter immer den Thatsachen unterordnen. — Wir werden also den speciellen Begriff des Typus eines einzelnen Merkmales und den speciellen Begriff des Typus der Mehrheit oder der

Gesamtheit der Merkmale (Indices) immer ganz scharf aus einander halten und für beide Fälle nur die euisige „*conditio sine qua non*“ vor Augen halten, dass das, was wir hier und dort für typisch erklären, auch in der Mehrheit der Einzelfälle vertreten sei. — Dass wir nur von diesem Standpunkte ausgehen dürfen und dass wir den Standpunkt etwaiger constanter Typen als vollends illusorisch aufgehen müssen, heisst auch das folgende höchst wichtige Moment bei der Vergleichung der Schädelformen.

5) Dass, wenn auch in Bezug auf die drei Gruppen selbst, „in toto“ genommen, eine Constanz der Schädelformen (aber immer nur bei einer höchst geringen Anzahl der Schädel) beobachtet werden kann, solche Schädelformen, die zugleich auch innerhalb der betreffenden Gruppe eine vollkommene Constanz aufweisen würden, überhaupt nicht — bei keiner Menschengruppe — ausfindig gemacht werden können. Es giebt keine Schädelformen, die in allen ihren Einheiten einen gewissen Typus ganz gleichmässig ausgeprägt aufweisen könnten. — Wenn wir nämlich die bei den einzelnen Indexreihen immer zu einer und derselben Gruppe gehörigen Schädel untersuchen, so werden wir finden, dass ihre Indexwerthe innerhalb der Gruppe selbst nicht dieselbe Lage beibehalten; bei dem einen Index nähert sich der Zahlwerth dem Mittelpunkt, bei den anderen bald dem einen, bald wieder dem anderen Grenzpunkte der betreffenden Gruppe. — Schädelformen, deren einzelne Merkmale sämmtlich constant denselben Typus — entweder den durch die centrale Gruppe repräsentirten hauptsächlichsten Typus oder die beiden durch die extremen Gruppen ausgedröckten nebensächlichen Typen aufweisen, sind nur ideale Formen, zu welchen die in der Natur vorkommenden (immer individuell differenzirten) Schädelformen höchstens nur Annäherungen seign können. — In der Natur haben wir es immer mit Variationen zu thun, die von irgend einem idealen (real nie ganz sicher nachweisbaren) Mittelpunkt ausgehen und bei welchen Variationen immer diejenigen am häufigsten auftreten, die von dem Mittelpunkt geringere Differenzen aufweisen, wie dies der Gesetzmässigkeit der „auffälligen Erscheinungen“ entspricht.

Nun können wir die Typenfrage jedweder künstlichen Verwicklung entkleiden. Erstens, da es in der Natur keine constanten Typen von Schädelformen giebt, werden wir uns bei der Charakteristik der Schädelformen auch nicht von constant gedachten Typen leiten lassen. Wir werden einfach bei einem jeden einzelnen Schädel die Merkmale möglichst vollständig bestimmen, um dann bei den ganzen Schädelserie diejenigen Zahlwerthe berechnen zu können, welche am allerhäufigsten bei den Schädeln anzuftinden sind. Haben wir dies gethan, so werden wir die Schädel der ganzen Serie in vier Gruppen einteilen, nämlich: 1) in die centraltypische Gruppe, zu welcher alle jene Schädel gerechnet werden, bei welchen sämmtliche einzelnen Merkmale (Indices) zur centralen Gruppe gehören; 2) in die linksseitige, und 3) in die rechtsseitige extrem-typische Gruppe, zu welchen alle jene Schädel gerechnet werden müssen, bei welchen sämmtliche einzelnen Merkmale einerseits zur linksseitigen und andererseits zur rechtsseitigen Gruppe gehören; und endlich 4) in die variabel-typische Gruppe, zu welcher alle Schädel gerechnet werden müssen, deren einzelne Merkmale abwechselnd bald zur centralen, bald wieder zu der einen oder anderen extremen Gruppe gehören.

Bei der näheren Untersuchung dieser vierten Gruppe ergiebt sich, dass, wenn auch die einzelnen Indices der hierher gehörigen Schädel bald in die centrale, bald in die zwei extremen Gruppen fallen, unter ihnen doch diejenigen Schädel der Anzahl nach überwiegen, bei welchen der grössere Theil der Indices in die centrale Gruppe fällt, so dass diejenigen Schädel, deren Indices zumeist extrem-typisch sind, immer die Minderheit repräsentiren. Dieses Verhalten der einzelnen Indices entspricht der Gesetzmässigkeit der auffälligen Erscheinungen, bei welchen immer diejenigen Variationen die häufigsten sind, die sich vom Centralpunkte der Variationsreihe weniger entfernen.

Nunmehr ist die Typenfrage in ihrer ganzen Complicirtheit uns näher bekannt. Wir haben hier den Beweis vor uns, dass, wenn in der Natur Schädelformen mit ganz gleichmässig variirenden Merkmalen vorkämen, unbedingt diejenigen Schädelformen in der überwiegenden Anzahl anzutreffen sein müssten, bei welchen alle Einzelmerkmale in die centrale Gruppe fallen; da aber in der Natur keine constanten Typen

von Schädelformen vorkommen, sondern nur solche, bei welchen die Einzelmerkmale ungleichmäßig variieren, so müssen bei der Variation von den Einzelmerkmalen die einen in die centrale und die anderen in die zwei extremen Gruppen fallen. Jedoch auch hier ist die Tendenz zu beobachten, dass trotz der Verschiedenheit der Variationen der Einzelmerkmale doch die geringeren Variationen (d. h. die kleineren Differenzen von dem Centralpunkte der Variationsreihe) immer über die grösseren Variationen obliegen; somit auch unter diesen variabel-typischen Schädelformen diejenigen sich häufiger wiederholen müssen, bei welchen die Mehrheit der Einzelmerkmale noch in die centrale Gruppe fällt. Diejenigen Schädelformen, bei welchen die Mehrheit der Einzelmerkmale in die beiden extremen Gruppen gehört, sind also immer in der Minderheit vertreten.

Diese Ergebnisse stimmen vollkommen mit den tagtäglichen Beobachtungen überein. Von was immer für einer Menschengruppe auch wir die Schädelformen untersuchen, überall werden wir finden, dass die auffallend verschieden ausgeprägten Schädelformen immer nur in der grossen Minderheit anzufinden sind; hingegen diejenigen überall am allhäufigsten anzutreffen sind, welche unter einander geringere Verschiedenheiten aufweisen. Diese letzteren Schädelformen sind so zahlreich, dass wir sie im alltäglichen Sprachgebrauch als die „gewöhnlichen“ Schädelformen bezeichnen. Gewiss sind sie gewöhnlich, aber nur für die betreffende Menschengruppe selbst; anderen, fremden Menschengruppen gegenüber können sie sogar als sehr ungewöhnliche, d. h. höchst seltene Formen gelten. Das, was für eine bestimmte Menschengruppe gewöhnlich ist, ist es nicht für andere, und was für eine bestimmte Menschengruppe selten ist, kann bei anderen sehr gewöhnlich sein. Der Typenbegriff ist also immer nur in relativem Sinne zu nehmen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass für die allgemeine craniologische Charakteristik jedweder Menschengruppe (Geschlecht, Sippe, Stamm, Volk, Rasse) eben diese vierte Schädelgruppe die allerwichtigste ist; eben weil sie überall am zahlreichsten vertreten ist, weshalb es einleuchtend ist, dass wir die einzelnen ethnologischen Schädelserien hauptsächlich auf diese Gruppe hin unter einander näher vergleichen müssen.

Wenn wir nun diese vierte Schädelgruppe sowie die anderen drei Gruppen bei den verschiedenen Menschengruppen unter einander vergleichen, so wiederholt sich hier dasselbe Schauspiel, welchem wir schon bei der Vergleichung der einzelnen (individuellen) Schädelformen innerhalb einer und derselben Menschengruppe begegneten. Ebenso, wie eine jede einzelne Schädelform von der anderen mehr oder weniger verschieden ist, gerade so ist auch eine jede einzelne Schädelgruppe (Menschengruppe) von den übrigen verschieden. Und ebenso, wie wir die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten zwischen den einzelnen (individuellen) Schädelformen genau feststellen haben, um diese in eine systematische Reihe anordnen zu können, so müssen wir dies auch bei den Schädelgruppen der verschiedenen Rassen selbst thun. Wir müssen bei unseren ethnologisch-craniologischen Forschungen überhaupt das grösste Gewicht auf die genaue Vergleichung in Bezug auf alle vier Schädelgruppen legen, um hierdurch die Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Menschengruppen näher feststellen zu können, da nur auf diese Weise es möglich sein wird, die einzelnen Menschengruppen der Erde in eine natürliche und zugleich systematische craniologische Reihe anzuordnen, was nach dem alten Standpunkte, wo man immer von constant gedachten Schädeltypen ausging, einfach eine Unmöglichkeit bleiben musste. Wir werden uns bei diesem vergleichenden Studium der Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten durch solche Voraussetzungen, deren Richtigkeit nur ausserhalb der Craniologie festgestellt werden kann, nicht mehr irreleiten lassen, wie dies bisher geschah. Wir werden uns einfach dessen enthalten, dass wir etwa schon aus der craniologischen Ähnlichkeit oder Verschiedenheit allein einerseits auf eine Blutsverwandtschaft oder gemeinschaftliche Abstammung, und andererseits auf eine Blutmischung, Penetration oder auf einen fremden Ursprung einen Rückschluss ziehen, da diese Fragen durch die craniologische Forschung selbst nicht im Mindesten entschieden werden können, und zwar so im mehr werden wir uns derartiger, die Aufmerksamkeit von der eigentlichen Arbeit immer nur ablenkender Sophismen enthalten, weil wir bisher noch keinen einzigen Fall einer solchen craniologischen Untersuchung verzeichnen können, durch welche die distinctive Eigenthümlichkeit der Variationen der Schädelform, einerseits bei einer gemeinschaftlichen Abstammung und bei Anschluss der Kreuzung mit fremden Elementen, sowie andererseits bei Blutmischungen überhaupt bekannt

gemaacht hätte werden können. — Uebrigens beruht die ganze Lehre von den sog. „reinen“ und „gemischten Rassen“ sowie Typen auf einem Dilemma, von welchem wir nur dadurch befreit werden könnten, wenn es uns gelingen würde, die mono- oder die polyphyletische Abstammung des Menschengeschlechtes zu entscheiden. Da aber dies uns nicht gezeihen ist, so müssen wir uns überhaupt hüten, solche Hypothesen, die mit der bisher unlösbaren Frage zusammenhängen, ganz unnötiger Weise in die speziellen Probleme der Craniologie hinein zu tragen. Alles, was wir hier thun können, besteht nur darin, dass wir die ausserhalb der Craniologie stammenden Daten über die Menschengruppen einfach „ad notam“ nehmen und dieselben erst kritisch analysiren, bevor wir dieselben überhaupt zur Aufstellung von Hypothesen für die Craniologie verwerten.

Wie unendlich schwierig das craniologische Problem ist, ergiebt sich schon aus der einfachen Thatsache, dass gelegentlich ein- und dieselben ähnelnde Schädelformen zwischen territorial sehr entfernten Menschengruppen nachgewiesen werden können; ebenso, wie man auch umgekehrt auffallend verschiedene Schädelformen schon innerhalb der engsten Blutsverwandtschaft und innerhalb abgegrenzter lebender Menschengruppen begegnen kann. Wenn wir derartige specielle Fälle, sowie überhaupt das eigentliche Wesen der Schädelformvariationen als zufällige Erscheinungen streng vor Augen halten, so müssen wir sofort einsehen, dass die vermeintliche Distinction der einzelnen Schädelformen als „rein typische“ und „gemischt typische“ Formen mit dem Hintergedanken auf Reinheit oder Muechung des Blutes jedweder wissenschaftlichen Grundlage entbehren muss, und dass diese sog. Kategorien eigentlich nur Schlagwörter sind, um die Aufmerksamkeit von dem eigentlichen Thema der Forschung abzulenken, um hierdurch den völligen Mangel an realen Kenntnissen leichter zu bemängeln zu können.

Wie höchst unfruchtbar hier die unnötige Verwickelung der eigentlichen wissenschaftlichen craniologischen Forschung mit der Frage von „reinen“ und „gemischten“ Typen ist, beweisen am besten die hieauf bezüglichen Widersprüche zwischen den einzelnen Autoren, die sich um so mehr verschärfen, je öfter diese Frage discutirt wird. Und auch hier muss ich es als einen Rohmesttel für unsere Altmeister Virchow hervorheben, dass er den Muth hatte, gerade in Hinsicht auf die Typenfrage der Aino rundweg zu erklären, dass er auf einen Versuch einer Versöhnung der hieauf bezüglichen hier auftauchenden Widersprüche einfach verzichtet. Ja, es bleibt uns auch nichts anderes übrig, als auf jedwede unnötige Verwickelung der craniologischen Forschung mit fremden Fragen ein für allemal zu verzichten, da wir derzeit nicht einmal mit den allernächst zu lösenden einfachsten Fragen des craniologischen Problems fertig werden können.

Nachdem wir den neuen Standpunkt in der Auffassung der craniologischen Probleme klergelegt haben, wollen wir noch zum Schluss einen Blick auf die Entstehung der Verwickelungen in der craniologischen Typenfrage selbst werfen.

Wie wir wissen, stellte sich die Typenfrage in der Craniologie zuerst ganz unverfänglich und ohne jedwede Complication ein. Anfangs, zu A. Retzius' Zeiten, konnten derlei Complicationen überhaupt noch nicht entschieden auftreten, da die damaligen Typen höchst einfache Abstractionen der Schädelform waren, weshalb auch diese Epoche als ein sog. „goldenes Zeitalter“ der craniometrischen Craniologie bezeichnet werden kann. Man konnte damals noch alle Menschengruppen der Erde ganz bequem craniologisch classificiren, indem man nur zwei Merkmale (den Cephalindex und den Camper'schen Winkel) in Betracht zog und von allen übrigen Merkmalen der Schädelform einfach abshah.

Erst später, als man zur Einsicht gelangte, dass eine solche Classification der Schädelformen doch nicht genügen kann, füglich mehrere einzelne Merkmale der Schädelform in Betracht zog, verwickelte sich die Typenfrage, welche Verwickelung um so grösser wurde, je mehr einzelne Merkmale behufs der Charakteristik einer Schädelform für nöthig befunden wurden.

Um den Process dieser Verwickelung ganz scharf ins Auge fassen zu können, müssen wir die Typenbestimmung zu A. Retzius' Zeiten und diejenige in der späteren Periode mit einander vergleichen, was ich hier an einem Beispiele demonstriren will.

Nehmen wir den Fall an, dass wir eine zur Untersuchung geeignete Schädelserie, übrigens von uns immer für einer (gleichviel einer sog. „reinen“ oder sog. „gemischten“) Menschengruppe von uns haben. — Bestimmen wir uns den Typus dieser Schädelserie zuerst nach dem Verfahren von

A. Reclus. — Bei dieser Bestimmung müssen wir von den craniometrischen Einzelmerkmalen der Schädelform einzig allein nur den Cephalindex und den Camper'schen Winkel in Betracht ziehen, um alle übrigen Merkmale einfach bei Seite zu lassen. Wir haben also hier mit nur zwei Variationsreihen zu thun. — Wenn wir eine jede dieser zwei Variationsreihen in die drei Gruppen (1. centrale, 2. und 3. links- und rechtsseitige extreme Gruppe) einteilen und bei einer jeden die Schädel ansehen, welche ihrem Indexwerthe nach in die drei Gruppen gehören, so werden wir finden, dass die centrale Gruppe sowohl bei der Cephalindexreihe, wie auch bei der Camper'schen Winkelreihe durch die überwiegende Mehrheit der Schädel vertreten ist. (Von den Momenten, dass die Anzahl der Schädel in der centralen Gruppe der Cephalindexreihe und in der Camper'schen Winkelreihe nicht dieselbe ist, sowie dass nicht gerade dieselben Schädel die centrale Gruppe der beiden Variationsreihen bilden, wollen wir hier absehen.) — Vereinigt man hierauf die Gruppen beider Variationsreihen und sucht nun aus diejenigen Schädel aus, welche in Bezug auf beide Variationsreihen einerseits in die centrale und andererseits in die links- und rechtsseitige extreme Gruppe gehören, so werden wir finden, dass diese vereinigte centrale Gruppe noch immer durch eine ziemlich grosse Anzahl von Schädeln vertreten ist. Wir werden also in diesem Falle aussagen können, dass dieser und dieser Cephalindexwerth, sowie dieser und dieser Camper'sche Winkelwerth für diese Schädelreihe „typisch“, d. h. charakteristisch ist, weil dieser „Typus“ sich eben thatsächlich bei einer ziemlich grossen Anzahl der Schädel nachweisen lässt.

Nun wollen wir bei dieser Schädelreihe den „Typus“ nach dem hienigen Verfahren, z. B. nach der „Frankfurter Verständigung“ bestimmen. — In diesem Falle müssten wir insgesamt neun craniometrische Merkmale: 1) den Längenbreiten-, 2) Längenhöhenindex des Hirnschädels, 3) den Profilwinkel, 4) den Gesichtindex nach Virchow, 5) den Obergesichtsindex nach Virchow, 6) den Schreit- und Gesichtindex nach Kollmann, 7) den Jochbreiten-Obergesichtsindex nach Kellmann, 8) den Augenhöhenindex, und 9) den Nasenindex in Betracht ziehen.

Wenn wir alle neun Variationsreihen einzeln in die drei Gruppen theilen, so werden wir finden, dass bei allen einzelnen Indexreihen die centrale Gruppe die überwiegende Anzahl der Schädel aufweist, wie dies bei einer zur wissenschaftlichen Untersuchung geeigneten Schädelserie gar nicht anders der Fall sein kann. — Wir werden also im Stande sein, für alle gesondert genommenen neun Merkmale ganz bestimmt den *κατ' ἑξοχῆς* charakteristischen Typus angeben zu können. — Nun, wenn wir hierauf den „Typus“ der ganzen Schädelform, d. h. für die Summe der neun Merkmale der Schädelform in Betracht ziehen und diejenigen Schädel ansehen, die bei allen neun Variationsreihen einerseits constant in die centrale und andererseits constant in die links- und rechtsseitige extreme Gruppe gehören, so werden wir auf einmal an unserem Erstaunen sehen müssen, dass die *κατ' ἑξοχῆς* „typischen“ (zur centralen Gruppe gehörigen) Schädel kaum auffindbar sind. Ebenso ausserordentlich und zwar noch seltener sind diejenigen Schädel, welche bei allen neun Variationsreihen immer zu der links- und rechtsseitigen extremen Gruppe gehören. Hingegen werden wir finden, dass die ganz unvergleichlich grosse Mehrheit durch solche Schädel repräsentirt ist, welche abwechselnd bald zur centralen, bald wieder zu der einen und anderen extremen Gruppe gehören. Wir müssen also an unserem Erstaunen sehen, dass, während für die gesondert — an und für sich — genommenen Indexreihen immer ohne Ausnahme diese „typischen“ Schädel die überwiegende Mehrheit bilden, für die Gesamtheit der Indexreihen gerade die „typischen“ Schädel am allerseltensten, d. h. nur ausnahmsweise aufzufinden sind, wiewohl die Schädelreihe dieselbe blieb. — Was mag wohl die wahre Ursache dieses Widerspruchs bei dieser Typenfrage sein?

Bisher konnte dieser Widerspruch bei der ganz verfehlten speculativen Richtung in der Cranologie noch niemals richtig erkannt werden. — Wie gesagt, anfangs zu Reclus's Zeiten konnte ein solcher Widerspruch überhaupt noch nicht zum präcisen Ausdruck gelangen (weil man damals nur zwei Einzelmerkmale zur Typenaufstellung benutzte); in der neueren Zeit, als man Einzelmerkmale behufs der Typenaufstellung in Betracht zog, musste man zwar die Erfahrung machen, dass die echt „typischen“ Schädel selten sind, aber man bemerkte weder den legitimen Widerspruch, der im Begriffe des constant genommenen „Typus“ liegt, noch aber die Ursache dieses Widerspruchs. Nur die Thatsache allein kannte man, dass die echt „typischen“ Schädel höchst selten sind. Behufs einer Erklärung dieser höchst seltenen Thatsache nahm man zu der ersten besten Plausibilität die Zuflicht und war damit gänzlich unfruchtbar. Die Einen vermeinten einfach, dass die Ursache in der „Blutmischung“ zu suchen sei, und die Meinung konnte um so mehr beibehalten, weil wir in der That von Tag zu Tag davon überzeugt sein müssen, dass die allermeisten uns näher bekannten Menschengruppen eigentlich nur Mischungsproducte sind; und wollten wir genau sein, müssten wir aussagen, dass uns bisher keine einzige solche Menschengruppe bekannt ist, bei welcher wir die Blutmischung absolut sicher ausschliessen dürften. — Wie wir also sehen, hat man

für die verwickelte Typenfrage glücklich das erlösende Wort in der „Blutmischung“ angefundenes, weshalb man es auch gar nicht für nöthig fand, in die „Frage“ weiter einzudringen. Andere haben wieder die Schmid auf die „arithmetische Mittelzahl“ gehoben, indem sie sagten, dass der „Typus“ durch die arithmetische Mittelzahl eigentlich gar nicht ausgedrückt werden kann, da derselbe durch diese vielmehr verwiecht wird (Kollmann).

Dass aber weder die „Blutmischung“ noch die „arithmetische Mittelzahl“ an diesem Widerspruch im Begriffe des „Typus“ auch nicht die geringste Schuld tragen kann, beweist zu neuer Beispiel, wo wir bei demselben Schädelmaterial das eine Mal für jede einzelne Indexreihe den „Typus“ immer in der überwiegenden Anzahl der Schädel nachweisen konnten und das andere Mal, nämlich für die Gesamtheit aller Indexreihen den „Typus“ nur in grösster Seltenheit, d. h. nur auffallend ausnahmsweise bei den Schädeln ausfindig machen konnten. In beiden Fällen blieben die Schädel ebenso „rein“ wie gleich „gemischt“; in beiden Fällen haben wir unter anderem auch die verdächtige „arithmetische Mittelzahl“ gleichmässig zur Typusbestimmung benutzt.

Untersuchen wir doch einmal genauer, was die wahre Ursache dieser sonderbaren Verwicklung der Typenfrage sein kann.

Die wahre Ursache hier zu ermitteln, lehrt uns ganz einfach die Wahrscheinlichkeitsrechnung. Wir haben es hier nämlich mit dem speciellen Falle „der Wahrscheinlichkeit für das wiederholte Eintreffen desselben Ereignisses“ zu thun, weshalb wir den hierauf bezüglichen Lehrsatz der Wahrscheinlichkeitsrechnung hier noch näher in Betracht ziehen müssen.

Wenn wir bei einer Schädelserie diejenigen Schädel ansuchen, die der Reihe nach bei den neun Verhältnisszahlen in die centrale Gruppe gehören, werden wir bemerken, dass die Anzahl der Schädel um so mehr abnimmt, als je mehr einzelnen Indexreihen wir die gemeinsame centrale (und ebenso die links- und rechtsseitige extreme) Gruppe aufstellen. Wir werden bemerken, dass, wenn es sich nur um die centrale Gruppe einer einzigen Indexreihe (z. B. Cephalindexreihe) handelt, wir diese Gruppe immer durch die weitaus überwiegende Mehrzahl der Schädel repräsentirt finden. Suchen wir nun diejenigen Schädel aus, die in Bezug auf zwei einzelne Indexreihen (z. B. Cephal- und Höhenlängenindexreihe) die centrale Gruppe repräsentiren, so werden wir schon eine geringere Anzahl von Schädeln ansfindig machen können. — Stets geringer wird diese Anzahl, wenn wir in Bezug auf drei (Cephal-Höhenlängenindex, Profilwinkel) und so weiter auf immer mehr einzelne Variationsreihen, die constant zur centralen Gruppe gehörigen Schädel ansuchen müssen, so dass die Anzahl dieser Schädel für die allgemeine centrale Gruppe aus der Gesamtsumme aller einzelnen Variationsreihen (also hier z. B. aus neun Variationsreihen) die allgeringste sein muss.

Es fragt sich nun, ob die Abnahme der Anzahl dieser Schädel berechnet werden kann? — Die Abnahme bezw. die jeweilige Anzahl der constant zu einer der drei Gruppen gehörigen Schädel lässt sich je nach der Summe jener einzelnen Merkmale, aus welchen der von uns künstlich aufgestellte „Typus“ zusammengesetzt ist, nur mit einer Wahrscheinlichkeit berechnen. Wenn wir nämlich einen Schädel nehmen, welcher z. B. in Bezug auf den Cephalindex in die centrale Gruppe gehört, so wissen wir im Voraus nie bestimmt, ob derselbe zugleich auch in Bezug auf den Längenhöhenindex zur centralen Gruppe gehört oder nicht. Er kann hierher gehören, aber auch nicht; wie wir in der That finden, dass ein Theil dieser Schädel wirklich bei beiden Indexreihen in die centrale Gruppe gehört, ein anderer Theil aber nicht. Es sind also immer zwei Möglichkeiten vorhanden. Gehört ein Schädel sowohl bei der Cephal- wie bei der Längenhöhenindexreihe zur centralen Gruppe, so betrachten wir dies als einen günstigen Fall („chance“); trifft so nicht zu, dass der Schädel für beide Variationsreihen in die centrale Gruppe gehört, dann nennen wir dies einen ungünstigen Fall. Wenn also im Voraus nicht vorher berechnet werden kann, dass ein Ereigniss eintritt, müssen wir immer beiderlei Fälle, d. h. die günstigen und ungünstigen Chancen, in Betracht ziehen. Nehmen wir für die Schädelvariationen an, dass es ganz gleichmässig wahrscheinlich ist, dass einerseits die Schädel bei zwei Variationsreihen zugleich in die centrale Gruppe gehören, wie dass andererseits sie dies nicht thun. In diesem Falle stellen sich also die günstigen und ungünstigen Chancen, wie 1 : 1 einander gegenüber. Nehmen wir ferner an, dass die beiderlei Chancen für jede Combination der einzelnen Indexreihen (Cephal- und Längenhöhenindex, Cephalindex und Camper'scher Winkel etc.) sich gegenseitig immer so verhalten wie 1 : 1, so dass die Summe der günstigen und ungünstigen Chancen bei allerlei Combinationen der einzelnen Variationsreihen constant $1 + 1 = 2$ ist.

Es ist selbstverständlich, dass, wenn für irgend ein Ereigniss nur einerlei Chancen möglich sind, z. B. dass die Chancen alle entweder nur günstige oder nur ungünstige sind, die Wahrscheinlichkeit in die Sicherheit übergeht. In dem ersten Falle ist das Eintreffen der Erscheinung ebenso sicher wie im

zweiten Falle das Nichteintreffen. — Die Sicherheit wird mathematisch mit der Einheit $\frac{1}{1} = 1$ ausgedrückt. — Spielen aber bei einem Ereigniss ausser den günstigen auch noch ungünstige Chancen eine Rolle, dann ist das Eintreffen dieses Ereignisses nicht mehr sicher, höchstens nur wahrscheinlich. Das Eintreffen solcher Ereignisse stellt also immer einen Bruchtheil der Sicherheit, d. h. einen Bruchtheil der Einheit dar. Nennen wir die günstigen Chancen = a , die ungünstigen Chancen = b , so ist die Summe beiderlei Chancen = $a + b$; die Wahrscheinlichkeit (W) des Eintreffens solcher Ereignisse ist $W = \frac{a}{a+b}$. Die Werthgrösse dieses Bruches hängt also von der Grösse der Summe ($a + b$) der beiderlei Chancen ab. — Da wir eine ganz gleiche Möglichkeit voraussetzen, dass ein Schädel bei je zwei Indexreihen oder bei ihren Combinationen in die centrale Gruppe gehört oder nicht, d. h. dass hier die günstigen und ungünstigen Chancen einander gegenüber sich constant ganz gleich verhalten (wie 1 an 1), so wird die Summe beiderlei Chancen $a + b = 1 + 1 = 2$ sein und folglich die Wahrscheinlichkeit des Eintreffens, dass ein Schädel bei zwei Indexreihen zugleich in die centrale Gruppe fällt, $W = \frac{a}{a+b} = \frac{1}{1+1} = \frac{1}{2}$ sein.

Nehmen wir ein Beispiel. Wir hätten z. B. eine zur wissenschaftlichen Unternehmung geeignete Schädelserie vor uns, die aus 600 Schädeln besteht. Nehmen wir an, dass diese 600 Schädel in Bezug auf den Cephalindex (sowie jeden einzelnen an und für sich genommenen Index) sich so vertheilen, dass 1) auf die centrale Gruppe 400, 2) auf die linksseitige extreme Gruppe 100, und 3) auf die rechtsseitige extreme Gruppe abermals 100 Schädel fallen. In diesem Falle wird die Wahrscheinlichkeit dessen, dass eine gewisse Anzahl der Schädel sowohl in Bezug auf den Cephal- wie auch auf den Längenhöhenindex in die centrale Gruppe fallen, $= \frac{1}{2}$ sein, d. h. von den 600 Schädeln werden wahrscheinlich $\frac{1}{2} \times 400 = 200$ bei der Cephal- und Längenhöhenindexreihe in die centrale Gruppe fallen.

Wenn wir nun fragen, wie sich die Sache verhält, damit ein Schädel nicht nur in Bezug auf den Cephal- und Längenhöhenindex, sondern zugleich auch in Bezug auf den Profilwinkel zur centralen Gruppe gehöre, so werden wir einsehen, dass es sich hier einfach um eine Wiederholung desselben Ereignisses handelt.

Die Wahrscheinlichkeitsrechnung lehrt: „Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereigniss mehrere Male nach einander stattfindet, ist gleich der sovielten Potens der Wahrscheinlichkeit für das einmalige Eintreffen, als Wiederholungen stattfinden sollen.“ — Mit anderen Worten, wir müssen die Wahrscheinlichkeit ($W = \frac{a}{a+b}$, d. h. für unseren Fall $W = \frac{1}{2}$), so oftmals als einen Factor nehmen, als sich das Eintreffen des Ereignisses wiederholen soll, z. B. damit ein Schädel in Bezug auf den Cephal-Längenhöhenindex und den Profilwinkel in die centrale Gruppe falle, muss die Wahrscheinlichkeit in Bezug auf den Cephal- und Längenhöhenindex $W = \frac{a}{a+b} = \frac{1}{2}$ als Factor einmal wiederholt werden: $W = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$. Da bei unserer Schädelserie 400 Schädel in die centrale Gruppe des Cephalindex fallen, so wird die Wahrscheinlichkeit der Anzahl jener Schädel, welche in Bezug auf alle drei Variationsreihen (Cephal-Längenhöhenindex und Profilwinkel) in die centrale Gruppe fallen, $W = 400 \cdot \frac{1}{4} = 100$ sein.

Um den gansen Gang der allmählichen Abnahme der typischen Schädel bequemer überblicken zu können, habe ich eine Tabelle zusammengestellt, in welcher die centrale Gruppe bei den neun Variationsreihen beispielsweise folgenderweise gewählt wurde: 1. Dolichocephalie. 2. Orthocephalie. 3. Prognathie. 4. Schmalgesichtigkeit nach Virehow. 5. Schmalobergesichtigkeit nach Virehow. 6. Chamaeprosopie Gesichtigkeit nach Kollmann. 7. Chamaeprosopie Obergesichtigkeit nach Kollmann. 8. Mesencephalie. 9. Mesorrhinie.

Mathematischer Zusammenhang
zwischen der Abnahme der typischen Schädel und der Zusammensetzung des aufgestellten Typus.

Wenn von 600 Schädeln centraltypisch (insgesamt 400 dolichocephal sind ¹⁾), so sind wahrscheinlich centraltypisch — et:

1) dolichocephal und orthocephal	200	et	$\left\{ \begin{array}{l} W = \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{3} \times 600 = 200 \\ \frac{1}{3} \times 400 = 133 \end{array} \right.$
2) (dolicho-orthocephal) und prognath	100	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^2, \quad \frac{1}{4} \times 400 = 100 \\ \frac{1}{4} \times 600 = 150 \end{array} \right.$
3) (dolicho-orthocephal, prognath) und schmalgeleitet	50	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^3, \quad \frac{1}{8} \times 400 = 50 \\ \frac{1}{8} \times 600 = 75 \end{array} \right.$
4) (dolicho-orthocephal, prognath-schmalgeleitet) und schmal- obergeleitet	25	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^4, \quad \frac{1}{16} \times 400 = 25 \\ \frac{1}{16} \times 600 = 37,5 \end{array} \right.$
5) (dolicho-orthocephal, prognath, schmalgeleitet, schmalober- geleitet) und chamoisprosocephal	12,5	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^5, \quad \frac{1}{32} \times 400 = 12,5 \\ \frac{1}{32} \times 600 = 18,75 \end{array} \right.$
6) (dolicho-orthocephal, prognath, schmalgeleitet, schmalober- geleitet, chamoisprosocephal) und chamoisprosocephal- geleitet	6,25	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^6, \quad \frac{1}{64} \times 400 = 6,25 \\ \frac{1}{64} \times 600 = 9,375 \end{array} \right.$
7) (dolicho-orthocephal, prognath, schmalgeleitet, schmalober- geleitet, chamoisprosocephal) und mesocephal	3,125	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^7, \quad \frac{1}{128} \times 400 = 3,125 \\ \frac{1}{128} \times 600 = 4,6875 \end{array} \right.$
8) (dolicho-orthocephal, prognath, schmalgeleitet, schmalober- geleitet, chamoisprosocephal) und mesocephal- mesocephal und mesorbital	1,5625	„	$\left\{ \begin{array}{l} W = \left(\frac{1}{2}\right)^8, \quad \frac{1}{256} \times 400 = 1,5625 \\ \frac{1}{256} \times 600 = 2,34375 \end{array} \right.$

Würde also Jemand bei diesen 600 Schädeln die Repräsentanten des „Typus“ das eine Mal nach dem Verfahren von A. Retzius und das andere Mal nach dem Verfahren der Frankfurter Verständigung aussuchen, so könnte er im ersteren Falle die respectable Anzahl von 200 echt „typischen“ Schädeln nachweisen, hingegen im letzteren Falle nur 1 oder höchstens 2 echt „typische“ Schädel auffinden; wobei er aber ganz klar einsehen würde, dass mit diesem so auffallend grossen Unterschiede zwischen der Repräsentanz des „Typus“ in dem einen und dem anderen Falle weder die „Blutmischung“ noch aber die „arithmetische Mittelzahl“ irgend etwas zu schaffen hat.

Da es sich hier nur um Wahrscheinlichkeiten handelt und weil hier nur wegen der Vereinfachung vorausgesetzt wurde, dass bei allen Combinationen der Indexreihen die günstigen und ungünstigen Chancen gegenseitig sich constant ganz gleichmässig wie 1:1 verhalten, so wird Niemand erwarten dürfen, dass die Abnahme der Anzahl der typischen Schädel bei den einzelnen Schädelserien tatsächlich gerade auf diese Weise erfolgen müsste²⁾. Ich wollte hier nur im Allgemeinen auf das wahre Moment der Ursache dieser bisher ganz fälschlich gedeuteten Erscheinung hinweisen.

Nun haben wir die Typenfrage aller ihrer bisherigen künstlichen Complication entkleidet, in Folge dessen wir fernerhin bei ihrer wissenschaftlichen Behandlung die Aufmerksamkeit auf ganz andere Momente richten werden, als dies bisher der Fall war. Wir werden fortan nicht mehr das geringste Gewicht darauf legen, dass z. B. bei dieser oder jener Menschengruppe dieser oder jener willkürlich aufgestellte „Typus“ einfach an und für sich nachgewiesen werden kann, ohne auf die übrigen viel wichtigeren Fragen der Schädelformvariationen überhaupt einzugehen, schon aus dieser Typenbestimmung allein für höchst complicirte Probleme der Craniologie Schlüsse ziehen zu wollen. Wir werden diese Richtung einfach perhorresciren, weil sie nicht nur an und für sich verfehlt ist, sondern weil sie zugleich unsere Aufmerksamkeit von der eigentlichen Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung gänzlich ab-

¹⁾ Der Vereinfachung wegen ist also hier vorausgesetzt, dass die Anzahl der centraltypischen Schädel für alle einzelnen Indexreihen dieselbe (400 Schädel) ist wie bei der Cephalindexreihe, und dass die günstigen und ungünstigen Chancen für jedwede Combination der einzelnen verschiedenen Indices ganz dieselben bleiben.

²⁾ Bei den zufälligen Erscheinungen muss man zweierlei Wahrscheinlichkeiten von einander unterscheiden. Bei der einen Art, wo die Anzahl der günstigen und ungünstigen Fälle (Chancen) vorausbestimmt ist, ist die Wahrscheinlichkeit „a priori“ berechenbar; ein solches Beispiel stülte auch unser Beispiel von den 600 Schädeln dar. Bei der zweiten Art, wo die Anzahl der günstigen und ungünstigen Fälle unbekannt ist — und bei den Schädelserien ist dies der Fall — kann die Wahrscheinlichkeit erst „a posteriori“, d. h. erst aus einer grossen Anzahl von Versuchen festgestellt werden. — Wie wir also sehen, haben wir es auch dieser Richtung hin mit Complicationen in der Craniologie zu thun.

lenkt. — Wenn wir z. B. vernehmen, dass das ganze Menschengeschlecht (in 18 Varietäten?) oder die Völker eines Continentes in eine gewisse ganz willkürliche Anzahl von craniologischen „Rassen“ (z. B. für Europa 5! Rassen) eingetheilt wird, ohne dabei etwas erfahren zu können, inwiefern gerade die angegebene Anzahl (den unzähligen möglichen Typencombinationen gegenüber) auf eine gewisse Berechtigung Anspruch erheben kann, indem nachgewiesen werden müsste, dass diese angeblichen craniologischen „Rassen“ in der Wirklichkeit durch die Mehrheit der Schädelformen repräsentirt sind; oder wenn wir sehen, dass eine sog. gesetzmässige Correlation zwischen gewissen craniometrischen Maassen (z. B. zwischen der Gesichtsbreite und Jochbreite) angekündigt wird, ohne hierfür auch nur einen einzigen controlirbaren Beleg ausfindig machen zu können — so sind wir doch genöthigt, eine derartige Behandlung so höchst schwieriger Probleme jedweder wissenschaftlichen Denkart als zuwiderlaufend zu erklären. — Wenn wir erwägen, dass sämtliche Merkmale der Schädelform fortwährenden Variationen unterworfen sind, demzufolge in der Natur constante Typen nicht ausfindig gemacht werden können; wenn wir ferner erwägen, dass wir über die Gesetzmässigkeit der einander entgegengesetzt wirkenden zwei Kräfte — (der die Stammform conservirenden und der die Stammform in jedem einzelnen Falle verändernden Kraft) — auch nicht das Mindeste wissen, so müssen wir doch einsehen, dass die enormen Lücken in unseren Kenntnissen mittelst oiver Speculationen doch nicht überbrückt werden können und dass dreh derlei Speculationen die Forschung eigentlich auf ein solches Gebiet hinübergspielt wird, wo Fiktionen für Thatsachen und Schlagwörter für Begriffe gelten müssen. — Die Berechtigung, diese speculative Richtung in der bisherigen Craniologie als vollkommen verfehlt hinstellen, wird doch Niemand mehr leugnen dürfen, weshalb es auch die höchste Zeit ist, dieser Richtung ein für allemal ein „Valet“ zu sagen.

Nunmehr kann ich auf das eigentliche Thema meiner Arbeit, nämlich auf das craniologische Problem der Aino übergehen, bei welchem ich von den hier vorgetragenen Gesichtspunkten eine Anwendung machen will, um klarlegen zu können, wie weit die Forschung in dieser Frage schon bisher gediehen ist, und was der Forschung noch fürderhin zu lösen übrig geblieben ist.

B. Ergebnisse aus den bisherigen craniologischen Forschungen der Aino.

(Fortsetzung der im I. und II. Theile dieser Arbeit mitgetheilte literarischen Angaben.)

Wenn wir die craniologische Charakteristik von irgend einer Menschengruppe bestimmen wollen, so müssen wir vor Allem erwägen, ob wir denn auch ein genügendes Forschungsmaterial zur Verfügung haben. — Aber wie kann man denn entscheiden, ob irgend ein Schädelmaterial, behufs Ermittlung der craniologischen Charakteristik, irgend einer Meschengruppe genügend sei? — Wenn wir diese Frage ganz unbefangen in Betracht ziehen, so werden wir in Hinsicht dessen, dass die verschiedenen einzelnen Gruppen der Menschheit (Sippe, Geschlecht, Stamm, Volk, Rasse) sowohl in qualitativer wie auch in quantitativer Richtung hin höchst verschieden zusammengesetzt sind, gewiss nicht fehlgehen, wenn wir im Allgemeinen die Frage so beantworten: dass es „a priori“ höchst wahrscheinlich ist, dass behufs der wissenschaftlichen craniologischen Charakteristik ein um so grösseres Forschungsmaterial nöthig ist, je verschiedenartiger zusammengesetzt und je grösser die betreffende Menschengruppe selbst ist. — Eine so allgemein gehaltene Antwort kann aber gewiss nicht dem Wunsche der jetzigen Craniologie entsprechen, weshalb wir noch weiter fragen müssen: ob es denn nicht möglich wäre, wenigstens beiläufig eine solche minimale Anzahl von Schädeln anzugeben, welche für Jedwede einzelne Menschengruppe im Allgemeinen genügen dürfte? — Die Feststellung einer solchen Schädelanzahl wäre gewiss höchst erwünscht und kein geringerer, als eben der unvergessliche Meister Broca war es, der diesem Wunsche entgegenzukommen bestrebt war, indem er beiläufig schon 20 Schädelexemplare behufs der craniologischen Charakteristik irgend einer Menschengruppe als im Allgemeinen hinreichend erklärte.

Jedoch bei derartigen frommen Wünschen in der Wissenschaft sind wir immer genöthigt, vor Allem die thatsächlichen Momente zu erwägen, um nicht gleich anfangs in eine falsche Richtung bei der Lösung der Frage zu gerathen. Hier müssen zunächst folgende Thatsachen erwogen werden:

1. dass wir im Allgemeinen nichts über die wesentliche Beschaffenheit der Schädelformvariationen wissen; 2. dass wir den speciellen Verlauf, die Schwankungsbreiten der Varietäten weder bei solchen kleineren Menschengruppen kennen, die möglichst in strenger Isolation leben, noch bei solchen grösseren Menschengruppen, die schon seit längerer Zeit aus verschiedenen ethnologischen Elementen zusammengesetzt sind und stets in Mischung (Kreuzung) mit fremden Elementen leben; 3. dass wir über die Gesetzmässigkeit der Wechselwirkung zwischen den innerhalb des Organismus thätigen Kräften (Vererbung, Anpassung) und der in der umgebenden Natur thätigen (Klima, Bodenbeschaffenheit, Nahrung, Beschäftigung) in Bezug auf die Schädelvariationen nicht das Mindeste wissen. — Es kann doch keinem Zweifel unterliegen, dass wir über alle diese Momente schon gründlich belehrt sein müssten, um uns mit der hier in Rede stehenden Frage wissenschaftlich überhaupt befassen zu können. Ebenso kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wir auch in diesem Falle eine solche „minimale“ Zahl höchstens nur mit irgend einer Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit aufstellen könnten, da wir es hier mit lauter „unfülligen“ Erscheinungen zu thun haben.

Also Alles in Allem genommen, müssen wir leider gestehen, dass wir dem allgemeinen Wunsche, eine minimale Zahl anzustellen — wie überhaupt so vielen anderen naiven Wünschen in der Craniologie — derzeit noch gar nicht willfahren können; und das Allervernünftigste, was wir hier thun können, kann eben nichts Anderes sein, als derlei Illusionen vollends zu entsagen und stets danach zu trachten, das Forschungsmaterial bei jedweder Menschengruppe möglichst auszudehnen, da die Beweiskraft aller unserer Schlüsse „ceteris paribus“ nur durch die Vermehrung der Einzelbeobachtungen vergrössert werden kann. — Ist dem aber so, dann können wir auch darüber nicht mehr im Zweifel sein, dass wir in Bezug auf die Charakteristik der Menschengruppe den köstlichen Folgerungen aus einzelnen wenigen Masterschädeln („Crania selecta“), welche in der bisherigen Craniologie die Hauptrolle spielten, jedwede wissenschaftliche Beweiskraft absprechen müssen; und zwar namentlich, weil bisher diese „Crania selecta“ einzig allein nur willkürlich, je nach dem persönlichen Dafürhalten von Seite der Autoren, aufgestellt wurden. Es fehlte nämlich bisher jedes Kriterium für eine wissenschaftliche Auswahl solcher Masterschädel. — Nunmehr wissen wir, dass eine streng wissenschaftliche Auswahl von Masterschädeln erst auf Grundlage der Wahrscheinlichkeitsrechnung möglichst präzise bewerkstelligt werden kann, indem hehns einer übersichtlichen craniologischen Charakteristik jedweder Menschengruppe immer aus allen vier craniometrischen Kategorien (Gruppen), nämlich aus der centraltypischen, aus der links- und rechtsseitigen extremtypischen und aus der variabeltypischen Gruppe, die entsprechenden Repräsentanten angewählt werden müssen.

Aber gleichviel, ob das Schädelmaterial verhältnissmässig grösser oder kleiner ist, müssen wir uns zunächst immer darüber orientiren, in welchem Zahlverhältnisse die Schädel unseres Beobachtungsmaterials zur Individuenanzahl der betreffenden Menschengruppe selbst stehen.

Was die bisher gesammelten Ainoschädel anbelangt, so habe ich schon im zweiten Theile meiner Arbeit ausgeführt, dass wir derzeit über etwa 273 Schädelexemplare verfügen, somit, wenn wir die Anzahl der heutigen Aino mit Joest in runder Zahl auf 20000 Seelen schätzen, das craniologische Forschungsmaterial sich zu dieser Zahl verhält wie 273:20000 oder wie 1:73,26. Wie wir also sehen, könnten unsere Schlussfolgerungen in Bezug auf die Craniologie der Aino — auch im möglichst besten Falle, d. h. wenn wir von allen 273 Ainoschädeln die nöthigen Daten zur Verfügung hätten — nur eine $\frac{1}{73,26}$ Beweiskraft besitzen. Da aber von diesen 273 Ainoschädeln mehrere sehr defect sind, andere wiederum nur höchst flüchtig untersucht worden sind, so ist die Beweiskraft aller bisherigen Forschungen eine viel geringere, als $\frac{1}{73,26}$ der theoretischen Berechnung.

Indem ich jetzt auf die Besprechung der von mir noch nicht verhandelten Ainoschädelforschungen übergehe, werde ich bekuhs einheitlicher Uebersicht die literarischen Ergebnisse, wie bisher (im ersten Theile) in gesonderten Capiteln zusammenstellen, die im Anschlusse der bereits erledigten Forschungen mit fortlaufenden (römischen) Ziffern versehen sind.

Bisher wurden folgende Forscher in Betracht gezogen: I. Busk (1867), II. J. B. Davis (1870), III. J. Kennedy (1871), IV. W. Doanits (1874) und V. D. Anutschin (1876). — Nun kommen an die Reihe: VI. L. v. Schrenck (1881), VII. H. v. Sahlold (1881), VIII. E. Baels (1882), IX. W. Joest

(1882), X. B. Scheuße (1882), XI. Brauns (1883), XII. J. Deniker (1889), XIII. R. Virchow (1873, 1876, 1880, 1882, 1893) und XIV. J. Kopernicki (1881, 1886).

In dem folgenden Theile der Arbeit werde ich über die Forschungen: XV. Tarenetzky's und XVI. Koganet's verhandeln.

VI. L. v. Schrenck.

Dr. L. v. Schrenck („Reisen und Forschungen im Amurlande in den Jahren 1854 bis 1856 etc.“, St. Petersburg, Bd. III, 1. Lieferung. Die Völker des Amurlandes, I bis 310 S.) hatte zwar zwei Ainoschädel von Sachalin zur Verfügung ¹⁾, welche aber, wie v. Schrenck bemerkt, zur craniologischen Forschung nicht besonders geeignet waren: „Mir liegen zwar zwei Ainoschädel vor, allein beide sind sehr schadhafte Zustände und der eine auch seines allzu jugendlichen Alters wegen zur Vermessung nicht geeignet“ (S. 270). — Ich stelle die Angaben des Autors im Folgenden zusammen. Abbildungen dieser zwei Schädel sind nicht vorhanden.

1. Allgemeines. Der eine Schädel, Nr. 1 (Brylkin'scher Schädel), männlich von einem 15- bis 17jährigen Jüngling, der zweite Nr. 2 (Fr. Schmidt'scher Schädel) von einem 6jährigen Kinde (S. 270).

2. Cranioskopische Merkmale. An keinem der beiden Schädel war eine Quernaht des Wangen- (Joch-) Beines vorhanden („und an unseren beiden Exemplaren ist von der gedachten Quer-naht nichts zu sehen“ S. 274).

3. Craniometrische Merkmale. — Der Schädel Nr. 1 ist brachycephal: „Ungefähr dies letztere Maass von Brachycephalie“ — (nämlich 82) — „hat auch einer von unseren Ainoschädeln (der von Brylkin gebracht Nr. 1), da sein Längenbreitenindex circa 82,8 beträgt (S. 271)“.

„Viel wichtiger ist, was dieser (im Jahre 1894 ²⁾) berühmte Forscher des Amurlandes über die Rassenfrage der Aino aussagt, weshalb ich hier seine Erörterungen, wenn auch nur ausseggewisse, aber doch etwas ausführlicher reproduciren werde.

4. Angaben der Reisenden und verschiedener Autoren über die Aino. — La Pérouse war der erste, der auf die „europäischen Gesichtszüge der Aino (auf Sachalin) aufmerksam machte und die Meinung aussprach, dass die von den Aino bewohnten Inseln (Sachalin, Yezo und Kurilen) ihre Bevölkerung einer „Asien vielleicht sogar fremden Colonie“ verdankten.“ (S. 253.) — Die Ansicht vom indo-europäischen Ursprünge der Aino ist am entschiedensten aber zuerst von Bickmore angesprochen worden; er sieht die Aino für einen „Zweig unserer eigenen arischen Familie“ an. (Auch er hebt die Aehnlichkeit, welche zwischen den Aino und russischen Bauern herrscht, hervor, welche Aehnlichkeit schon den russischen Reisenden Golownin und Brylkin auffiel, laut deren Aussage „die dichten schwarzen Kinn- und Schnurbärte die Aino den russischen Bauern sehr ähnlich machen“); „Gleichwie, siniga indo-europäische Völker vom Hochplateau Centralasiens über Iran nach Westen, andere, wie die Perser und Hindu, nach Süden gewandert seien, so habe sich, meint Bickmore, noch ein anderer Zweig desselben Stammes nach Osten gezogen, bis er die das heutige Japan bildenden Inseln erreichte, wo wir ihn noch heutigen Tages als Aino antreffen“ (S. 253). Bickmore erklärt die Aino als ein arisches Volk, deren eigene Sprache aber nicht — arisch ist. — v. Schrenck fügt hinzu: „Der letzteren Behauptung darf man gewiss beistimmen, um so mehr, als man von keinem Volke weiss, dem die Aino ihre Sprache entlehnt haben könnten, und als sie auch heutigen Tages, selbst einem ihnen so weit überlegenen und so mächtig an sie eindringenden Culturvolke gegenüber, wie die Japaner, an ihrer eigenen Sprache zähe festhalten.“ (S. 253.) — Dr. Grey schrieb den Aino einen semitischen Ursprung an ³⁾.

¹⁾ Es sind diese die bereits im zweiten Theile meiner Arbeit (a. a. O. S. 249 in der Fussnote) erwähnten zwei Schädel aus der Sachaliner Expedition, welche von Brylkin und Fr. Schmidt nach St. Petersburg gebracht wurden.

²⁾ Ich habe schon im ersten Theile meiner Arbeit auf S. 15 hervorgehoben, dass die Quatrefores die Aino mit den Toda, wenigstens dem Schädeltypus nach, sehr verwandt, erklärte: „les formes craniennes sont an moins très voisines“. Da aber nach Mantegazza die Toda semitischen Ursprungs sind, und sogar den schönsten Typus der semitischen Rasse repräsentiren, so erzielte die semitische Abstammung der Aino hierdurch einen neuen Anhaltspunkt. Aber bei aller Hochachtung der erwähnten Autoren muss diese ganze Frage doch als eine höchst heikle und schwierig zu entscheidende erklärt werden.

v. Brandt fand hingegen zwischen den Aino und manchen Indianerstämmen Nordamerikas, namentlich den Utahs und Schoschonen, eine solche Aehnlichkeit, dass er keinen Zustand nahm, sie für stammverwandt zu erklären (S. 254). — Nach Vivion de Saint Martin wären die Aino Angehörige einer besonderen Rasse, welche ursprünglich die gesammte grosse Inselwelt Asiens von Sumatra bis nach den Philippinen bewohnte und deren Abkömmlinge sich auch jetzt noch im Inneren dieser Inseln finden, wie die Batta in Sumatra, die Dayak von Borneo, die Tagalen von Luzon, die Bizaya von Mindanao und dergl.: „Diese weisse Rasse mit ungefähr, wenn nicht ganz kaukasischen Zügen hatte geographisch ihren Sitz zwischen den gelblichen Stämmen Ostasiens einerseits und den schwarzen Völkern Südwest-Oceaniens andererseits“ (S. 254). Die malaisische Rasse ist nach Vivion de St. Martin nur als eine in sehr alter Zeit durch Vermischung gelber, asiatischer Völker mit dieser besonderen Rasse entstandene hybride Form an betrachten. Die eine Verzweigung ging nach Osten über die ganze Inselwelt Polynesiens, die andere erstreckte sich nach Norden über alle den Ostrand Asiens begleitenden Inseln von Formosa bis nach Kamtschatka. Da somit diese Rasse nur auf Inseln wohnt und über Inseln sich ausgebreitet hat, so nennt sie Vivion die „oceanische Rasse“ (S. 254). — Peschel vermuthete eine Verwandtschaft zwischen den Aino und den Ästa oder Negrito auf den Philippinen, in Folge dessen die Aino nicht der weissen, sondern der schwarzen oceanischen Rasse, nämlich zur papuanischen Rasse, angehörig wären (S. 255). — Nach Siehold hätten die Aino eines continental-asiatischen Ursprung. Es müssten sich zwar tausendjährige Spuren vom Ainoestamme an der Küste Asiens auffinden lassen, allein diesen Stamm bis zu seiner Wiege zurück zu verfolgen, gestatten die mangelhaften historischen Nachrichten über jene Genden nicht. Nach seiner Vermuthung sind die Aino den Amar abwärts nach den jetzt von ihnen bewohnten Inseln gekommen und zwar in sehr alter Zeit, noch ehe die Itälmenen auf demselben Wege nach Kamtschatka gelangten (S. 255). — Dr. Dohrnowskij (der über 5 Jahre auf Sachalin angebracht hat) erklärte die Aino nach dem Typus ihrer Physiognomien der mongolischen Rasse angehörig, ebenso Dönitz (S. 255 bis 256). — Interessant ist, dass dieselben Sachaliner Aino-Individuen, die auf La Pérouse einen entschiedenen europäischen Eindruck machten, nach der Beschreibung von Rollin sich durch die breiten Gesichter und Backen bemerkbar machten und nicht die Regelmässigkeit der europäischen Gesichtsbildung anwiesen (S. 265).

5. v. Schrenck's Ansichten über die Aino. — Nach der soeben citirten Stelle hebt er zunächst hervor: „Man darf daher, glaube ich, auch die so oft hervorgehobene Aehnlichkeit der Aino mit den europäischen Völkern nicht zu genau nehmen. Wird diese doch, wie gesagt, besonders zwischen den Aino und manchen russischen Banern gefunden“ (Wenjukof z. B. weist auf die Banern der oberen Wolga-Gouvernements hin) „und diese sind bekanntlich in manchen Gegenden stark mit finnischen, tatarischen und zum Theil auch mongolischen Elementen vermischt. Zuweilen beschränkt sich übrigens diese Aehnlichkeit auch nur auf den starken Bart, wie z. B. in den Angaben Brylkin's, der, ausser diesem Zuge und der von ihrer Wurzel an gewölbten und regelmässig geformten Nase, den Aino ganz mongolische Gesichtszüge anschreibt.“ (Die kleinen, etwas schief geschnittenen Augen der Aino, die etwas hervorragenden Backenknochen und die dicken Lippen erinnern einigermaassen an den tungusischen Typus; auch der Bartwuchs ist dann um vieles schwächer). „Nach alledem kann ich auch diesen Typus der Aino nicht schlechtweg als einen europäischen oder kaukasischen, sondern nur als einen in manchen Zügen der kaukasischen Rasse sich nähernden bezeichnen. Ist oben schon ein solcher, bei den Aino vorkommender, den europäischen Völkern hingegen fremder Gesichtszug gedacht, so können sich dieselben auch so weit steigern und häufen, dass sie der gesammten Gesichtsbildung derselben einen wesentlich anderen, den mongolischen Völkern sich nähernden Typus verleihen. Es fehlt daher nicht an Schriftstellern, welche auf eigene Beobachtungen gestützt, den Aino schlechtweg eine „mongolische“ Gesichtsbildung zuschreiben und sie demzufolge auch nur mongolischen Rasse rechnen“ . . . , so z. B. Tronson, Dohrnowskij, Dönitz; die Worte von Awgustinoiwitsch lauten: „das Volk der Aino ist von rein mongolischem Typus“, welche mit seiner späteren Angabe in directem Widerspruch stehen: „die Gesichtszüge der Aino überhaupt aber an den europäischen als an den mongolischen Typus erinnern“ (S. 265 bis 266). — v. Schrenck bemerkt hierzu: „Gleichwie ich daher jenen ersteren physiognomischen Typus der Aino nur einen an die europäischen Völker erinnernden oder annähernd europäischen nannte, so möchte ich diesen zweiten Typus derselben auch nur als einen annähernden mongolischen bezeichnen“ (S. 266).

Diese zweierlei Typen sind nach v. Schrenck nicht nur bei den Männern, sondern auch bei den Weibern und sogar schon bei den Kindern an unterscheiden. Hiernauf wirft v. Schrenck die Frage auf, welche für uns von besonderem Interesse ist: „Es fragt sich nun, welcher nun von den beiden

physiognomischen Typen der Aino für den ursprünglichen oder älteren ansprechen ist? Sowohl Léon de Rosny, wie Anutschin lassen, indem sie jene Typen besprechen, diese Frage unbeantwortet. Ich möchte aber auf einige Umstände hinweisen, welche da für sprechen, dass nur der erstere, der kaukasischen Rasse sich nähernde Typus der primäre sein kann. Zunächst ist zu bemerken, dass unter den die Aino gegenwärtig umgebenden Völkern weit und breit kein anderes mit ähnlicher, an die Europäer erinnernder Gesichtsbildung zu finden ist. In ihrer gegenwärtigen Heimath können sie daher diese Gesichtsbildung nicht gewonnen haben, sondern müssen dahin mit derselben gekommen sein. Hat aber dort eine theilweise Vermischung der Aino mit ihren Nachbarn stattgefunden, so können sie dadurch nur manche mongolische Züge erhalten haben, da ihre Nachbarn sämmtlich von mehr oder weniger rein mongolischer Gesichtsbildung sind. Von den Japanern und Koreanern im Süden und Südwesten, wie von den Oroken und Kamtschadalen im Norden und Nordosten unterliegt dies keinem Zweifel; nur von den Giljaken könnte es noch zum Theil fraglich erscheinen. Wir sehen indessen schon, dass die Giljaken, wenn sie ursprünglich vielleicht auch eine minder mongolenähnliche Gesichtsbildung gehabt haben sollten, doch im Laufe der Zeit durch Vermischung mit tungusischen Elementen stark mongolisirt worden sind. Auch sie müssten daher den Aino, wenn auch in geringerem Grade als ihre übrigen Nachbarn, mongolische Züge utragen, und von ihnen umgekehrt manches den tungusischen und anderen asiatischen Völkern Fremdartige — einen stärkeren Bartwuchs, weniger schief oder bisweilen sogar horizontal geschnittene Augenlider u. dgl. m. — erhalten, wie es an dem oben abgehandelten ainisch-giljakischen Typus auch in der That wahrzunehmen ist. So müsste sich unter den ursprünglich europäerähnlichen Aino an den Grenzen ihres Gebietes, in Folge von Vermischung mit den Nachbarvölkern, allmählich ein weiterer mongolenähnlicher Typus bilden und von der Peripherie aus hier und da mehr oder weniger auch nach dem Inneren ihres Gebietes fortpflanzen. Und dass ein solcher Vorgang in der That stattgefunden, wird gewissermassen auch durch die Beobachtung erwiesen. Es ist nämlich nicht schwer, zu bemerken, dass bei weitem die meisten Reisenden, welche dem Aino eine europäische Gesichtsbildung ansprechen und namentlich diejenigen, die sich am entschiedensten für dieselbe aussprechen, wie Habersham, Forbes, Bickmore, Blakiston, St. John, Herm. Ritter — ihre Ansicht auf Beobachtungen gründen, die sie an den Aino von Yesao gemacht haben. Diese Insel ist aber auch der Mittelpunkt des Aino-Gebietes, dort sind sie in grösster Anzahl vorhanden; dort stossen sie mit keinem eingeborenen Volke von anderen Stamme, wie auf Sachalin oder im Norden der Kurilen zusammen; dort ist endlich ihre Berührung mit den Japanern eine minder alte als auf Nippon, von welchem sie fast ganz verdrängt worden sind, und bleibt auch gegenwärtig fast nur auf die Süd- und Westküste der Insel beschränkt. Dort konnten und mussten sie daher ihren ursprünglichen Typus am reinsten und vollsten bewahren. Ganz im Gegentheil schreiben den Aino am entschiedensten einen rein mongolischen Typus solche Beobachter zu, die sie an den Grenzen ihres Gebietes kennen gelernt haben, — einerseits Dôuits, der in Yéso lebende, aus dem äussersten Südwesten von Yéso gebürtige Individuen untersuchte und andererseits Dobrotvorskij, der sich Jahre lang auf Sachalin aufhielt. Nach dortigen Individuen schrieb auch Brijkin den Aino, trotz ihres starken, an die Russen erinnernden Bartwuchses, im Wesentlichen mongolische Gesichtszüge an. Von Sachalin rühren endlich auch diejenigen oben besprochenen Photographien her, welche den mongolenähnlichen Typus am vollsten wiedergehen. Ich kann dies alles nicht für Zufälligkeiten halten, sondern sehe darin einen Beweis für die bei den Aino zunächst und zumest im Umkreise ihres Gebietes, in Folge von Vermischung einerseits mit Japanern, andererseits mit Giljaken und in geringerem Grade vielleicht auch mit Oroken theilweise vor sich gegangene Umwandlung ihres ursprünglichen Typus* (S. 267 bis 269).

6. v. Schrenck's Ansichten über die Schädeltypen der Aino. — Zunächst hebt er hervor, dass die dolichocephalen Schädel meist von Yéso, die brachycephalen aus den südlichen und nördlichen Grenzgebieten, theils von Sachalin, theils dem äussersten Südwesten von Yéso stammen; von den Mittelformen fallen die „hypsimesocephalen“ auf Yéso, die „platymesocephalen“ zumest auf die erwähnten Grenzgebiete: „Man wird dies ganz in Uebereinstimmung finden mit

dem oben dargelegenen Vorherrschen in den genannten Aino-Gebieten auch verschiedener physiognomischer Typen: des europäerähnlichen Typus auf Yesso und des mongolenähnlichen auf Sachalin nod im ansonsten Südwesten von Yesso. Unzweifelhaft stehen also jene Schädelformen und diese Typen der Gesichtsbildung und gesammten Physiognomie der Aino in enstem Zusammenhang. Wie der europäerähnliche Typus, so ist also vermuthlich auch die lange und hohe Schädelform als die ältere oder ursprüngliche bei den Aino an betrachten, während die mehr brachy- und platycephalen Formen sich erst später in Folge von Vermischung der Aino mit ihren Nachbarn, den Japanern im Süden nod den bereits stark mongolisirten Giljaken nod zum Theil auch den Oroken im Norden gebildet haben dürften. In Folge dieser Vermischung müssten aber andererseits auch unter den Nachbervölkern der Aino mehr oder weniger dolicho- und hypsicephale Schädelformen vorkommen, und dies ist, wie meine obigen Beobachtungen an den Giljaken nod Huxley's an den Japanern zeigen, in der That der Fall. Wenn übrigens die Aino-Schädel auch sehr ähnliche Formverhältnisse zeigen, wie man sie einerseits bei westeuropäischen, andererseits bei mongolischen Völkern kennt, so gestattet doch ihr Gesammtbau ebenso wenig wie auch ihr resp. verschiedener physiognomischer Typus eine Zusammenstellung der Aino schlechtweg mit dem einen oder dem anderen dieser Völker* (S. 272) . . . „So behält der Ainoschädel trotz seiner grösseren oder geringeren Aehnlichkeit einerseits mit europäischen, andererseits mit mongolischen Schädeln doch sein eigenthümliches Gepräge nod lässt sich schlechtweg weder den einen noch den anderen anreihen“ (S. 273, 274).

7. v. Schrenck's Ansichten über die Herkunft der Aino. — „Wirft man auf alles über die physische Beschaffenheit wie über die Sprache der Aino oben Angeführte einen Gesammtblick, so liegt der Schluss nahe, dass sie awer keiner der jetsigen Völkergruppen schlechtweg zugesählt werden können, dass sie aber doch von continentalasiatischem Ursprunge sein müssen. Die meisten Berührungen, Aehnlichkeiten und Verwandtschaften im Schädelbau, in der Gesichtsbildung nod Physiognomie, in der gesammten physischen Beschaffenheit bringen sie nicht in die Nähe der oceanischen Völker, sei es der weissen, oder der dunkelfarbigen, papuanischen Rasse, sondern in die Nähe der Völker vom kankasisehen nod mongolischen Stamme, ohne dass sie jedoch dem einen oder dem anderen dieser beiden einverleibt werden könnten. Erwägt man ferner die gegenwärtige sprachliche Isolirung, sowie den Umstand, dass sie in physischer Beziehung, trotz theilweiser, im Laufe der Zeit in Folge von Vermischung unzweifelhaft fortgeschrittener Mongolisirung doch manche, allen sie umgebenden Völkern von mongolischem Typus ganz fremdartige, ihnen allein eigenthümliche Züge aufzuweisen haben, so wird man nicht anstehen, sie für ein durch mongolische Völkerzweigen frühzeitig vom Festlande Asiens nach seinem insularen Ostrande verdrängtes, also paläasiatisches Volk zu erklären. Denk der insularen Beschaffenheit ihrer neuen Heimath, welche sie lange Zeit hindurch vor Vermischung mit anderen Völkern schützte, haben die Aino ihre typischen Eigenthümlichkeiten in hohem Grade erhalten nod festigen können. Erst viel später, als die Japaner in ihr Gebiet einwanderten nod sie zum Theil nordwärts, nach Sachalin nod den Kurilen drängten, wo sie mit Giljaken, Oroken, Itälmenen zusammenstießen, musste im Süden wie im Norden durch Vermischung mit jenen Völkern eine theilweise stärkere Mongolisirung der Aino eintreten. Aus dem Umstande, dass die Aino vor Ankunft der Japaner nachweislich gana Nippon bewohnten, nach Sachalin nod den Kurilen hingegen erst später sich ausbreiteten, lässt sich endlich auch der Weg erkennen, auf welchem dieses paläasiatische Volk vom Festlande nach seiner neuen, insularen Heimath einwanderte. Es kann nicht, wie v. Siebold meint, die Amurstrasse gewesen sein, auf welcher wir ein anderes paläasiatisches Volk, die Giljaken, nach Sachalin einwandern sehen, sondern der Weg, auf welchem die Aino in das jetzige Japan einogen, muss über Korea nod die Tschu-Sima-Inseln nach Nippon gegangen sein. Wenn daher irgendwo auf dem Festlande Asiens Reste oder Spuren von Aino, sei es in der Sprache oder in der physischen Beschaffenheit seiner jetsigen Völker, zurückgeblieben sein sollten, so könnte dies nur in Korea der Fall sein, wo die Aino nothwendigerweise, ehe sie in See gingen, längere Zeit hindurch verweilt haben müssen. Noch ist dieses Land zu wenig durchforscht, um bestimmte Anknüpf positiver oder negativer Art darüber zu geben. Höchst beachtenswerth scheint mir aber

die von Richthofen an der chinesisch-koreanischen Grenze gemachte Beobachtung an sein, dass es dort Koreaner von zwei Typen giebt, von denen die einen, nach Abbildungen zu urtheilen, an die Aino von Yesso erinnern. „Sollte man“, meint er, „es vielleicht mit einer den Aino verwandten Urasse zu thun haben, die von den jetzt herrschenden Koreanern verdrängt wurde?“ Mir dient diese Beobachtung Richthofen's in der That zur Bestärkung in meiner oben über den Ursprung und die Wanderung der Aino als eines prähistorischen Volkes ausgesprochenen Ansicht (S. 274, 275).

8. Anmerkungen. — Was zunächst im Allgemeinen die Herkunft der Aino anbelangt, so ist nicht zu leugnen, dass für die v. Schrenck'sche Ansicht eine gewisse Plausibilität spricht, da ansser v. Richthofen auch Oppert die auffallende Aehnlichkeit der Nordkoreaner (Kaoli) mit dem europäischen Typus hervorhebt, und dieser letztere Autor vermeint in den eigentlichen Kaoli die Reste eines irgendwann nach dem fernem Osten verschlagenen kaukasischen Volkes angetroffen zu haben. Viel wichtiger sind diejenigen Aussagen v. Schrenck's, die er in Bezug auf die Frage des ursprünglichen Typus der Aino gemacht hat. Bei der Thatsache, dass die Aino ihren, den Europäern sich annähernden Typus nicht von den umgebenden Völkern bekommen haben konnten, argumentirt v. Schrenck gewiss mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass dieser europäerähliche der originäre Typus der Aino sei. Das Problem ist aber hiermit bei weitem noch nicht abgeschlossen, denn einerseits bei der Thatsache, dass die Schädelmerkmale in Folge des Differenzirungsprocesses — auch ohne „Blutmischung“ — sich nicht ganz unverändert forterben können und andererseits, dass ansserdem auch die „Blutmischung“ schon seit sehr langer Zeit ihren unändernden Einfluss ausübte, ist es heute ansserordentlich schwierig — streng genommen unmöglich —, den wirklich originären Typus der Aino feststellen zu wollen. Indem wir es bei einer jeden Menschengruppe mit Variationen der Schädelform an thun haben, müssten wir vor Allem ein einwursfrei staturbares Beispiel kennen, wie sich die Variationen bei einer lange währenden vollkommenen Insucht verhalten und welche Störungen diese specifischen Variationen in Folge einer Mischung mit fremden Rasselementen erleiden. Sehr wichtig ist v. Schrenck's Hinweis, dass der Typus der Aino je nach den Localitäten, wo sie unter sich leben und wo sie mit fremden Elementen in Verkehr treten, ein verschiedener ist. — Wie wir also sehen, erscheint die Ainofrage durch die von v. Schrenck hervorgehobenen Momente schon etwas weiter präcisirt, da wir fernerhin ansser der Frage von den zweierlei sich gegensätzlich verhaltenden Typen unsere Aufmerksamkeit auch darauf richten werden müssen: wo, in welchen Gegenden der hentigen Wohnsitze der Aino der eine oder andere Typus mehr vorherrscht? — Aneb die Ansicht v. Schrenck's muss ich für richtig halten, dass beide extreme Typen als dem europäischen und dem mongolischen Typus sich nur annähernde Typen aufzufassen sind. Ja sogar vom Standpunkte des Differenzirungsprocesses kann man noch weiter gehen, und schon im Voraus behaupten, dass bezutzote bei den Aino im Grossen und Ganzen weder der den Europäern, noch der den Mongolen ähnelichste Typus, sondern ein gewisser Mitteltypus am häufigsten sein muss. Aber eben deshalb ist es hier nöthig, jenes Moment der Forschung hervorzurufen: dass bei jedweder Menschengruppe, je zwei einander gegensätzliche Typen bei der einfachen cranioskopischen Betrachtung viel leichter zu unterscheiden und zu bestimmen sind, als die verschiedenartigen Uebergänge zwischen diesen beiden extremen Typen; von welchen Uebergängen dann eine Zwischengruppe zum Mitteltypus abstrahirt werden soll — wie wir dies später bei der Serienforschung der Ainoschädel ganz genau sehen werden.

VII. H. v. Siebold.

1. Heinrich v. Siebold („Ethnologische Studien über die Aino auf der Insel Yesso“. Berlin 1881) beschreibt den Rassestypus der Aino wie folgt: „Die ganze Physiognomie und Gestalt der Aino hat wenig Mongolenähnliches. Vielmehr war der Totaleindruck, den dieselben auf mich machten, der eines sich unter unglücklichen Verhältnissen befindenden Europäers. Ich hatte das Gefühl, welches sich auch bei ihnen Bahn zu brechen schien, dass ich mich nicht unter einer fremden Rasse befände, und ich kann, so seltsam es auch erscheinen mag, nicht umhin, die Aino mit russischen Bauern zu vergleichen“ (S. 11). — (Wie wir bereits erwähnten, haben schon Andere vor v. Siebold die Aino mit russischen Bauern verglichen, so die russischen Reisenden Golownin, Brylkin, Wenjukof, und der amerikanische Reisende Bickmore.)

2. Ueber die Physiognomie hebt Autor Folgendes hervor: „Die Augen der Aino sind normal gross und von männlichem Ausdruck, weleher ihrer ganzen Erscheinung, auch ihrem Gange und ihren Bewegungen eigen ist und vortheilhaft von dem der Japaner absticht. Die Farbe der Augenbrauen ist nicht, wie es bei den Japanern, Chinesen und anderen Asiaten der Fall ist, schwarz oder dunkelbraun, sondern mehr hellbraun, und die Stellung der Augen ist nicht, wie bei den genannten Rassen, eine schiefstehende, sondern wie bei den Europäern eine gerade“ (S. 9) „Die Nase, welehe am Nasenbeine stark eingedrückt und unten breit, stumpf und dick ist, ist der am wenigsten edel geformte Theil ihres Kopfes. Der Mund erscheint ebenfalls proportionirt. Auffallend ist die bei ihnen weniger als bei den Japanern hervorstehende Lage der Zähne. Ebenso tritt bei ihnen das Kinn nicht merklich zurück“ (S. 10).

3. Ein Yezoer Ainoschädel ♂. — v. Siebold hat auf der Taf. II seines Büchleins einen Ainoschädel in drei Normen (N. verticalis, N. frontalis und N. temporalis) heiläufig in $\frac{1}{4}$ Naturgrösse abgebildet. Von diesem Schädel findet sich aber im Text nirgends eine Erwähnung, nur im „Verzeichniss der Abbildungen“ heisst es: „Taf. II, 1 a, b und c Ainoschädel von drei verschiedenen Seiten“. — Bei der Durchmusterung der Literatur konnte ich eine Beschreibung dieses Schädels auch von Seite eines anderen Autors nicht auffinden, dafür aber eine Copie dieser Abbildungen bei Baels unter den drei Schädelfiguren, welche auf der IV. Tafel seiner Abhandlung gezeichnet sind (a. „Die körperlichen Eigenschaften der Japaner“ in den „Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens etc. Yokohama 1883, 28. Heft, S. 330 bis 359“), über welche Baels aussagt: „Das Bild des dritten Schädels ist nach Photographien hergestellt, die ich von Herrn H. v. Siebold erhielt. Alle drei Schädel stammen aus Yezo und von allen ist der Fundort genau hekannt“ (S. 358). Baels bemerkt ferner: „dass bei sämmtlichen drei Ainoschädeln nichts von Jochhogenspaltung zu sehen ist, dass sie in keiner Weise auffallend derbknosig warau, dass die Lines semieircularis sehr wenig entwickelt, dass der eins Schädel ganz, der andere — (nämlich einer von den zwei anderen Schädeln, von welchem hier erst später die Rede sein wird) — orthognath ist, dass die Nasenbeine sehr klein und namentlich sehr schmal sind; dass das Os incisivum in beiden Fällen leicht erkennbar ist, und dass die Hinterhauptshöcker irgend welche Anomalie nicht darbieten“ (a. a. O. S. 358 bis 359). —

4. Ich habe hier die zweierlei Abbildungen dieses Schädels auf Taf. III, Fig. 1 a b c und a' b' c' reproducirt, um hieran einige cranioskopische und craniometrische Bemerkungen anknüpfen zu können, da ohnehin über das Schickal (ob der Schädel noch existirt und wo?) nichts bekannt ist, und somit in Ermangelung eines besseren auch die Ausnutzung der Abbildungen angezeigt erscheint. Für mich speciell sind die von Siebold'schen Abbildungen dieses Schädels (die Baels'schen Reproduktionen sind nicht getreu nachgeahmt, s. Taf. III, Fig. 1 a' b' c') deshalb von besonderem Interesse, weil unter allen bisher mir bekannten Ainoschädeln dieser die grösste Aehnlichkeit mit dem Ainoschädel meiner Sammlung aufweist.

A. Cranioskopische Merkmale:

a) Norma verticalis (Taf. III, Fig. 1 a). — Das breite Hirnschädeloval (oder abgerundete Viereck) am Stirnumris ist in der Mitte hervorgewölbt, seitlich verflacht, am Hinterhauptsumris in der Mitte verflacht, seitlich stärker gekrümmt, die seitlichen, stark gestreckten Contourlinien des Hirnschädels von vorn nach hinten mässig und etwas asymmetrisch divergirend (rechterseits ist die Contourlinie weniger divergent als links). Beiderseits phaeozyg, links bedeutender als rechts, aneinander aber noch phaeoprosoop. Es steht nämlich in der Mitte ein Theil des Oberkieferalveolarfortsatzes sowie seitlich der Orbitalrand und Jochbeinrand anserhalb des Hirnschädelumrisses hervor (phaeoprosoopia medialis et lateralis¹⁾). Die Kranznaht in der rechten Hälfte ist latero-medialwärts mehr gerade, in der linken Hälfte etwas schief verlaufend, in der Mitte (Bregma) nach hinten sanft bogig verlaufend. (Dieser Theil entspricht etwa einem Drittel der ganzen sichtbaren Länge, d. H. Breitedistanz der Kranznaht.) Die Kranznaht sehr arm gezähnt, in der linken Hälfte zum grössten Theil eine lineare Harmonie des Stirn- und Scheitelbeines aufweisend (dies mag wohl die Folge einer beginnenden Verstreichung der Naht sein, denn auch die Pfeilnaht weist Verstreichungen auf). So ist

¹⁾ Bleibt bei der N. verticalis das ganze Gesichtskelet verdeckt, nenne ich dies: cryptoprosoopia totalis, in welchem Falle der Schädel zugleich auch cryptozyg ist. Ist nur ein medialer Theil des Gesichtes (z. B. Nasenrücken, Alveolarfortsatz) sichtbar = phaeoprosoopia medialis, sind nur laterale Theile sichtbar (Jochbein, Jochbogen) = phaeoprosoopia lateralis; die phaeozygia ist ein specieller Fall dieser letzteren.

die Pfeilnaht unmittelbar in der Nähe des Bregma kaum noch angedeutet, um dann an einer Stelle gänzlich zu verstreichen, worauf sie dann mit einigen Zacken wieder sichtbar wird; aber von der Interorbitalrinne angefangen, bleibt sie gänzlich unsichtbar. — Linkerseits ist die untere halbkreisförmige Schläfenlinie in ihrem postocranalen¹⁾ Verlaufe deutlich sichtbar, rechts unsichtbar.

b) *Norma frontalis*. — (Taf. III, Fig. 1 b.) Der *Urnias* weist ein breites Oval auf. Der Stirntheil im Verhältnis zu dem breiten Obergesicht ziemlich hoch, Unterkiefertheil sehr gross. Unterkieferkörper sehr hoch, Aeste nach oben, gegen die stark ausgelegten Jochbögen entsprechend divergirend. Der Unterkiefer-Wangenwischenraum breit und gross, rechterseits mehr als linkerseits (dieser Zwischenraum erscheint offenbar in Folge des starken Schwundes des Oberkieferalveolarrandes in der hinteren Molargruppe vergrössert, hierauf weist auch die auffallend grössere Molartafel des unteren Zahnbogens). Die Augenhöhlen gross, die Form ihrer Oeffnung rechts mehr oval, links mehr viereckig. — Die birnenförmige Nasenhöhlenöffnung gross und breit, asymmetrisch (die Scheidewand von rechts gegen links geneigt. *pteroorbital*, *Welcker*). — Der Scheitelnriess des Stirnbeines in breitem Bogen gekrümmt, Stirnhöckergegend links deutlich markirt, Jochbeinfortsatz des Stirnbeines wulstig mit scharfer Knickung (an der sog. kleinsten Stirnbreite), die Kante der unteren halbkreisförmigen Schläfenlinie stark vorspringend und auch oberhalb der Knickung bis zur Stirnhöckergegend scharf ausgebildet. Augenbrauenbogen erst gegen den oberen medialen Augenhöhlenwinkel deutlich sichtbar, von hier aber stark gewulstet, an der Glabella mit dem andersseitigen verschmolzen. Am oberen Augenhöhlenrand beiderseits breite *Ineisure frontalis*, rechterseits ein winziges Foramen *supraorbitale*. Nasenwurzel, sowie Augenhöhlenscheidewand sehr breit. Der mediale Augenhöhlenrand beiderseits von oben nach unten gegen die engste Stelle der Scheidewand convergirend, von hier aus stark divergirend. (Die interorbitale Scheidewand von einem sanduhrförmigen *Urnias*.) Der untere Augenhöhlenrand breit bogig gekrümmt, wulstig. Der laterale Augenhöhlenrand beiderseits ziemlich senkrecht gerichtet, wulstig, — am oberen lateralen Augenhöhlenwinkel des Jochbeinfortsatzes des Stirnbeines (*Proc. zygom. ossis frontis*) oberhalb der *Sut. frontomalaris* stark vorspringend. Der obere Augenhöhlenrand verläuft beiderseits beinahe ganz horizontal und ist nur schwach gekrümmt; das laterale Ende, welches in den Jochfortsatz übergeht, stark hervorgewölbt; zwischen diesem Ende und der Knickung der leistung Schläfenlinie erscheint die Stirnfläche deprimirt. Die Nasenbeine kurz und breit, beiderseits von den stärker nach vorn in die Gesichts-(Frontal-)ebene gewendeten Stirnfortsätzen der Oberkieferbeine eingefasst, wodurch die erwähnte sehr breite interorbitale Scheidewand bedingt ist; dies ist besonders an der rechten Gesichtshälfte (Fig. 1b), nämlich am oberen Ende der birnenförmigen Oeffnung sichtbar. Die unterhalb der Oeffnung des *Can. infraorbitalis* (*For. infraorbitale*) beginnende Wangengrube ist entschieden angedeutet; die Gesichtsfläche der Wangenbeine knorrig mit deutlichen Höckern (*Taber. malaris*); keine *Foram. zygom. facialis*; keine *Sut. zygom. transversa* vorhanden. Die Oberkiefer-Wangenbeinnaht (*Sut. zygomaxillaris*) nur an ihrem orbitalen Ende deutlich (in der Boels'schen Copie Taf. III, Fig. 1 b' beiderseits der ganzen Länge nach ganz deutlich sichtbar). Die Schläfenfläche, sowie der Schläfenfortsatz oder Jochbeinfortsatz des Wangenbeines lateralwärts stark vorspringend. Der obere Rand des bereits erwähnten Unterkiefer-Wangenwischenraumes in latero-medialer Richtung in einem von oben nach unten gerichteten flachen Bogen verlaufend, welcher in der Alveolargegend eine Knickung aufweist²⁾. Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers kurz, der Alveolarrand auch im vorderen Theile mit Zieheln der Resorption versehen (die Wandung der Zahnhöhle an den *Juga alveolaria* durchbrochen). Die Nasenhöhlenöffnung ist unten von einer Leiste deutlich nurendet, der vordere (untere) Nasenstachel scheint nicht spitz ausgezogen, sondern breit knorrig. Die ganze obere Zahnreihe fehlt. Von der unteren Zahnreihe nur der Molartheil vorhanden. Die Alveolen der Schneide- und Eckzähne bereits im Stadium der Resorption. Die Symphyseallinie (Medianlinie des Unterkieferkörpers) deutlich markirt, das Kinn breit, dreieckig, die Kinnlöcher etwas asymmetrisch gelegen, das linke *For. mentale* etwas höher liegend. Die von dem Kinnlöche aufsteigende *Linea obliqua externa* linkerseits als eine

¹⁾ Beide halbkreisförmigen Schläfenlinien weisen in ihrem Verlaufe vor und nach der Kreuzung mit der Kranznaht verschiedene Merkmale auf, weshalb bei ihnen ein präocranaler und ein postocranaler Theil (Abschnitt) unterschieden werden muss. (Ausführlicher verhandelt hierüber mein ungarischer Aufsatz: „A félkörök bilant-árvénak külömböz alakjánál“ in den Berichten des medic.-naturw. Vereins in Kolozsvár 1879.)

²⁾ Am knöchernen Schädel ist beiderseits ein Hohlraum zwischen der lateralen Wand des unteren und oberen Alveolar-(Zahn-)bogens, sowie der medialen Wand des Unterkieferastes sichtbar, welcher oben vom unteren Rande des Jochfortsatzes des Oberkiefers und des Jochbeines, unten von dem lateralen Ende der *Linea obliqua externa* begrenzt wird. Die Umrislinie dieses von vorn nach hinten ziehenden Hohlraumes beschreibt bei den verschiedenen Schädeln ganz charakteristische Formen, welche zunächst mit der Ausbildung des Knapapparates im innigen Zusammenhange stehen. Ich werde hierüber bei der zusammenfassenden Charakteristik der Ainoschädel noch ausführlicher verhandeln.

knorrige Erhabenheit angedeutet. Der Unterkieferkörper der Quere nach sehr breit, der Knorren am Unterkieferwinkel (Gonion) beiderseits deutlich lateralwärts vorspringend; die Aeste mediolateralwärts von unten nach oben etwas asymmetrisch (rechts stärker) divergirend.

a. N. temporalis sinistra. — (Taf. III, Fig. 1 a.) Das Gesichtspröfil mässig schief hervorstehend, an der Nasenwurzel ausgeschweift, an der Glabella schwach hervorstechend; von hier bis zu den Stirnböckern mässig schief nach oben und hinten, von der Umbiegung aufs Scheiteldach verfolgt die Umrisslinie eine gestreckte, fast geradlinige, allmählig nach oben steigende Richtung bis zum höchsten Punkt der Hirnschädelwölbung (Vertex), von hier, d. h. in der Gegend der Seitenbeinböcker, geht die Umrisslinie auf die Hinterhauptgegend im hrviten Bogen über, von hier in gestreckter Linie schief nach unten und hinten; die Umbiegung auf die Nackengegend verläuft in einem nach hinten vorspringenden Bogen (eine nestförmige Hervorhebung der Hinterhauptschuppe anweisend); von hier in einem flachen Bogen nach unten und vorn bis an dem Zitzenfortsatze verlaufend. Die winkelige Knickung der Umrisslinie (zwischen Zitzenfortsatz, äusserer Gehöröffnung und hinterem Rande des Unterkieferastes) weist eine Öffnung von etwa 50° an; der Uebergang am sog. Unterkieferwinkel (Gonion) breitbogig, von hier nach vorn gestreckt und beinahe horizontal verlaufend; am Kinn mit einem nach oben schief gerichteten Bogen, am Alveolarrande des Unterkiefers beinahe senkrecht, am Alveolarrande des Oberkiefers bis zum kann hervorstehenden Stachel beinahe senkrecht; der (laterale) winkelige Nasenhöhlenöffnungsrand weist einen höchst kurzen horizontalen Schenkel und einen sehr langen verticalen Schenkel auf, dieser letztere frontalwärts etwas nach vorn geneigt verlaufend; die Nasenrückenlinie sehr kurz und ausgeschweift. — An dieser Norma erweist sich der Hirnschädel in seiner Frontalzone etwas verkürzt, in seiner Parietalzone stark entwickelt, in seiner Occipitalzone nach hinten nestförmig verlängert. Am Gesichtschädel fällt der starke und mit mächtigen Aesten versehene Unterkiefer an. Am Hirnschädel ist die untere halbkreisförmige Schlafenlinie in ihrem präcoronalen Theile deutlich als eine raube Linie sichtbar; die Kranznaht vom Kranznahpunkt (Stephanion) bis zum Pterion (Zusammenstoss des Stirn-Scheitel-Schlafenbeines und des Alisphenoidale, d. h. des grossen Keilbein-Hügel) deutlich als eine lineare Harmonie der Knochen sichtbar; kein Proc. frontalis squamoso-temporalis vorhanden, das Alisphenoidale mit dem Scheitelbein mittelst eines Zipfels verbunden, so dass die von oben nach unten frontalwärts nur etwas schief verlaufende Linie der Kranznaht auch hinten nur durch eine schmale Knickung von der abwärts beinahe ganz senkrecht verlaufenden Sutura squamoso-alisphenoidalis getrennt ist (diese ganze Linie deutet die hintere Grenze der Zona frontalis an); die in einem flachen Bogen verlaufende Sut. squamoso-parietalis stösst mit der Sut. squamoso-alisphenoidalis unter einem stumpfen Winkel zusammen (diese letztere Naht linear, die vorige Naht deutlich gesackt); die Sut. parieto-mastoidalis deutlich sichtbar, beinahe ganz horizontal verlaufend und in die schief nach oben ziehende, anfangs deutlich sichtbare, dann sehr verschwommene Lambda-naht übergehend; die Sut. occipito-mastoidalis ganz verstrichen (also ein Asterion nicht sichtbar). Von Muskelansätzen herrührende Unebenheiten der Schädeloberfläche sind in der Occipitalzone deutlich sichtbar, namentlich die zum Ansatz des Schlafenmuskels dienende Crista supramastoidalis (eräte mastoideenne, Broca) ist wulstig hervorragend, der Zitzenfortsatz ziemlich stark entwickelt; ein Processus styloideus fehlt; die Öffnung des äusseren Gehörganges hyperostotisch verengert; zwischen derselben und dem Gelenkkopfe des Unterkiefers ein zipfelförmiger Proc. retroglenoidalis, das Taber. articulare breit; von hier ist der untere Rand des Jochfortsatzes des Schlafenbeines stark ausgeschweift; die etwas zackige Jochbogennaht (Sut. squamoso-temporalis) schief nach oben ziehend; der vorspringende Rand der Crista supramastoidalis verläuft bis zur Gegend des Taber. articulare ganz horizontal, von hier bis zum Winkel des Wangenbeines verläuft der obere Rand des Jochbeines etwas aufwärts nach vorn; der hintere (temporale) Rand des Stirnfortsatzes des Jochbeines beinahe ganz senkrecht verlaufend; ein Proc. marginalis Sommeringii als eine schwache Wölbung des hinteren Randes angedeutet; die Sut. zygo-frontalis oder fronto-malaris schwach angedeutet. — Am Gesichtschädel fällt zunächst die schwache Hervorragung und Kürze des Nasenrückens, sowie die grosse Höhe der Augenhöhlenöffnung auf; am Wangenbein keine Öffnung des Can. zygomatico-facialis (For. zygom. faciale) und auch keine Spur der Sut. transversa zygomatica sichtbar, der untere Rand des Wangenbeines von der Sut. zygo-temporalis bis zum unteren Ende der Sut. zygo-maxillaris verläuft sehr schwach geneigt nach vorn; der Alveolarfortsatz des Oberkiefers in der ganzen hinteren Molargegend bis auf eine scharfe Kante resorbirt, aber auch in der vorderen Gegend bereits in Resorption begriffen und an den Joga alveolaria beschädigt; an der unteren Zahreihe fehlt der dritte Molarrahn, sein Alveolus ist bereits ganz resorbirt, die Mahlfächen der zwei Molarr- und der zwei Prämolarrzähne deutlich abgenutzt; alle diese Zähne stehen mit in ihrem oberen Theile entblästen Wurzeln bereits hoch empor, was eben auch auf eine Resorption des Alveolarrandes hindeutet;

zwischen dem breiten Kinn und Kinnloch ist die Fossa mentalis klar angedeutet; an der Oberfläche des Körpers und des Aestes deutliche Spuren von Muskelsäulen sichtbar; der sog. Unterkieferwinkel (Angulus mandibular) breitbögig und octogonal („Geniui divergent“ Brees) gekrümpt, unmittelbar vor demselben ist der untere Rand des Unterkiefers leicht ausgeschweift. — Was aber gleich auf den ersten Anblick auffällt, ist die Massivität sowie die Breite des Unterkieferastes. Viel markwürdiger noch ist die folgende Anomalie am Unterkieferaste. — Wie wir wissen, ist es eine allgemeine Regel, dass der Gelenkfortsatz mehr oder weniger niedriger ist als der Kronenfortsatz; bei den Tieren, von den Carnivoren angefangen, der Kronenfortsatz sogar schon unvergleichlich viel höher als der Gelenkfortsatz. — Bei dem v. Siebold'schen Yézoer Aineschädel ist im Gegenseitigen der Gelenkfortsatz höher als der Kronenfortsatz, wenn man die beiden Höhen senkrecht vom Basirande des Unterkieferkörpers misst. (Ich muss eben hier darauf aufmerksam machen, dass die Höhenmessungen immer senkrecht zum Basirande gemessen werden müssen, denn sonst verfällt man in sehr arge Täuschungen; thut man dies nicht, so erscheint z. B. oft der Kronenfortsatz viel niedriger als der Gelenkfortsatz — was er aber in der That nicht ist. Ebenso kann ich nicht verschweigen, dass die Richtung des Basirandes leider in nur zu vielen Fällen höchst schwierig zu bestimmen ist, wie ich dies schon in meinem Aufsatz: „Wie kann der Symphysiawinkel des Unterkiefers exact gemessen werden?“, s. dieses Archiv, XVII. Bd., S. 141 bis 150 des Näheren erörtert habe.) Sehr interessant ist, dass diese Anomalie auch bei dem einen Baels'schen sowie bei meinem Yézoer Aineschädel vorhanden ist und zwar noch mehr ausgebildet. Nach meinen bisherigen Erfahrungen an Europäerschädeln (bei etwa 8000 Schädeln aus Ungarn) kommt diese Anomalie 20 bis 60 pro Mille vor. Von den europäischen prähistorischen Schädeln fand ich diese Anomalie an der Abbildung des Schädels des sog. „sergetachten Menschen“ von Langerie-Basse („l'homme érasé de Langerie-Basse, Nr. 4.“ s. in *Crania Ethnica* von de Quatrefages et Hamy etc., Text p. 53, Fig. 50), ferner an derjenigen des Mendener Dolmenschädels („crâne dolichocéphale féminin du Delmen de Meudon“. *Cr. Ethn. etc.*, p. 135, Fig. 148) und des vermeintlich coltischen Schädels von Gontod bei Genf („crâne réputé coltique de Gontod près Genève“, s. *Cr. Ethn. etc.*, p. 29, Fig. 29). — Von den jetzt lebenden Rassen scheint diese Anomalie im fernsten Osten verhältnismässig nicht so ausserordentlich selten an sein. In den „*Crania Ethnica*“ von de Quatrefages et Hamy fand ich diese Anomalie bei einem Negritschädel („crâne d'Até de Fanay“, p. 178, Fig. 198), einem Tasmanierschädel („*Tasmanien*“, J. B. Davis, p. 232, Fig. 240) und einem Neu-Caledonierschädel („*Néo-Calédonie de Kanala*“, Atlas, Pl. XXIV, Fig. 1) abgebildet. —

B. Craniometrische Merkmale.

Da wir über diesen Schädel sonst gar keine craniometrischen Daten besitzen, müssen wir mit den an den Abbildungen bewerkstelligten Messungen vorlieb nehmen. Selbstverständlich gestatten diese Messungen eine nur ganz allgemeine Orientirung über diese Schädelform; weil wir es eben hier mit perspectivischen (centralen) Projectionen (photographischen Abbildungen) zu thun haben. Ferner muss bemerkt werden, dass das Gröszenformat (etwa $\frac{1}{4}$ Naturgrösse) der drei Normenbilder nicht ganz gleich ist. Die Norm verticalis (Fig. 1 a) ist am grössten ausgefallen, ihre Längsaxe = 52,5 mm ist um 2,7 mm länger als diejenige der N. temporalis = 49,8 mm (Fig. 1 e). Die N. temporalis ist wieder grösser als die N. frontalis (Fig. 1 b), da die Höhenaxe jener = 52 mm um 3 mm grösser ist als diejenige der letzteren = 49 mm. — In Folge dieses Umstandes können die Dimensionen der drei Normenbilder nicht unter einander zur Berechnung von Indices benutzt werden. — Um diese Abbildungen zu Messungen überhaupt geeignet zu machen, habe ich dieselben (an dem Original) in tangentielle Umriss-Rechtecke eingeschlossen. Behufs dieser Rechtecke dients bei der N. verticalis die Medianlinie des Hirnschädelquers zur Grundlinie (Längsaxe), auf welcher die horizontale Axe (Breitenaxe) rechtwinklig construirt wurde. Bei der N. frontalis dients zur Grundlinie die die beiden tiefsten Punkte am rechts- und linksseitigen unteren Orbitalrande verbindende Linie. Bei der N. temporalis benutzte ich die „deutsche Horizontallinie“, jedoch mit einer kleinen Modification. Ich bezog nämlich zum Auricularpunkte einen Punkt am hervorragenden Rande der hinteren Wurzel des Jochfortsatzes des Schläfenbeines. Dieser liegt oberhalb zwischen der Grenze des Unterkiefergelenkes und der vorderen Grenze der knöchernen Gehöröffnung und ist auch beim Lebenden (namentlich wenn inwischen der Unterkiefer bewegt wird) sehr leicht bestimmbar, d. h. durch die Hand hindurch betastbar, was in Bezug auf den bisherigen Auricularpunkt der „deutschen Horizontalen“ keineswegs der Fall ist.

Eine ausführliche Beschreibung der an den Abbildungen bewerkstelligten Messungen für eine spätere Gelegenheit aufsparend, nämlich wenn ich diesen Aineschädel mit dem meinigen näher vergleichen werde, theile ich die in der folgenden Tabelle zusammengestellten Masse und Indices lediglich behufs einer vorläufigen Kenntnissnahme mit.

Craniometrische Tabelle zur Charakteristik des v. Siebold'schen Ainoschädels.

A. Norma verticalis (Fig. 1a).

1. Dimensionsverhältnis der Norma	—	Breite $\times 100$ = 39,5 $\times 100$ = 39,54
		Längemaß = 52,5
2. Längensitenindex des Hirnschädels	—	$\frac{39,5 \times 100}{48,5} = 79,80$
3. Kleinste Stirnbreite (Maass der Pharyngoeyge) =	—	
	a) Kl. Stirnbreite $\times 100$ = 33,7 $\times 100$ = 33,70	
	Hirnschädelbreite = 39,5	
	b) Kl. Stirnbreite $\times 100$ = 33,7 $\times 100$ = 33,70	
	Zochbreite = 36,3	
	1) Kl. Stirnbreite $\times 100$ = 33,7 $\times 100$ = 33,70	
	Groesse Stirnbreite = 38,1	
	2) Gr. Stirnbreite $\times 100$ = 33,1 $\times 100$ = 33,10	
	Hirnschädelbreite = 39,5	
4. Grösste Stirnbreite	—	$\frac{33,1 \times 100}{36,3} = 91,19$
5. Breitenverhältnis des Hirn-Gehirnschädels	—	$\frac{36,3 \times 100}{48,5 \times 100} = 74,82$
		Hirnschädelbreite = 39,5
6. Längenverhältnis des Hirn-Gehirnschädels (Maass der Pharyngoeyge)	—	$\frac{48,5 \times 100}{52,5} = 92,38$
		Gehirn-Hirnschädelanlage = 52,5
7. Pfeilhöhe (Radius) des vorderen Stirnbogens	—	= 33,0 mm
Die Sehne dieses Bogens (klainer als die kleinste Stirnbreite, Differenz = 0,5)	—	= 32,5
8. Pfeilhöhe des hinteren Schädelsbogens (Schiel-Hinterhauptbogens)	—	= 30,5
Die Sehne dieses Bogens = grösste Hirnschädelbreite	—	= 39,5
9. Distanz der Centre dieser zwei Bögen	—	= 35,0
10. Das Centrum des vorderen Bogens liegt vor dem Mittelpunkte des Hirnschädelovals ($\frac{48,5}{2} = 24,25$ mm) um 3,15 mm	—	
Distanz	—	= 31,5
11. Das Centrum des hinteren Bogens liegt hinter dem Mittelpunkte des Hirnschädelovals = 24,25 mm um 6,05 mm Distanz	—	= 31,5
12. Distanz der nach hinten kappenförmig verknüpften medianen Partie der Kranznaht (Bregma) vom Medianpunkt des Stirnsinnes	—	= 22,0
Distanz der Kranznaht im lateralen Theile vom Medianpunkt des Stirnsinnes	—	= 22,5
	Differenz	= 0,5 mm
13. Maasse der Asymmetrie:	—	
a) Asymmetrische Pharyngoeyge. Distanz des lateralen Punktes des Zochbogens vom Hirnschädelnarris	—	rechts = 1,6 mm
		links = 2,9
	Differenz	= 1,3 mm
b) Distanz des Punktes der grössten Schädelbreite vom hinteren Ende der Norma verticalis	—	rechts = 13,5
		links = 15,6
	Differenz	= 2,1 mm

B. Norma frontalis (Fig. 1b).

a) Combinirte Maassverhältnisse.

1. Dimensionsverhältnis der Norma frontalis	—	Breite $\times 100$ = 36,1 $\times 100$ = 36,10
		Höhenmaass = 100
2. Hirnschädel	—	Höhe (Stirnhöhe) $\times 100$ = 36,1 $\times 100$ = 36,10
		Grösste Breite = 39,5
3. Ganzes Gesicht	—	a) Gesichtshöhe $\times 100$ = 36,1 $\times 100$ = 36,10
		Zygomaxillbreite = 39,5
	b) Gesichtshöhe $\times 100$ = 36,1 $\times 100$ = 36,10	
	Zochbreite = 36,3	
	1) Obergesichtshöhe $\times 100$ = 37,4 $\times 100$ = 37,40	
	Zygomaxillbreite = 39,5	
	2) Obergesichtshöhe $\times 100$ = 37,8 $\times 100$ = 37,80	
	Zochbreite = 36,3	
4. Obergesicht	—	$\frac{37,8 \times 100}{36,3} = 104,13$
5. Untergesicht (Unterkiefer)	—	Condyl (Stirnknorpelhöhe) $\times 100$ = 37,8 $\times 100$ = 37,80
		Condylbreite = 36,3
6. Stirnindex	—	Stirnhöhe $\times 100$ = 36,1 $\times 100$ = 36,10
		Kleinste Stirnbreite = 33,7
7. Orbitalindex	—	a) rechte Orbitallängsachse $\times 100$ = 67,7 $\times 100$ = 67,70
		Orbitallängsbreite = 10,0
	b) links Orbitallängsachse $\times 100$ = 68,0 $\times 100$ = 68,00	
		Orbitallängsbreite = 9,8

8. Nasenindex	Aperturbreite $\times 100$	$\frac{7,0}{11,8} \times 100$	= 59,32	
	Nasenhöhe (Länge)	11,8		
9. Nasenaperturindex	Aperturbreite $\times 100$	$\frac{7,0}{1,8} \times 100$	= 38,90	
	Aperturhöhe	1,8		
10. Orbitalindex . . . . .	) 0) Oberkiefer-Alveolarbreite $\times 100$	$\frac{11,1}{11,1} \times 100$	= 100,00
		11,1		
		0) Unterkiefer-Nymphylidbreite $\times 100$	$\frac{10,8}{11,4} \times 100$	= 94,74
	Unterkiefer-Alveolarbreite	11,4		
11. Unterkieferindex . . . . .	) 1) Symphysehöhe $\times 100$	$\frac{10,8}{25,3} \times 100$	= 42,67
		25,3		
) 2) Winkelonialbreite	$\frac{10,8}{30,3} \times 100$	= 35,64
			30,3	
(Index des Unterkiefer-Vierecks)	) 3) Symphysehöhe $\times 100$	$\frac{11,45}{20} \times 100$	= 57,25
		20		
12. Index des Trigeminusvierecks (zwischen d. Foramina infraorbitalia et F. mentalia)	) 4) Höhe des Unterkiefer-Vierecks $\times 100$	$\frac{11,45}{16,35} \times 100$	= 70,09
		16,35		
	Höhe des Vierecks	16,35		

h) Gleichnamige Messverhältnisse.

Breiten-Breitenverhältnisse (im Bezug auf die Breitenaxe der Norma frontalis = 36,5 mm in aufsteigender Reihe der Werthgrößen):

1. Insuperbital/Nasenthamnsbreite	$\frac{4,3}{36,5} \times 100$	= 11,81
2. Nasenaperturbreite	$\frac{7}{36,5} \times 100$	= 19,18
3. Orbitalbreite . . . . .	) rechts $\frac{10,8}{86,5} \times 100$	= 12,49
		links $\frac{9,4}{84} \times 100$	= 11,19
4. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{13,1}{36,5} \times 100$	= 35,89
5. Oberkiefer-Alveolarbreite	$\frac{11,1}{36,5} \times 100$	= 30,41
6. Distanz der Foramina infraorbitalia	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
7. Unterkiefer-Alveolarbreite	$\frac{11,4}{36,5} \times 100$	= 31,23
8. Zygomasillarbrette (Vierh. Gesichtsbreite)	$\frac{10,7}{36,5} \times 100$	= 29,32
9. Gonialbreite (Unterkiefer-Winkelbreite)	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
10. Kleinste Stirnbreite	$\frac{10,3}{36,5} \times 100$	= 28,22
11. Ecto-orbitalbreite (größte Distanz der beiden Augenhöhlöffnungen)	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
12. Distanz zwischen den orbitalen Endpunkten der Sutura fronto-malaris	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
13. Distanz zwischen den temporalen Endpunkten der Sutura fronto-malaris	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
14. Jugalbreite	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
15. Condylalbreite	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
16. Hirnschädelbreite	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59
17. Jochbreite (zugleich die Breitenaxe der Norma frontalis)	$\frac{10,8}{36,5} \times 100$	= 29,59

Breitenmasse unter einander verglichen. Hirnschädelbreite = 36 mm:

18. Kleinste Stirnbreite	$\frac{10,3}{36} \times 100$	= 28,61
19. Distanz der temporalen Endpunkte der Sutura fronto-malaris	$\frac{10,8}{36} \times 100$	= 30,00
20. Jugalbreite	$\frac{10,8}{36} \times 100$	= 30,00
21. Condylalbreite	$\frac{10,8}{36} \times 100$	= 30,00
22. Zygomasillarbrette	$\frac{10,7}{36} \times 100$	= 29,72
23. Gonialbreite	$\frac{10,8}{36} \times 100$	= 30,00

Kleinste Stirnbreite = 26,3 mm:

24. Distanz der temporalen Endpunkte der Sutura fronto-malaris	$\frac{26,3 \times 100}{20,9}$	= 125,5
25. Distanz der orbitalen Endpunkte der Sutura fronto-malaris	$\frac{26,3 \times 100}{27}$	= 97,41
26. Ectoorbitallbreite	$\frac{26,3 \times 100}{27}$	= 97,41
27. Jugalbreite	$\frac{26,3 \times 100}{25,3}$	= 103,5
28. Zygomaxillar- und Gesalbreite	$\frac{26,3 \times 100}{20,2}$	= 130,17
29. Condylialbreite	$\frac{26,3 \times 100}{27,8}$	= 94,6

Interorbitalbreite = 6,9 mm:

30. Ectoorbitallbreite (Interorbitaldistanz)	$\frac{6,9 \times 100}{27}$	= 25,56
31. Nasenaperturbreite	$\frac{6,9 \times 100}{7}$	= 98,58

Ectoorbitallbreite und orbitale Sutura fronto-malarbreite = 27 mm:

32. Hirnschädelbreite	$\frac{27,0 \times 100}{36}$	= 75,0
33. Jugalbreite	$\frac{27,0 \times 100}{25,3}$	= 106,7
34. Condylialbreite	$\frac{27,0 \times 100}{25,8}$	= 104,7
35. Zygomaxillar- und Gesalbreite	$\frac{27,0 \times 100}{25,3}$	= 106,7

Nasenaperturbreite = 7 mm:

36. Ectoorbitall- und orbitale Sutura fronto-malarbreite	$\frac{7,0 \times 100}{27}$	= 25,9
37. Jugalbreite	$\frac{7,0 \times 100}{25,3}$	= 27,6
38. Distanz der Foramina infraorbitalia	$\frac{7,0 \times 100}{15,7}$	= 44,6
39. Zygomaxillar- und Gesalbreite	$\frac{7,0 \times 100}{25,3}$	= 27,6
40. Oberkiefer-Alveolarbreite	$\frac{7,0 \times 100}{15,4}$	= 45,4
41. Unterkiefer-Alveolarbreite	$\frac{7,0 \times 100}{11,4}$	= 61,4
42. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{7,0 \times 100}{13,1}$	= 53,4

Distanz der Foramina infraorbitalia = 15,7 mm:

43. Zygomaxillar- und Gesalbreite	$\frac{15,7 \times 100}{29,3}$	= 53,6
44. Jugalbreite	$\frac{15,7 \times 100}{29,3}$	= 53,6
45. Condylialbreite	$\frac{15,7 \times 100}{29,3}$	= 53,6
46. Oberkiefer-Alveolarbreite	$\frac{15,7 \times 100}{13,4}$	= 117,2
47. Unterkiefer-Alveolarbreite	$\frac{15,7 \times 100}{17,4}$	= 90,2
48. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{15,7 \times 100}{13,1}$	= 119,9

Jugalbreite = 32,3 mm:

49. Zygomaxillar- und Gesalbreite	$\frac{32,3 \times 100}{25,3}$	= 127,7
50. Condylialbreite	$\frac{32,3 \times 100}{27,8}$	= 116,2

Condylialbreite = 32,8 mm:

51. Zygomaxillar- und Gesalbreite	$\frac{32,8 \times 100}{25,3}$	= 129,6
52. Oberkiefer-Alveolarbreite	$\frac{32,8 \times 100}{15,4}$	= 212,9
53. Unterkiefer-Alveolarbreite	$\frac{32,8 \times 100}{17,4}$	= 188,5
54. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{32,8 \times 100}{13,1}$	= 249,9

Gesichts(Zygomaxillar)breite und Gonialbreite = 25,2 mm:	
35. Oberkiefer-Alveolarbreite	$\frac{15,4 \times 100}{25,2} = 61,12$
36. Unterkiefer-Alveolarbreite	$\frac{17,4 \times 100}{25,2} = 69,05$
37. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{18,1 \times 100}{25,2} = 71,82$
Oberkiefer-Alveolarbreite = 15,4 mm:	
35. Unterkiefer-Alveolarbreite	$\frac{17,4 \times 100}{15,4} = 112,99$
36. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{18,1 \times 100}{15,4} = 117,53$
Unterkiefer-Alveolarbreite = 17,4 mm:	
37. Distanz der Foramina mentalia	$\frac{18,1 \times 100}{17,4} = 103,73$
Distanz der Foramina mentalia = 12,1 mm:	
41. Jugalbreite	$\frac{18,1 \times 100}{12,1} = 149,59$
42. Interorbitalbreite	$\frac{12,1 \times 100}{12,1} = 100,00$
43. Ectoorbitalbreite (oder auch orbitale Sulcus fronto-malarbreite)	$\frac{18,1 \times 100}{27} = 67,04$
44. Kleinste Stirnbreite	$\frac{18,1 \times 100}{26,8} = 67,54$

Höhen-Höhenverhältnisse. Im Vergleich zur Höhenaxe der Norma frontalis = 49 mm. Mediane Masse (Projection und Index). Vom Vertex:

1. Nasen (Nasenhöhe) = 13,8 mm	$\frac{13,8 \times 100}{49} = 28,16$
2. Rhinon (Aperturhöhe) = 23,4 mm	$\frac{23,4 \times 100}{49} = 47,76$
3. Alantion (Nasentisch) = 26,7 mm	$\frac{26,7 \times 100}{49} = 54,49$
4. Prothion (Mittelpunkt des Oberkiefer-Alveolarrandes) = 26,4 mm	$\frac{26,4 \times 100}{49} = 53,88$
5. Emyphion (Mittelpunkt des Unterkiefer-Alveolarrandes) = 27,8 mm	$\frac{27,8 \times 100}{49} = 56,73$
6. Gnathion (Mittelpunkt des basalen Unterkieferrandes) = 40,4 mm	$\frac{40,4 \times 100}{49} = 82,45$

Laterale Masse. Vom Vertex:

1. Endpunkt der kleinsten Stirnweite $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 14,0 \text{ mm} \\ \text{links} = 14,0 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 14,0	$\frac{14,0 \times 100}{49} = 28,57$
2. Höchster Orbitalendpunkt $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 17,5 \text{ mm} \\ \text{links} = 17,5 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 17,5	$\frac{17,5 \times 100}{49} = 35,71$
3. Temporärer Endpunkt der Sulcus fronto-malaris $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 19,5 \text{ mm} \\ \text{links} = 19,5 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 19,5	$\frac{19,5 \times 100}{49} = 39,80$
4. Ectoorbitalpunkt $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 20,0 \text{ mm} \\ \text{links} = 20,0 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 20,0	$\frac{20,0 \times 100}{49} = 40,82$
5. Orbitaler Endpunkt der Sulcus fronto-malaris $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 21,1 \text{ mm} \\ \text{links} = 20,9 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 20,5	$\frac{20,5 \times 100}{49} = 41,84$
6. Interorbitalpunkt $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 21,0 \text{ mm} \\ \text{links} = 21,0 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 21,0	$\frac{21,0 \times 100}{49} = 42,86$
7. Endpunkt der größten Hirnschädelbreite $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 21,5 \text{ mm} \\ \text{links} = 21,5 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 21,5	$\frac{21,5 \times 100}{49} = 43,88$

Mittelpunkt der Höhenaxe = 24,5 mm . . . $\frac{24,5 \times 100}{49} = 50,00$.

8. Jugalpunkt $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 25,0 \text{ mm} \\ \text{links} = 25,7 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 25,35	$\frac{25,35 \times 100}{49} = 51,73$
9. Tiefster Orbitalendpunkt $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 26,4 \text{ mm} \\ \text{links} = 26,8 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 26,1	$\frac{26,1 \times 100}{49} = 53,27$
10. Endpunkt der Z-nobbreite $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 29,4 \text{ mm} \\ \text{links} = 27,7 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 28,55	$\frac{28,55 \times 100}{49} = 58,27$
11. Endpunkt der Foramen infraorbitale $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 29,0 \text{ mm} \\ \text{links} = 27,8 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 28,35	$\frac{28,35 \times 100}{49} = 57,86$
12. Endpunkt der Aperturbreite $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 29,5 \text{ mm} \\ \text{links} = 29,9 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 29,7	$\frac{29,7 \times 100}{49} = 60,41$
13. Condylalpunkt $\left\{ \begin{array}{l} \text{rechts} = 31,1 \text{ mm} \\ \text{links} = 31,7 \text{ " } \end{array} \right\}$ Mittelzahl 31,4	$\frac{31,4 \times 100}{49} = 64,08$

14. Zygomaillpunkt	{ rechts = 22,5 mm links = 41,5 " }	Mittelpunkt 31,9	.....	$\frac{22,5 \times 100}{49}$	= 46,23
15. Endpunkt der Oberkiefer-Alveolarreihe	{ rechts = 54,8 mm links = 53,8 " }	Mittelpunkt 54,3	.....	$\frac{54,8 \times 100}{49}$	= 111,84
16. Endpunkt der Unterkiefer-Alveolarreihe	{ rechts = 36,3 mm links = 36,7 " }	Mittelpunkt 36,5	.....	$\frac{36,3 \times 100}{49}$	= 74,08
17. Endpunkt des Foramen mentale	{ rechts = 44,3 mm links = 43,9 " }	Mittelpunkt 44,05	.....	$\frac{44,3 \times 100}{49}$	= 90,41
18. Goniumpunkt	{ rechts = 45,7 mm links = 44,7 " }	Mittelpunkt 45,2	.....	$\frac{45,7 \times 100}{49}$	= 93,26
19. Unterkieferperforis (unterhalb des Foramen mentale)	{ rechts = 48 mm links = 47 " }		.....	$\frac{48 \times 100}{49}$	= 97,96
			.....	$\frac{47 \times 100}{49}$	= 95,92

C. Norma temporalis sin. (Fig. 1c.)

a) Orthogonale Projektionen der Messpunkte.

Längsaxe (Kin-Hinterhaupt) = 50,3 mm, Höhenaxe (Unterkieferforts.-Vortex) = 44 mm. Längsprojektionen vom Kinpunkt als Nullpunkt angesehen. Höhenprojektionen vom Vortex als Nullpunkt angesehen.

Messpunkte	Längsprojektionen	Inden (Nenner = 50,3)	Höhenprojektionen	Inden (Nenner = 44)
Mediane Punkte:				
1. Pogonion (Kinpunkt)	= 0,0 mm	—	= 44 mm	$\frac{44,0 \times 100}{44}$ = 100,00
2. Symphyon (Unterkiefer-Alveolarpunkt) ..	= 1,8 "	$\frac{1,8 \times 100}{50,3}$ = 3,58	= 44,2 "	$\frac{44,2 \times 100}{44}$ = 100,45
3. Frontion (Oberkiefer-Alveolarpunkt) ..	= 0,6 "	$\frac{0,6 \times 100}{50,3}$ = 1,20	= 42,7 "	$\frac{42,7 \times 100}{44}$ = 97,05
4. Akantion (Nasenstachel)	= 1,1 "	$\frac{1,1 \times 100}{50,3}$ = 2,19	= 39,0 "	$\frac{39,0 \times 100}{44}$ = 88,64
5. Rhinion (Apertypilz)	= 0,6 "	$\frac{0,6 \times 100}{50,3}$ = 1,20	= 39,5 "	$\frac{39,5 \times 100}{44}$ = 89,77
6. Nasion (Nasenwurzel)	= 2,6 "	$\frac{2,6 \times 100}{50,3}$ = 5,17	= 34,9 "	$\frac{34,9 \times 100}{44}$ = 79,32
7. Glabella	= 2,5 "	$\frac{2,5 \times 100}{50,3}$ = 4,97	= 31,0 "	$\frac{31,0 \times 100}{44}$ = 70,45
8. Scheitelpunkt der Stirnräumung	= 4,6 "	$\frac{4,6 \times 100}{50,3}$ = 9,16	= 18,3 "	$\frac{18,3 \times 100}{44}$ = 41,59
9. Erygia (St. éron. et St. sagitt.)	= 15,4 "	$\frac{15,4 \times 100}{50,3}$ = 30,62	= 2,9 "	$\frac{2,9 \times 100}{44}$ = 6,59
10. Vertex (Scheitelpunkt des Schädeldaches) ..	= 39,4 "	$\frac{39,4 \times 100}{50,3}$ = 78,33	= 0,0 "	$\frac{0,0 \times 100}{44}$ = 0,00
11. Lambda (Messpunkt der Lambdaseam) ..	= 46,9 "	$\frac{46,9 \times 100}{50,3}$ = 93,24	= 12,1 "	$\frac{12,1 \times 100}{44}$ = 27,50
12. Extrema occipital (hinterer Endpunkt der Schädeldachse)	= 50,3 "	$\frac{50,3 \times 100}{50,3}$ = 100,00	= 30,1 "	$\frac{30,1 \times 100}{44}$ = 68,41
13. Unterer Endpunkt des Hinterhauptknorpels ..	= 33,6 "	$\frac{33,6 \times 100}{50,3}$ = 66,82	= 36,0 "	$\frac{36,0 \times 100}{44}$ = 81,82
Laterale Punkte:				
14. Orbitärer Endpunkt der Sutura frontomaxillaris	= 7,3 mm	$\frac{7,3 \times 100}{50,3}$ = 14,51	= 14,3 mm	$\frac{14,3 \times 100}{44}$ = 32,50
15. Temporärer Endpunkt der Sutura frontomaxillaris	= 9,7 "	$\frac{9,7 \times 100}{50,3}$ = 19,28	= 22,5 "	$\frac{22,5 \times 100}{44}$ = 51,14
16. Endpunkt der kleinsten Stirnbreite	= 8,4 "	$\frac{8,4 \times 100}{50,3}$ = 16,70	= 17,6 "	$\frac{17,6 \times 100}{44}$ = 39,77
17. Sphenion (hinterer Punkt des Angulus sphenoidalis externi partialis)	= 16,6 "	$\frac{16,6 \times 100}{50,3}$ = 32,99	= 19,4 "	$\frac{19,4 \times 100}{44}$ = 44,09
18. Krotaphion (hinterer Punkt des Angulus sphenoidalis interni partialis)	= 19,3 "	$\frac{19,3 \times 100}{50,3}$ = 38,37	= 20,3 "	$\frac{20,3 \times 100}{44}$ = 46,14
19. Stephanion (Kreuzung der Schichtenlinien mit der Sutura coronalis)	= 15,6 "	$\frac{15,6 \times 100}{50,3}$ = 30,99	= 9,5 "	$\frac{9,5 \times 100}{44}$ = 21,59
20. Vorderster Punkt der Squama temporalis ..	= 18,9 "	$\frac{18,9 \times 100}{50,3}$ = 37,57	= 20,0 "	$\frac{20,0 \times 100}{44}$ = 45,45
21. Höchster Punkt der Squama temporalis ..	= 34,3 "	$\frac{34,3 \times 100}{50,3}$ = 68,21	= 39,3 "	$\frac{39,3 \times 100}{44}$ = 89,32
22. Endpunkt = hinterer Punkt der Squama am Euseamit des Angulus mastoidealis externi partialis	= 23,4 "	$\frac{23,4 \times 100}{50,3}$ = 46,52	= 26,3 "	$\frac{26,3 \times 100}{44}$ = 59,77

Messgröße	Längen- projections	Index (Nenner = 100)	Höhen- projections	Index (Nenner = 100)
23. Aufsteher — hinterer Endpunkt des deutschen Horizontals, zugleich tiefer Punkt der Nasennahe	= 25,3 mm	$\frac{25,3 \times 100}{100,0} = 25,31$	= 21,9 mm	$\frac{21,9 \times 100}{100,0} = 21,90$
24. Vorderer Punkt der Umrandung der Gehöröffnung	= 23,0 „	$\frac{23,0 \times 100}{100,0} = 23,00$	= 23,0 „	$\frac{23,0 \times 100}{100,0} = 23,01$
25. Hinterer Punkt der Umrandung der Gehöröffnung	= 29,0 „	$\frac{29,0 \times 100}{100,0} = 29,05$	= 25,0 „	$\frac{25,0 \times 100}{100,0} = 27,21$
26. Oberer Punkt der Umrandung der Gehöröffnung	= 27,5 „	$\frac{27,5 \times 100}{100,0} = 27,50$	= 21,4 „	$\frac{21,4 \times 100}{100,0} = 20,40$
27. Unterer Punkt der Umrandung der Gehöröffnung	= 27,9 „	$\frac{27,9 \times 100}{100,0} = 27,90$	= 20,9 „	$\frac{20,9 \times 100}{100,0} = 19,25$
28. Zitzenreispunkt	= 31,0 „	$\frac{31,0 \times 100}{100,0} = 31,01$	= 30,4 „	$\frac{30,4 \times 100}{100,0} = 31,20$
29. Arterien — Zusammenstoß der Nerven parieto-occipito-mastoidalis	= 41,0 „	$\frac{41,0 \times 100}{100,0} = 41,71$	= 20,9 „	$\frac{20,9 \times 100}{100,0} = 20,90$
30. Condylale superior — oberer Punkt des Gelenkköpfes	= 24,1 „	$\frac{24,1 \times 100}{100,0} = 24,11$	= 22,4 „	$\frac{22,4 \times 100}{100,0} = 24,24$
31. Condylale posterior — hinterer Punkt des Gelenkköpfes	= 20,0 „	$\frac{20,0 \times 100}{100,0} = 21,09$	= 20,0 „	$\frac{20,0 \times 100}{100,0} = 27,21$
32. Condylale anterior — vorderer Punkt des Gelenkköpfes	= 22,7 „	$\frac{22,7 \times 100}{100,0} = 25,13$	= 24,5 „	$\frac{24,5 \times 100}{100,0} = 26,25$
33. Gonion — Grenzpunkt des vorderen und hinteren Unterkiefer-Armes	= 22,0 „	$\frac{22,0 \times 100}{100,0} = 22,74$	= 27,5 „	$\frac{27,5 \times 100}{100,0} = 31,25$
34. Tiefster Punkt der Incision semilunaris des Unterkiefers	= 19,2 „	$\frac{19,2 \times 100}{100,0} = 20,19$	= 17,0 „	$\frac{17,0 \times 100}{100,0} = 21,20$
35. Keelson — Spitze des Kreuzfortsatzes des Unterkiefers	= 16,5 „	$\frac{16,5 \times 100}{100,0} = 22,92$	= 20,0 „	$\frac{20,0 \times 100}{100,0} = 20,24$
36. Unterer Endpunkt der Natus symphysialis	= 15,6 „	$\frac{15,6 \times 100}{100,0} = 17,20$	= 23,4 „	$\frac{23,4 \times 100}{100,0} = 24,24$
37. Oberer Endpunkt der Natus symphysialis	= 15,5 „	$\frac{15,5 \times 100}{100,0} = 16,46$	= 11,1 „	$\frac{11,1 \times 100}{100,0} = 10,21$
38. Jugale — Winkelpunkt zwischen Processus frontalis et Processus zygomatici osis maxillaris	= 11,5 „	$\frac{11,5 \times 100}{100,0} = 22,92$	= 20,6 „	$\frac{20,6 \times 100}{100,0} = 20,60$
39. Orbitale — vorderer Endpunkt des deutschen Horizontals	= 9,7 „	$\frac{9,7 \times 100}{100,0} = 11,24$	= 21,0 „	$\frac{21,0 \times 100}{100,0} = 20,02$
40. Ectocorbitale — lateraler Punkt der Orbitallöffnung	= 8,0 „	$\frac{8,0 \times 100}{100,0} = 12,81$	= 27,1 „	$\frac{27,1 \times 100}{100,0} = 28,05$
41. Intercorbitale — medialer Punkt der Orbitallöffnung	= 4,1 „	$\frac{4,1 \times 100}{100,0} = 9,70$	= 27,0 „	$\frac{27,0 \times 100}{100,0} = 28,20$
42. Oberer Orbitalendpunkt	= 2,4 „	$\frac{2,4 \times 100}{100,0} = 6,70$	= 21,6 „	$\frac{21,6 \times 100}{100,0} = 21,24$
43. Hinterer Endpunkt des Oberkiefer-Alveolar (Sinnensinnes)	= 14,8 „	$\frac{14,8 \times 100}{100,0} = 20,40$	= 20,5 „	$\frac{20,5 \times 100}{100,0} = 27,20$
44. Hinterer Endpunkt des Alveolarrandes (Zinnspunkt des Unterkieferastes)	= 13,0 „	$\frac{13,0 \times 100}{100,0} = 20,65$	= 23,0 „	$\frac{23,0 \times 100}{100,0} = 24,21$
45. Oberer Punkt des Foramen nasale	= 4,1 „	$\frac{4,1 \times 100}{100,0} = 12,71$	= 20,7 „	$\frac{20,7 \times 100}{100,0} = 20,60$

b) Einige combinirte Massverhältnisse.

Längen-Höhenindizes:	Längenmax $\times 100$	Höhenmax $\times 100$
1. Norma temporalis sin.	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 99,71$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 99,71$
2. Hirnsehdel	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 79,80$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 79,80$
3. Ganzes Gesicht	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 92,04$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 92,04$
4. Obergesicht	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 73,74$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 73,74$
5. Untergesicht (Unterkiefer)	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 72,10$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 72,10$
6. Unterkiefer-Ästbreite (Länge) $\times 100$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 27,60$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 27,60$
7. Unterkiefer-Ästbreite (Höhe) $\times 100$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 11,70$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 11,70$
8. Unterkiefer-Ästbreite (Länge) $\times 100$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 11,70$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 11,70$
9. Unterkiefer-Ästbreite (Höhe) $\times 100$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 11,70$	$\frac{100,0 \times 100}{100,0} = 11,70$

c) Einige Winkelmessungen.

1. Deutscher Profilwinkel	= 89,8°
2. Symphysal(Unterkiefer: Symphysiallinie-Basilion)winkel	= 96,5°
3. Gonial (Unterkiefer)winkel	= 111,4°
4. Jugal(Dachbogenrand-Zocherfortsatz)winkel	= 97,8°

Craniometrische Charakteristik: 1. Norma verticalis. — Der mesokrane (mesocephale) Schädel (Index = 79,80) ist sowohl phaenozyg (Index = 70,42) wie auch phaenoprosop (Index = 94,30). — Am interessantesten ist bei diesem Hirnschädeloval, dass sein Umris in der Medianlinie vom Medianpunkte der Stirnwölbung = 19 mm die Spitze des einen Schenkels des Zirkels anf, so kann mit der anderen Spitze des Zirkels ein Kreis umschrieben werden, welcher einen anderen Kreis (Centrum 10,5 mm vom Medianpunkt) des hinteren Hirnschädelnmisses in der Gegend des beiderseitigen Endpunktes der Krausnaht schneidet. Von diesem verlieren (Stirn-) Kreise ist aber nur ein kleinerer Bogen vorhanden (mit einer Sehnenlänge = 25,2 mm), da dieser Kreis, von der Stelle der kleinsten Stirnbreite angefangen, durch die Schläfenmuskulatur (Kretopostoneus) zusammengedreht erscheint. Von dem hinteren (Scheitel-) Kreise ist der ganze Halbkreis vorhanden und sein Diameter (Sehne) entspricht der grössten Hirnschädelbreite (39,5 mm).

2. Norma frontalis. — Das ganze Gesicht erscheint nach Virchow gemessen schmalgesichtig (Index = 119,84), ebenso das Obergesicht (Index = 69,85), aber nicht mehr in demselben Grade. Hingegen nach Kollmann gemessen, erscheint sowohl das ganze Gesicht (Index = 82,74) wie auch das Obergesicht (Index = 48,22) tapinoprosop (= chamaeprosop), also nicht schmalgesichtig. Auch hier haben wir es mit einem ekelanten Beispiele zu thun, welches gegen die Richtigkeit der Kollmann'schen Lehre senkt. Kollmann behauptet nämlich: „Es ist ein schwerwiegender Beweis für die Branchbarkeit der vorgeschmähten craniometrischen Methoden, dass die zwei verschiedenen Verfahren“ — (nämlich nach Virchow und nach Kollmann) — „nach denen die Berechnung dieses Index vorgeschlagen wurde“ — (in der Frankfurter Verständigung) — „genau(!) dasselbe Resultat ergeben, nämlich einen Index für schmale Gesichter von 90,1 mm und darüber“ . . . (s. die Wirkung der Correlation auf den Gesichtschädel des Menschen. Archiv für Anthropologie, Bd. XIV, 1883, S. 160 bis 163). Es ist hervorzuheben, dass diese vermeintliche Concordanz zwischen beiderlei Verfahren in der übergrossen Mehrheit der Einzelfälle einfach gar nicht existirt; noch mehr bezeichnend ist aber, dass diese Concordanz auch schon bei den von Kollmann angeführten Schädeln nur in der grossen Minorität (in 27%) nachzuweisen ist und bei der überaus grossen Majorität (nämlich in 73%!) gerade das Gegentheil seiner solchen sog. gesetzmässigen Correlation bestätigt wird. (Siehe das Nähere hierüber in meinem Aufsätze: „Die geometrischen Principien der elementaren Schädelmessungen etc.“ in der Internationalen Monatsschrift f. Anat. u. Physiol., Leipzig 1892, Bd. IX, Heft 9. — Es ist bisher ein unauflösbare Räthsel, wieso Kollmann auf die Idee seines vermeintlichen Gesetzes kommen konnte; auf Grundlage thatsächlicher Messungen war dies nicht möglich, da schon die Messungen derjenigen Schädel, auf welche sich Kollmann beruft — und andere Belege führt Kollmann überhaupt nicht an — so auffallend das Gegentheil beweisen. Wenn man bedenkt, dass so viele Forscher die Vorschriften der Frankfurter Verständigung befolgen, wo man die Gesichtslinien immer nach beiden Verfahren bestimmen und benennen muss — sofort die grösste Begriffsverwirrung und Täuschung entsteht — wenn man glaubt, dass die Virchow'schen „Schmalgesichter“ mit den Kollmann'schen „Leptoprosopen“ sowie die Virchow'schen „Breitgesichter“ mit den Kollmann'schen sog. „Chamaeprosopen“ adaequate Typen sind!) — Interessant ist, dass der v. Siebold'sche Schädel rechts mesenrykench = mesokench (Index = 82,08), links aber steakench = hypsikench (Index = 89,69) ist; dies ist aber nur für die bisherige Craniometrie auffallend, da streng genommen die beiderseitigen Orbitalindizes nie vollkommen gleich sind, und welche mehr oder weniger auffallende Ungleichheiten mit den sie fehlenden Asymmetrien der Schädelform in Zusammenhang stehen (wie auch dieser Ainoschädel mit mehreren auffallenden Asymmetrien behaftet ist, wie dies aus den in der Tabelle mitgetheilten Messungsergebnissen ganz deutlich hervorgeht). — Der Nasenindex weist eine beginnende Hypsuryrhinie = Hyperplatyrrhinie auf (Index = 58,83). Endlich auffallend ist hier der besonders hohe Unterkieferkörper.

3. Norma temporalis sin. — In dieser Ansicht erweist sich der Schädel als hypsikran = hypsicephal (Index = 79,50) und als mesognath (deutscher Profilwinkel = 83,6°). Wie bereits erwähnt, ist hier die höchst eeltene Anomalie zu sehen, dass nämlich der Gelenkfortsatz höher ist als der Kronenfortsatz (Kronenfortsatzhöhe = 16,5 mm, Gelenkfortsatzhöhe = 24,4 mm).

VIII. E. Baels.

1. Prof. Dr. E. Baels theilt unter dem Titel: „Einiges über die Ainoschädel“ (a. a. O. S. 358 bis 359) ausser dem schon im vorigen Capitel Citirten noch Folgendes über die Aino mit, dass: „die darch Messungen erhaltenen Resultate so weit aus einander gehen, dass die Einen die Aino an Grund ihrer Schädel für mongoloid, Andere im ausdrücklichsten Gegensatze hierzu für mehr europäerähnlich erklären. Auch hier hätte man wohlgethan, irgend welche Schlüsse zu versuchen, bis man über eine genügende Menge von Beobachtungen verfügte, und nur um einen Beitrag zur Ermöglichung späterer Schlüsse zu liefern, füge ich Masse und Abbildungen von Ainoschädeln bei. Zwei davon war Herr Taguchi so freundlich, mir zur Verfügung zu stellen (sie befinden sich jetzt in der Anatomie-Sammlung zu Tokio)“. — Den übrigen Wortlaut habe ich schon im vorigen Capitel mitgetheilt. Da aber auch diese zwei Schädel nicht näher beschrieben sind, sowie ihr weiteres Schicksal uns völlig unbekannt ist (Koganei hebt ausdrücklich hervor: „Diese beiden Schädel sind in der anatomischen Sammlung zu Tokio nicht mehr vorhanden“ (a. a. O. S. 372, sowie „Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino I. Untersuchungen am Skelet“. Tokio 1893, S. 3); so ist es gewiss angeeignet, einerseits die Copien der swar nicht gelungenen Abbildungen (Taf. III, Fig. 2 a, b, c und Fig. 3 a, b, c), sowie ihre kurze Beschreibung und andererseits die craniometrischen Angaben von Baels über diese zwei Schädel hier mitzutheilen.

2. A. Cranioskopische Merkmale. (Nach den Abbildungen.)

Baels'scher Schädel Nr. 1 ♂ (Taf. III, Fig. 2 a, b, c).

a) *N. verticalis* (Fig. 2a). Der Schädel mässig breit, rundlich oval, ist sowohl phänozoog wie phänozyrop; die Kranznaht höchst einfach, eine lineare Harmonie aufweisend; die beiden Hälften asymmetrisch, das Bregma etwas spitzlig ausgezogen; die Pfeilnaht vollkommen offen, aber ziemlich einfach gezähnt (nämlich im Vergleich ihrer Zähnelung bei europäischen Schädeln).

b) *N. frontalis* (Fig. 2b). — Wegen der zu stark nach vorn geneigten Stellung des Schädels erscheint die Stirn und der Hirnschädel zu hoch (man sieht am oberen Umrisse noch über das Bregma hinweg); der präcoronale Theil der halbkreisförmigen Schläfenlinie beiderseits sehr auffallend (namentlich an der „kleinsten Stirnbreite“), die Jochfortsätze des Stirnbeines stark auswärts gerichtet; die ganze äussere (laterale) Umrandung der beiden Orbitalöffnungen sind, wie auch die Jochbeine und der linke Jochbogen, stark angelegt; die Orbitalöffnungen weit und gross, die interorbitale Breite ziemlich gering; Nasenbeine schmal und kurz; Nasenapertur birnförmig, gross und breit, dabei asymmetrisch (pteleorhin), Aperturspitze stumpf, Nasenstachel und Querleiste deutlich entwickelt; die Fossa canina scheint beiderseits entwickelt; Oberkiefer-Alveolarbogen vollkommen scharlos, der Unterkiefer-Alveolarbogen enthält nur einen einzigen Zahn (linke des dritten Molarzahn), die Lines obliqua externa stark angedeutet; der linke Winkel tetogonial (Gonion divergens); keine Foramina supra-orbitalia sichtbar, beiderseits eine breite, flache Luesura frontalis, keine Foramina zygo-facialia sichtbar; die Foramina infra-orbitalia und mentalia deutlich gezeichnet; keine Sut. zygomatica transversa sichtbar; die Sut. zygomatica maxillaris beiderseits deutlich gezeichnet. Der Unterkiefer-Wangenzwischenraum nur links sichtbar.

c) *N. temporalis sinistra* (Fig. 2c). — Der Gesichtstheil des Stirnbeines auffallend niedrig, aber senkrecht gerichtet, der Umrisse des Stirnbeines am Schädeldach von vorn nach hinten beinahe geradlinig schief anwärts ziehend; die zwei halbkreisförmigen Schläfenlinien (links im präcoronalen Theile stark angedeutet, im postcoronalen Theile vollkommen sichtbar; kein Proc. front. squamae l., der Keilwink (angulus sphenoidalis) des Scheitelbeines sogar lang ausgezogen und ziemlich breit; die Form der Schläfensehne auffallend unnatürlich gezeichnet; der Hinterhauptsumrisse in der „Lambda“-Gegend nach hinten ausgezogen; vom Zitzenfortsatz kann eine Spur gezeichnet, ebenso ungetreten erscheint die Gehöröffnung und der Jochbogen gezeichnet. Ein Processus styloideus fehlt. Die Sut. zygomatica falsch angedeutet, eine Sut. zygomatica transversa nicht sichtbar, in der Nähe des (lateralen) unteren Orbitalwinkels ein Foramen orbitale gezeichnet. Am vorderen Umrisse der Nasenstachel sowie auch die quere Leiste scharf angezeichnet; der sehr kurze Nasenrücken stark an-

geschweift, kaum hervorstehend. Der massive Unterkiefer gebört entschieden nicht zu diesem Schädel, auch seine Gelenkverbindung ist falsch gezeichnet. — Höchst auffallend ist auch bei diesem Unterkiefer, dass der Kronenfortsatz nicht so weit hinaufreicht, wie der Gelenkfortsatz; vorausgesetzt, dass dies nicht auf einem Fehler von seiten des Zeichners beruht, hätten wir es hier schon mit einem zweiten Falle dieser sehr seltenen Anomalie zu thun.

Baels'scher Schädel Nr. 2 ♀ (Taf. III, Fig. 3abc).

a) *N. verticalis* (Fig. 3a). — Der Schädelumriss zeigt ein seitlich verflachtes Oval auf, heiderseits geringe Spuren einer Phasenozygie, ebenso vorn Spuren einer Phasenoprosopie; die rechte Schädelfläche breiter als die linke, dem entsprechend auch die linke Hälfte der Kranznaht länger, hinter dieser ist der angrenzende Rand des linken Scheitelbeines (ein $\frac{2}{3}$ Teil desselben) ausgebrochen. Die Kranznaht durchweg schwach gezähnt, die Zähnelung der Pfeilnaht besser entwickelt.

b) *N. frontalis* (Fig. 3b). — Auch hier ist der Schädel nach vorn geneigt gezeichnet, daher auch die hohe Stirn und das hohe Schädeldach. Die Jochfortsätze des Stirnbeines scharf und dünnkantig, stark lateralwärts stehend; die Knickung „der kleinsten Stirnbreite“ scharf ausgeprägt, die Schläfenlinien im präcoronales Theile scharf angezeichnet. Foramina supraorbitalia auch hier nicht sichtbar, beiderseits eine Ine. frontalis gezeichnet; die Orbitalöffnungen weit, lateralwärts ebenfalls stark ausgeleitet; die interorbitale Scheidewand etwas breiter als beim anderen Schädel; Nasenbeine länger und schmal; Nasenapertur birnförmig, aber noch breiter als vorher, Aperturspitze noch stumpfer, ebenfalls pterocorhin (auch hier die linke Hälfte grösser und etwas schief nach unten verzogen, wie beim vorigen Schädel); Nasenstachel weniger deutlich, die quere Leiste aber ebenso scharf angedeutet, wie beim vorigen Schädel. Jochbeine und der rechte Jochbogen stark ausgeleitet; eine Sut. zygomatico-transversa nicht sichtbar, die Sut. zygomatico-illaris scharf gezeichnet; Fossa caninae angedeutet, am oberen Alveolarbogen fehlen die vier Schneide- und die beiden Eckzähne. Foramina zygofacialia nicht sichtbar. — Unterkiefer fehlt.

c) *N. temporalis sin.* (Fig. 3c). — Stirnurnriss beinahe gleichmässig gekrümmt, Schädeldach flach. Hinterhauptumriss rundlich gebogen; Zitzenfortsatz massiv, ein Proc. styloideus sichtbar. Ohröffnung und Jochbogen, noch mehr aber das Jochbein unstatlich gezeichnet. Die eine halbkreisförmige Schläfenlinie im präcoronales Theile deutlich gezeichnet; Kranznaht einfach gezähnt; Scheitelbein mittelst eines breiten Angulus sphenoidalis mit dem grossen Keilbeinbündel verbunden (also kein Proc. frontalis squamae l.), keine Sut. zygomatico-transversa sichtbar, die Sut. zygomatico-illaris angedeutet; kein Foramen zygofaciale gezeichnet. Am vorderen Umriss Nasenstachel und quere Leiste deutlich gezeichnet; Nasenrücken etwas länger als beim vorigen Schädel, nicht angeschweift und sehr deutlich vorspringend, womit auch der Einsprung der Nasenwurzel deutlich ausgeprägt erscheint.

3. B. Craniometrische Merkmale.

Craniometrische Tabelle (vom Autor, a. a. O. Taf. IV).

a) Hirnschädel.

b) Gesichtschädel.

M a s s e	Schädel Nr. 1	Schädel Nr. 2	M a s s e	Schädel Nr. 1	Schädel Nr. 2
1. Länge	150 mm	170 mm	14. Jochbreite	150 mm	135 mm
2. Breite	140 "	140 "	15. Breite des Oberkiefers	65 "	65 "
3. Längebreitenindex	77,3 "	79,0 "	16. Höhe des Oberkiefers	65 "	66 "
4. Höhe	140 "	137 "	17. Index des Oberkiefers	69,0 "	69,0 "
5. Breitenhöhenindex	94,3 "	96,0 "	18. Breite der Orbita	70 "	69 "
6. Längehöhenindex	79,0 "	77,0 "	19. Höhe der Orbita	38 "	38 "
7. Umfang	505 "	535 "	20. Index der Orbita	92,4 "	93,0 "
8. Senkrechter Querschnitt	305 "	210 "	21. Höhe der Nase	47 "	47 "
9. Stirnhöhen	130 "	142 "	22. Breite der Nase	38 "	36 "
10. Scheitelbogen	125 "	119 "	23. Index der Nase	49,0 "	64,0 "
11. Hinterhauptbogen	110 "	110 "	24. Frontalwinkel	94°	104°
12. Grösste Stirnbreite	110 "	110 "			
13. Kleinste Stirnbreite	92 "	90 "			

Zusammengefasste craniometrische Charakteristik

Der Baelz'sche Schädel Nr. 1 ist stark phaenozyng und phaenoprosoep geringeren Grades mesomakrokra (mesocephal, Index = 77,7), mesoeurykran (nach Davis und Welcker = brachyencephal), Index = 96,3, mesohypsikran (orthocephal, Index = 75); schmalobergesichtig nach Virchow (Index = 69), hingegen nach Kollmann $\left(\frac{\text{Höhe des Oberkiefers} \times 100}{\text{Jochbreite}} = \frac{65 \times 100}{130} = 50,0 \right)$ „chamaeprosoep“, d. h. tapioeprosoep, was abermals die Grundlosigkeit des Kollmann'schen Correlationsgesetzes beweist, da im Sinne dieses Gesetzes dieser Schädel nach Kollmann's Terminologie „leptoprosoep“ sein müsste; stenokonch = hypsikonch (Index = 97,4); mesoeuryrrhin = mesoarrhin (Index = 49) und mesognath (Profilwinkel = 81°).

Der Baelz'sche Schädel Nr. 2 ist kaum etwas phaenozyng und phaenoprosoep, mesomakrokran (mesocephal, Index = 79), mesoeurykran (brachyencephal, Index = 98), hypsikran (hypsicephal, Index = 77); schmalobergesichtig nach Virchow (Index = 69), hingegen nach Kollmann (im Widerspruche zu seinem Correlationsgesetze) = „chamaeprosoep“ (d. h. tapioeprosoep, Index = 48,89); eurykonch = chamaekonch (Index = 80); euryrrhin = platyrrhin (Index = 55) und mesognath (Profilwinkel = 86°).

IX. W. Joest.

W. Joest („Die Ainos auf der Insel Yesso“ a. Zeitschrift für Ethnol., etc., XIV. Bd., Berlin 1882, S. 180 bis 192) hat seine drei Ainoschädel behufs craniologischer Forschung dem Altmeister Virchow anvertraut, er selbst spricht sich über die Rassenfrage folgendermassen aus: „Dabei ist es auffallend, dass gerade diese geistig so tief stehenden asiatischen Urmenschen, deren Verstand kaum so entwickelt ist, wie der eines japanischen Kindes, die voller Schmutz und Ungeziefer bei ihren Festen Blut trinken und rohes Fleisch fressen, dass gerade diese, die eigentlich das „missing link“ zwischen den hoch civilisirten Ostasiaten und ihren simialen Vorfahren repräsentiren müssten, uns Europäern am ähnlichsten sind. Mongolischen Typus besitzen sie sicher nicht, und ich habe keinen Aino gesehen, der nicht ein verkommener russischer Bauer hätte sein können; denken Sie sich einen Sarastro oder heiligen Petrus und Sie haben einen schönen Aino“ (S. 181).

X. Dr. B. Scheube.

Dr. B. Scheube in Kioto („Die Ainos“ in den Mitth. d. d. Gesellsch. für Natur- und Völkerk. Ostasiens etc.“ Yokohama 1882, 26. Heft, S. 220 bis 250) beschreibt zwar keine knöchernen Schädel, aber er hat an Lebenden mehrere sehr interessante Beobachtungen und Messungen veranstaltet, die er am Ende seines Aufsatzes in einer Tabelle mittheilt, und aus welcher ich die auf den Kopf Bezug habenden Angaben hier zusammenstellen werde.

Scheube spricht sich hierbei auch über den Typus und die Rassenfrage aus: „Die Physiognomie der Ainos lässt sich kurz folgendermassen charakterisiren: Gesicht länglich; Stirn hoch; Augenböhlen geradliegend, tief von diehten, oft über der Nasenwurzel zusammengewachsenen Augenbrauen beschattet; Falte des oberen Augenlides fehlend; Iris braun; Nase gross, wölbgeformt¹⁾, dabei etwas breit; Jochbeine nicht vorspringend; Oberkiefer nicht prognath; Ausdruck intelligent, gutmüthig, ehrlich.“ „Während obiges Sigenleamt mit wenigen Ausnahmen auf die Männer passt, machen die Frauen im Allgemeinen einen weniger angenehmen Eindruck. Unter ihnen begegnet man nicht so selten plumpen, breiten Gesichtern mit hervortretenden Backenknochen; auch schiefe Augen und am inneren Augwinkel vorspringende Lidfalten habe ich bei jungen Mädchen mitunter gesehen — die Möglichkeit, dass diese Japaner zu Vätern hatten, war aber nicht von der Hand zu weisen. Auf der anderen Seite babe ich einzelne Frauen getroffen, welche geradezu schön zu nennen waren und die man ohne weiteres für Europäerinnen hätte halten können.“ Ferzer: „In einem früheren Hefte (6. Bd., 1) haben Prof. Dönitz und Dr. Hilgendorf über die von ihnen an fünf, im Alter von 16 bis 19 Jahren stehenden Ainos ausgeführten Messungen berichtet. Dass unsere Resultate in manchen Punkten von einander abweichen, mag wohl zum Theil seinen Grund darin haben, dass genannten Herren unvollkommen entwickelte Jünglinge, mir dagegen ältere Leute zum Gegenstande der Untersuchung dienten. Es seien hier nur zwei Punkte hervorgehoben: Die Höhe des Nasenrückens verhält sich bei jenen zum Abstände der inneren Augwinkel im Mittel wie 1:3,3. Meine Fälle zeigten — bei derselben

¹⁾ Im Gegenstze zu H. v. Siebold, der, wie wir bereits wissen, die Ainoausse den „am wenigsten edel geformten Theil ihres Kopfes“ (a. a. O. S. 9) erklärt.

Messungsmethode — folgende Verhältnisse: Nr. 1: 1:1,84; Nr. 2: 1:2,93; Nr. 3: 1:2,0; Nr. 6: 1:1,17 — das Mittel stellte sich demnach auf 1:2,12, kam also sehr nahe dem von Dénita und Hilgendorf bei Europäern gefundenen (1,89). Die Jochbreite betrug in den Dénita-Hilgendorf'schen Fällen im Mittel 14,1 (Maximum = 14,9, Minimum = 13,7) und bei dem von ihnen beschriebenen Ainoschädel 14,4. Ich fand als Mittel nur 11,5 (Maximum = 12,4, Minimum = 10,1). Endlich: „Nach dem Mitgetheilten kann ich bei den Ainos den mongolischen Typus nicht wiederfinden, der hohe Grad der Behaarung, die Stellung der Augenhöhlen, die Bildung der Nase, die mässige Jochbreite, der fehlende Prognathismus — alles sind Momente, welche dieselben von den Mongolen unterscheiden“ (S. 221 bis 222). (Vergl. hieran Tabelle a. f. S.)

XI. Brauns.

Brauns [„Die Ainos der Insel Yesso“ in der Zeitschrift f. Ethnologie etc. XV. Jahrg., Heft III. Berlin 1883, S. (179 bis 183)] bemerkt, dass die Aino nicht im entferntesten zu den dunklen Rassen gerechnet werden dürfen und dass sie auch mit ihren südlichen Nachbarn, den Japanern, keine Verwandtschaft haben. Hinsichtlich der Farbe hebt Brauns hervor, dass er die Aino bei jeder Gelegenheit nicht dunkler gefunden hat, als manche Europäer sind, ja dass im Süden und Osten Europas gar nicht selten dunkler gefärbte Individuen vorkommen, als unter den Ureinwohnern Yezos. In Bezug auf die Verschiedenheit von den Japanern hebt Brauns hervor, dass bei den Aino die Augen nicht vorstullen wie bei den Japanern, sondern sie sind wie bei uns, vom oberen Augenhöhlenrande wohl beschattet; die Augenhöhlen sind (wie dies der Skeletthel des Gesichtes ausweist) minder hoch und daher ist auch die Lidspalte horizontal, wenigstens bei allen nicht hybriden Individuen. Die Stirn ist gerader, der Prognathismus, wenn überhaupt vorhanden, wesentlich geringer, die Nase und das Kinn sind im Allgemeinen gut entwickelt, während sie bei dem japanischen Stamme sehr mangelhaft gebildet erscheinen. Endlich weist auch Brauns auf eine Verwandtschaft der Aino mit Koreaern hin. Nachdem er nämlich eine Verwandtschaft der Aino auch mit den „haarärmeren, prognatheren und dem Tecktschenstamme ähnlicheren Giljaken“ verwirft und die Meinung anspricht, dass die Aino nicht von Süden (Nippon), sondern von Norden (Sachalin) nach Yezo kamen, d. h. hierher verdrängt wurden, hebt er auf Analogien in der Sprache und besonders nach dem Natrrell die Verwandtschaft der Aino mit den Nordkoreaern (den eigentlichen Kaoli) hervor. Von diesen eigentlichen Kaoli, welche Oppert als den kaukasischen Typus unter den Koreaern auffasst, betont Brauns: „Auch diese haben regelmässige Gesichtsbildung und reichlichen Bartwuchs, weshalb sie von den Japanern als „bärtige Barbaren“ bezeichnet werden; sie stehen den Südkoreaern — Oppert's mongolischen Typus — in ähnlicher Weise, nur mit mannigfaltigen Vermischungen und Uebergängen gegenüber, wie die Aino den Japanern. Freilich hatten die Kaoli ein ganz verschiedenes Schickel als die Aino; sie wurden zum Culturvolk, während diese im Urwalde von Yezo mehr und mehr verwilderten. Das spricht aber keineswegs entscheidend gegen die Annahme einer Verwandtschaft, während anser den oben angeführten Momenten und der anleugbaren Befähigung der Aino zu grösseren intellectuellen Leistungen, als ihnen jetzt zukommen, auch noch der Umstand zu Gunsten jener Annahme redet, dass trotz der entwickelten Cultur der Koreaer sich einige Dinge (z. B. die lanzettartigen Thürmchen an Grabmonumenten) wiederfinden, die augenfällig an Yezo erinnern, endlich auch noch, dass die Traditionen der Kaoli selbst gewissen Ortenamen auf die südliche Theile des Amurlandes — am Sangari und dessen südöstlichen Nebenflüssen — als auf frühere Wohnplätze des Stammes hinweisen. Von diesen lassen sich über die unteren Amurrgesaden und Saghalien auch die Aino ganz ungesungen herleiten.“ (S. 182 bis 183.)

Bemerkung. Wie wir sehen, ist Brauns in Bezug auf die Verwandtschaft der Aino mit den Koreaern (den eigentlichen Kaoli) ganz derselben Ansicht wie v. Sebrneck; während aber nach diesem Forscher die Aino ihre jetzigen Wohnsitze auf den Inseln vom Süden her bezogen, lässt sie jener Forscher vom Norden (vom Amurgebiet) ansiedeln.

XII. J. Deniker.

Dr. J. Deniker („Essai d'une classification des races humaines basée uniquement sur les caractères physiques“, Paris 1889. Extraits des Bulletins de la Société d'Anthropologie, séance du 6 juin 1889, P. 1 — 16) unterscheidet innerhalb der einzelnen ethnischen Gruppen (Populations) mehrere Typen. Selten besteht eine ethnische Gruppe heimatlich ausschliesslich aus einem einzigen Typus, wie z. B. auch bei den Aino: „Rarement un groupe ethnique se compose presque exclusivement d'un seul type; dans ce cas, la notion du type se confond avec celui de race. On peut dire que, par exemple, les peuplades appelées Boschimans, Aétas, Minkopis, Ainos, sont formées d'individus d'une race

Cranlogische Angaben
über sechs Ainomänner und ein Ainoweib aus der Scheube'schen Tabelle.

Name	Blutsonde	Handbreite	Handbreite	Handbreite	Handbreite	Handbreite	Handbreite
Alter	♂, 48 Jahre	♂, 64 Jahre	♂, 10 Jahre	♂, 33 Jahre	♂, 19 Jahre	♂, 33 Jahre	♀, 47 Jahre
Haarfarbe	Schwarz, nur einzelne weiße Haare	vollständig, grauweiß, gelb, gelblich	schwarz, vom Thall abstehend, gelblich	schwarz, gelblich	schwarz, schwarz gelblich	schwarz, schwach gelblich	schwarz, vor dem Obren etwas gelblich
Haar	stark entwickelt bei Kindern, gelblich, graulich, graulich, gelblich, graulich, graulich	gleichmäßig, gelblich, graulich, graulich, gelblich, graulich, graulich	gleichmäßig, grau, im 3. von hinten nach hinten nach hinten nach hinten	erstarrt, schwarzer von vorn hinten	stark entwickelt, am Thall	stark ruart	schwarz, vor dem Obren etwas gelblich
Augenlider	gleichmäßig, Augenbrauen kräftig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig
Earl	kräftig						
Conchastru	kräftig						
Argandbreite	Falte des oberen Lid						
Obren	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	Nun lang, 49 mm hoch, 72 mm lang, 40 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit
Kno	groß, vergrößert, stark						
Mund	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit	4 cm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit, 10 mm hoch, 10 mm breit
Lippen	gleichmäßig, Augenbrauen kräftig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig
Gehör	gleichmäßig, Augenbrauen kräftig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig	gleichmäßig

presque pure; mais ces cas sont rares" (S. 4). — Deniker unterscheidet insgesamt 13 originäre oder primitive Rassen, nämlich: 1. die Buschmannrasse, 2. Nigritierasse, 3. Melanesierasse, 4. Negritorasse, 5. Australierasse, 6. Aethiopierrasse, 7. Melanochroidenrasse, 8. Xanthochroidenrasse, 9. Ural-Altaierrasse, 10. Ainerasse, 11. Indoesierasse, 12. Mongoloidenrasse, 13. Amerikerasse. — Unter diesen giebt es eine kleine Zahl, die noch als reine Rassen aufgefunden werden und durch typische Individuen repräsentirt sind, wie z. B. die Aino: „Mais un petit nombre d'entre elles peuvent encore être retrouvées pures, représentées par des individus typiques. Telles sont les races hochimans, negrito, aïno et peut-être l'australienne et la mélanesienne" (S. 5). — Die allgemeinen Charaktere der Ainoerrasse sind: feine, gerade oder leicht gekrümmte (cheveux ondulés) Haare; weisse, grünlige Haut; kleine Lippen; breite Nase; gut entwickeltes Haarsystem; Dolichocephalic. — Die Aino gehören zur vierten — nach der Beschaffenheit der Haare aufgestellten — Gruppe. [I. Gruppe. Wollhaare (cheveux épous laineux): 1. Buschmänner, 2. Nigritier, 3. Melanesier. II. Gruppe. Kraushaare (cheveux frisés): 4. Négrito, 5. Australier, 6. Aethiopier. III. Gruppe. Feine Lockenhaare (cheveux ondulés, fins): 7. Melanochroiden, 8. Xanthochroiden. IV. Gruppe. Feine, gerade oder leicht gekrümmte Haare (cheveux fins, droits an légèrement ondulés): 9. Uralaltai, 10. Aino, 11. Indoesier. V. Gruppe. Dicke, gerade, glatte Haare (cheveux gros, droits, lisses): 12. Mongoloiden, 13. Amerikauer.] — Diese vierte Gruppe enthält die Rassen von weisser oder gelblicher Hautfarbe und von wenig gekrümmten, beinahe geraden Haaren (Ural-Altai, Aino, Indoesier = Malayo-Polynesier). — Die einzelnen Gruppen weisen nicht nur mit den — in der obigen aufgezählten Reihe — unmittelbar nächsten, sondern auch mit denjenigen Gruppen Aehnlichkeiten und Verwandtschaften (affinités) auf, welche in dieser Reihenfolge von ihnen entfernt sind. Auffallend ist die isolirte Lage der Ainoerrasse, welche nur wenige Aehnlichkeiten mit der ural-altaischen Rasse aufweist („la position isolée de la race aïno, qui n'a que quelque affinités avec la race uralo-altaique", S. 8). — Nichts Besonderes ist von der Ainoerrasse zu sagen, welche vollkommen isolirt ist und welche, wie es scheint, als gestaltendes Element nur in die Bildung von zwei ethnischen Gruppen: der Gilyaken und der Japaner, im Norden eingreift („Rien à dire de spécial sur la race aïno qui est complètement isolée et qui ne semble rentrer comme élément constitutif que dans la formation de deux groupes ethniques: les Giliaks et les Japonais du Nord", S. 15).

Bemerkungen. — Bei der Unmöglichkeit einer präzis wissenschaftlichen Definition der Menschenrassen, sowie eines sog. „Typus" muss jedweder Eintheilung, Gruppierung der Menschheit etwas Unbestimmtes anhaften; es liegt mir aber hierbei ganz entfernt, die Nothwendigkeit sowohl wie auch die Nützlichkeit solcher Eintheilungen zu geringschätzen. Die Schwierigkeiten jedweder solchen Rassen-eintheilung gehören zu jenen, welche ich (am Anfang des zweiten Theiles meiner Arbeit) als wesentliche Schwierigkeiten der ethnologischen Probleme gekennzeichnet habe — und deshalb auch eine völlige Ueberwindung derselben nicht in unseren Kräften steht. — Unter allen bisher zur Kategorisation der Menschengruppen verwendeten somatischen Merkmalen haben sich die Beschaffenheit der Haare, Entwicklung des Haarsystems sowie die Hautfarbe für die allgemeinste Eintheilung noch am meisten bewährt. Sowie man aber nur etwas näher auf die Charakteristik gleichviel von was immer für einer speciellen Rasse eingehen will, lassen sich auch diese Merkmale im Stiche; da es uns nicht gegeben ist, die Kategorien nach jeder Seite hin zu determiniren. Uebrigens hat schon Darwin auf jenes ausschlaggebende Moment hingewiesen, dass das, was wir mit dem Worte „Rasse" oder „Typus" ausdrücken wollen, immer eine Summe von körperlichen Merkmalen bedeuten muss. Leider sind wir aber nicht im Stande, weder eine gleiche Summe der Merkmale noch aber dieselben Merkmale ausfindig zu machen, um die Kategorisation einheitlich und allgemein gültig durchführen zu können. — Worin liegt aber der Grund dieser Unmöglichkeit? — Gewiss in nichts Anderem, als in den fortwährenden und verschiedenen Variationen der körperlichen Merkmale, welche Variationen durch den die ganze organische Welt beherrschenden Differenzirungsprozess bedingt sind. Ich habe schon im zweiten Theile ganz ausführlich erörtert, dass wir in Folge des Wesens der physiologischen Thätigkeit der Sinnesorgane die grossen Variationen bei den Naturerkenntnissen überhaupt zuerst und auch am leichtesten wahrnehmen können; weshalb wir auch die einzelnen Menschengruppen zunächst nur nach ihren extremen (sich gegensätzlich verhaltenden) Variationen der Merkmale von einander zu unterscheiden im Stande sind. Und hierfür genügen schon einige (oft höchst wenige) Merkmale, z. B. Haare, Hautfarbe. Wie man aber innerhalb jeder einzelnen (der sich gewissermassen gegensätzlich verhaltenden) Menscherrasse, z. B. der sogen. „weissen" und „schwarzen", „wollhaarigen" und „straffhaarigen" etc. Rasse, die Charakteristik weiter ausführen will, stossen wir auf Variationen, die wir in eine fest geschlossene Reihe (Serie) gar nicht zu bringen vermögen, da wir auf die

genaue Beobachtung der feineren Uebergänge noch gar nicht vorbereitet sind. Und die enorme Anzahl gerade dieser feineren (kleineren), aber charakteristischen Variationen (wie dies dem Genetico der Wahrscheinlichkeiterechnung entspricht) muss für uns ein zur Zeit völlig unentwirrbares Räthsel bilden, an dessen Lösung noch viele Generationen resultatlos arbeiten werden müssen. Aber ganz richtig ist (weil es vom Standpunkte des Differenzirungsprocesses sogar streng gesetzmässig erscheint) die Bemerkung des verdienstvollen Autors: dass die einzelnen Menschengruppen nicht nur mit den ihnen am nächsten stehenden, sondern auch mit den von ihnen entferntesten und am isolirtesten Gruppen („qui en sont éloignés et complètement séparés“) gewisse Ähnlichkeiten, Verwandtschaften, Gemeinsamkeiten der Merkmale aufweisen. Dies ist andore gar nicht möglich. Aber wenn man von der Grunderscheinung des Differenzirungsprocesses ausgeht und bei der Classification der Menschenrassen die nimmer ruhenden Variationen der körperlichen Merkmale nicht aus den Augen lässt, so ist es einfach unmöglich, dem Autor beizustimmen, als könnte man auch solche Rassen auffinden, die noch rein wären und die noch durch typische Individuen („par des individus typiques“) repräsentirt wären, wie a. B. der Autor unter Anderem auch die Aino-rasse als eine solche einführt. — Denn war der Ursprung der Menschheit ein monophyletischer, so giebt es überhaupt keine sog. „reine“ und „gemischte“ Rassen; war er aber polyphyletisch, so könnte ohne vorherige Kenntniss der originären Menschenrassen überhaupt nicht eine „reine“ Rasse von einer „gemischten“ Rasse sicher unterschieden werden. — Aber gleichviel, ob wir uns Menschen eines mono- oder polyphyletischen Ursprunges erfreuen, der Differenzirungsprocess hat seit der ersten Zeugung von Menschenkindern bis auf uns fortwährend ohne jedwede Unterbrechung gewirkt, in Folge dessen die körperlichen Merkmale sich fortwährend (zwischen gewissen Grenzen) mehr oder minder verändern mussten, so dass solche Individuen, die in Bezug auf die Charakteristik einer gewissen Rasse nach jeder Richtung hin gleichmässig „typisch“ geformt sein könnten, d. h. mit anderen Worten: dass die Ahnenform ganz unverändert aufweisen könnten — überhaupt nicht existiren können. Es giebt und kann nur verhältnissmässig „typische“ Körperformen geben. Und ebenso wie auch die extremste Körperform noch immer etwas „Typisches“ aufweist (weil die Variationen eben begrenzt sind), so kann auch der noch am meisten „typisch“ geformte Körper nicht mehr ganz „typisch“ beschaffen sein; weil auch er dem Differenzirungsprocess unterworfen war, und weil auch bei seinem Zustandekommen die die Ahnenform conservirende und die die Ahnenform variirende Kraft mit einander im Wettkampfe waren.

Aber eben dieses „Mehr“ oder dieses „Weniger“ des „Typischen“ der Ahnenform näher bestimmen zu wollen, ist und bleibt das allerschwierigste Moment bei unseren Rassenclassificationen, mit welcher enormen Schwierigkeit wir immer zu rechnen haben werden — weil wir eben der Aufgabe nicht entgehen sein können, um das Menschengeschehen in immer und immer mehr präciser bestimmbare Gruppen einzutheilen, weshalb wir diesen Versuch des verdienstvollen Autors nur mit Freude begrüssen können.

Nachdem wir bei den soeben besprochenen Autoren die Gelegenheit benutzten, um in das specielle eraniologische Problem der Aino auch die allgemeine Rassenfrage einzuflechten, wodurch wir auf sehr wichtige, noch zu lösende Fragen aufmerksam gemacht wurden, können wir nunmehr auf die Registrirung der wichtigsten Untersuchungen der Ainoschädel übergehen.

XIII. R. Virchow.

Das Thema der Ainoeraniologie hat unter sämtlichen Forschern am häufigsten unser allverehrter Meister R. Virchow behandelt, denn er kam insgesamt bei fünf verschiedenen Gelegenheiten hierüber zu sprechen, wobei er, wie es von dem protathlichen Heros gar nicht anders zu erwarten war, der Frage allemal neuere und neuere wichtige Einzelheiten abgesehen konnte, wodurch er auf alle übrigen Forschungen der Ainoeraniologie richtunggebend und befruchtend wirkte.

Virchow hat insgesamt 7 Ainoschädel an untersuchen die Gelegenheit gehabt, deren Forschungsergebnisse er in den Sitzungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte mittheilte, a. „Zeitschr. f. Ethnologie etc.“, Berlin 1873 [S. (121 bis 123)], 1876 [S. (10 bis 11)], 1880 [S. (207 bis 209)], 1882 [S. (224 bis 229)], und 1893 [S. (175 bis 178)]. Der bequemeren Uebersicht halber werde ich diese 7 Ainoschädel mit fortlaufenden Nummern bezeichnen.

Von diesen 7 Ainoschädeln stammt der Schädel Nr. 1 aus Sachalin (von v. Mitzull) ausgegraben und von E. v. Pelikan dem Meister im Jahre 1873 verehrt, Nr. 2 ebenfalls aus Sachalin (von Dr. Siebert im Jahre 1876), Nr. 3 aus Yézo (von Schlesinger 1880), Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 aus Yézo (von Jocst 1882) und ebenso Nr. 7 aus Yézo (von Dr. Grimm 1893). — Ich werde hier zunächst die Angaben Virchow's der Reihe nach folgen lassen, um dann die übersichtliche Charakteristik aller 7 Schädel tabellarisch zusammenzustellen.

Nr. 1 ♂. — Schädel aus Sachalin (Taf. III, Fig. 4 a, b, c.)

Der Schädel wurde von dem russischen Marinearzt M. v. Mitzull aus einem Friedhofe nächst dem Ainoerde Inoskit-an-uni-kotan, an der östlichen Küste der Aniva-Bai (im Süden von Sachalin) ausgegraben. — Angehlich soll der Leichnam erst seit zwei Jahren im Grabe gelegen haben.

Cranioskopisches. — Der Ainoschädel, dessen Unterkiefer fehlt, ist schwer und breit, beschädigt („die Jochbeine sind offenbar auf beiden Seiten frisch durchschlagen worden“), der ganze mittlere Theil der beiden Jochbogen („wie es die Abbildung auf S. 122 zeigt“ — siehe hier auf Taf. III, Fig. 4a) fehlt; die Muskelninsertionen kolossal ausgebildet, namentlich die Ansatzfläche des Schläfenmuskels, „der weit über die Höcker des Scheitelbeines hinaufreicht und nur eine kleine Knochenfläche auf der Höhe des Schädeldaches frei lässt“; in der Gegend der grossen Fontanelle (vor dem Bregma): „ein ganz auffälliger Vorsprung, welcher durch eine mächtige Verdickung der Knochen in der Gegend der alten vorderen Fontanelle bedingt ist“ (s. auf Taf. III, Fig. 4 b, c)¹⁾. Bemerkenswerth sind „die Schwere und Breite des Schädels, die niedrige und etwas eingebogene Nase, die gleichfalls niedrigen und etwas schiefen Augenhöhlen, das verhältnissmässig stark hervortretende Jochbein, das nicht einmal so stark hervortritt wie es müsste, denn die Jochbeine sind offenbar auf beiden Seiten frisch durchschlagen worden“; die Breite und erhebliche Prognathie des Oberkiefers, „wobei sowohl die Stärke des ganzen Knochens, als namentlich die Grösse der Alveolen der Schneide- und Eckzähne beiträgt“; der grosse weite, fast kreisförmige Bogen des Zahnrandes, „wie man ihn bei den Südseewildern antrifft“; der starke Torns palatinus, nämlich „ein starker Knochenwulst längs der Mittellinie des harten Gaumens“ [a. a. O. S. (122 bis 123)].

Craniometrisches.

1. Capacität = 1350 ccm.
2. Längen-Breitsindex des Hirnschädels = 78,9 = mesoakrocran (mesocephal). — In dem ersten Vortrage giebt Virchow diesen Index = 79 an [S. (122)], in der dritten Beschreibung der Ainoschädel [Z. f. E., S. (208)], wo auch die Masse der Länge und Breite selbst angegeben sind, ist dieser Index = 78,9 und dieser Zahlwerth ist der richtige.
3. Längen-Höhenindex = 72,2 = mesohypsikran (orthocephal) — auch hier ist der in dem ersten Vortrage angeführte Index = 76,6 = hypsikran (hypsocephal) fehlerhaft, der richtige ist in der dritten Beschreibung der Ainoschädel a. a. O. S. (208) angegeben.
4. Höhen-Breitenindex = 91,54 = enrykran, dieser Zahlwerth ebenfalls nach den Angaben der beiden Masse bestimmt, in dem ersten Vortrage fehlerhaft, als = 96,7 (mesoenrykran) angeführt.
5. Distanz zwischen den halbkreisförmigen Schläfenlinien, an der Krannahrt = 105 mm, in der Gegend der Scheitelhöcker = 115 mm.

Ansichten des Autors über diesen Schädel.

Der Schädel harmonirt wenig mit den Schilderungen der englischen Autoren (Buxk, J. B. Davis): „Obwohl die allgemeinen Verhältnisse sich sinigermassen parallel stellen“ (die angeführten Maasszahlen stimmen ganz erträglich mit den englischen), „konnte Virchow in Bezug auf die physiognomische Eigenthümlichkeit, speciell auch auf die von J. B. Davis hervorgehobene und auch auf den Photographien sichtbare lauge schmale, „sein Theil fast semitische Adermasse“, bei diesem Schädel „wenig Europäisches, jedenfalls wenig Indogermaisches“ finden, und die oben erwähnten Eigenthümlichkeiten der Nase, Augenhöhlen, Joch- und Oberkieferbeine „gehen ihm eine entschieden asiatische, um nicht so sagen, mongolische Physiognomie“. — In Bezug auf die craniologische Charakteristik dieses Schädels betont Virchow ganz richtig: „Ich muss es dahingestellt sein lassen, wie weit diese Verhältnisse“ — (nämlich die erwähnten cranioskopischen und craniometrischen Merkmale) — „typisch oder individuell sind.

¹⁾ Ueber diesen Schädel lesen wir in Virchow's späterem Vortrage [a. Zeitschr. f. Ethnolog. etc. 1882, S. (225)] nachträglich: „hatte gleichfalls eine Synostose der Sincipitalia“.

Jedenfalls ist der Schädel an einem Orte aufgefunden, wo Ainos erwartet werden mussten. Aber es ist recht wohl möglich, dass Manches an ihm mehr individuell ist — (nämlich die Hyperostosen am Bregma, Torus palatinus, starke Muskelsätze); — ich bin jedoch ausser Stande, eine Grenze zwischen den typischen und den individuellen Eigenschaften dieses Schädels an ziehen* [S. (122 bis 123)].

Ich kann nicht umhin, zu bemerken, dass die letzten Aeusserungen des Autors, die auf ein mit reicher Erfahrung verbundenes, tief wissenschaftliches Denken hindeuten, goldene Worte für jedwede craniologische Forschung enthalten: da wir vom Staupunkte des Differenzierungsprocesses bei jedweden Schädel immer ohne Ausnahme Combinationen der conservirenden und verändernden Kräfte voraussetzen müssen, weshalb die Abschätzung dessen, was speciell „typisch“ und was speciell „individuell“ anzufassen sei, höchstens nur mit Wahrscheinlichkeit, nie mit Sielicherheit bewerkstelligt werden kann.

Nr. 2 ♀. — Schädel aus Sachalin.

Der Schädel sammt Skelet ist auf der Reise der Fregatte „Arkona“ von Dr. Siebert auf Sachalin gesammelt worden [s. Z. f. Ethn. 1876, S. (10 bis 11)].

Von diesem Schädel berichtet der Autor bei dieser Gelegenheit nur Folgendes: „Auch an diesem Schädel finden sich jederseits der hintere Abschnitt der Sutura zygomatico-temporalis“ — (Sut. zygomatica transversa, Virchow) — „und zwar bis zu einer Länge von 7 mm. Derselbe fehlt dagegen in dem früher (Sitzung vom 14. Juni 1873, S. 121) von ihm beschriebenen Ainoschädel von Sachalin, dessen mehr mongolischen Charakter er hervorgehoben und dessen Verwandtschaft mit Schädeln der Amur-Stämme er später (Sitzung vom 12. Juli 1873, S. 137) erörtert habe.“ — Einzelne Bemerkungen, sowie Messungen von diesem Schädel theilt Autor beim folgenden Schädel mit. — Eine Abbildung dieses Schädels ist nicht beigelegt.

Nr. 3 ♀. — Schädel aus Yéso.

Dieser Schädel [s. Z. f. E. 1880, S. (207 bis 209)] wurde im Jahre 1879 von G. Schlesinger und Böhm in der Nähe von Sapporo (der damals neu gegründeten Hauptstadt Yéso) aus einem mit 5 Fuss hohen, hölzernen Speer gezielten Grabe gewonnen; sogleich soll dieses ein gemeinsames Grab eines Mannes und seiner Frau gewesen sein und, wie Schlesinger hervorhebt, fanden sich auch im Grabe Knochenmassen vor, „die auf zwei Leichen hinwiesen“ (bei der Dunkelheit der Nacht und der durch die Gefahr der sacrilegischen Handlung gebotenen Eile konnte nur der Schädel ausgehoben werden).

Cranioskopisches. — Der Schädel ist sehr defect, indem nicht bloss der Unterkiefer fehlt, sondern auch das linke Wangenbein und die linke Hälfte des Oberkiefers. Glücklicherweise ist jedoch die Nase soweit erhalten, dass man ihre Verhältnisse mit Sicherheit bestimmen kann. Er hat sehr regelmäßige und volle Formen und obwohl aller Wahrscheinlichkeit nach männlich, zeigt er doch sehr viel weniger ausgeprägte Iusionenflächen: „sein ganzes Ansehen ist ungleich weniger wild als der Sachalinschädel, bei dem starke Hyperostosen des Schädeldaches bestehen.“ — Ferner: „Am Gesicht ist besonders interessant das Os malare wegen der von Herrn Hilgendorf angerathen Frage des sogenannten Os japonicum. Bekanntlich hat Herr Dönitz die Meinung aufgestellt, dass die Diposition der Japaner zu einer Theilung des Wangenbeins als eine erbliche Eigenschaft von ihrer Vermischung mit den Ainos herstamme. Freilich hatte er nur Gelegenheit, die Sutura zygomatico-temporalis oder, wie ich lieber sagen möchte, die Sutura transversa-zygomatica an einem einzigen Ainoschädel zu sehen. Nun habe ich schon in der Sitzung vom 15. Januar 1876, Verh. S. 11 hervorgehoben, dass sich an dem Schädel Nr. 2 von Sachalin jederseits eine unvollkommene Quernast findet, indem der hintere Abschnitt derselben bis zu einer Länge von 7 mm erhalten ist. An dem Schädel Nr. 1 konnte ich nichts davon nachweisen, indess sind hier, wie es scheint, beide Wangenbeine durch einen scharfen Hieb durchgeschlagen und namentlich der hintere Theil nebst dem Anfange des Jochbogens fehlt beiderseits. Leider fehlt auch dem neuen Schädel das linke Wangenbein, dagegen zeigt sich an der rechten Seite um so vollkommener ein Os malare bipartitum: die Naht ist ganz und gar vorhanden, und in Folge davon hat sich nicht bloss der untere Abschnitt, sondern auch das ganze Wangenbein sehr vergrössert. Immech ist dies ein sehr wichtiges Factum“ [s. a. O. S. (208)].

Bemerkung. Die Persistenz der queren Weogenbeinnaht kann immerhin als eine Plausibilität der Vergrösserung der Wangenbeine betrachtet werden, allein eine unbedingte Causalität existirt nicht

zwischen beiden, da einerseits das Wangenbein anseergewöhnlich gross sein kann, auch ohne Quernabt des Wangenbeins, und andererseits wieder vollkommen Wangenbeine mit vollkommen Quernabt die gewöhnliche Grösse aufweisen. Am instructivsten sind jene Fälle, wo die Quernabt nur auf einer Gesichtshälfte vorhanden ist. Bei solchen Fällen können wir die sehr interessante Erfahrung machen, dass das eine Mal das Wangenbein mit Quernabt in der That grösser ist als sein Gegenstück ohne Quernabt; ebenso wie das andere Mal gerade das Wangenbein mit Quernabt kleiner ist als sein Gegenstück ohne Quernabt (ich besitze einen solchen Schädel in meiner Sammlung, worüber ich in den folgenden Aufsätzen dieser Arbeit ausführlich berichten werde). Geht man nämlich nicht von Grundsätze des Differenzirungsprocesses und von der Gesetzmässigkeit der zufälligen Erscheinungen aus, so müsste uns eine solche auf den ersten Augenblick ganz widerspruchsvolle Erscheinung, dass nämlich das einfache Jobbein grösser (höher) ist als das gedoppelte, wie ein Röhmel oder wie eine Abnormität erscheinen; während von diesem neuen Standpunkte die Röhthelhaftigkeit dieses Widerspruchs in der Erscheinung sich ganz natürlich und selbsterständig ergibt, da wir es auch hier mit einer sog. zufälligen Erscheinung zu thun haben, deren Zustandekommen nie auf nur eine einzige constante Ursache zurückgeführt werden kann. Es ist unwiderleglich, dass wenn die Persistenz einer Naht die einzige constante Ursache einer Vergrösserung der Knochen wäre, ohne Ausnahme in allen Fällen ein Knochen mit persistenter Naht unbedingt grösser sein müsste als ohne Naht; aber eben weil dies nicht immer der Fall ist, müssen hierbei mehrere causale Momente in Betracht gezogen werden. Die Persistenz einer Naht kann nur als ein die Vergrösserung des Knochens begünstigendes aber nicht als einzig allein bedingendes Moment aufgefasst werden. Ich habe nicht nur in Bezug auf das Wangenbein, sondern auch in Bezug auf das Stirnbein die Beobachtung gemacht, dass auch bei der Persistenz der medianen Stirnnaht (Suturs atopica) die Stirnbreiten: nämlich die kleinste, die grösste sowie die intermediale Stirnbreite sogar kleiner sein können als bei Schädeln ähnlicher Grösse ohne diese Naht. Und ebenso konnte auch ich jene Thatsache bestätigen, dass bei Schädeln von erwachsenen Individuen aber noch im kräftigen Lebensalter eine vorzeitige Verwachsung der einen oder der anderen Naht (z. B. Kranz-, Pfeil-, Lambdanaht) nicht in allen Fällen zugleich als eine Reduction des betreffenden Schädtheiles und folglich eine auffallende Asymmetrie (Plagiocephalie) hervorruft (in geringerem Maassstabe ist, wie wir bereits wissen, ein jeder Schädel asymmetrisch). Auch hier müssen immer mehrere causale Momente im Spiele sein, von welchen die vorzeitige Verwachsung der Schädelnabt an und für sich nur ein einzelnes und zwar gegen das weitere Wachstum gerichtete Moment darstellt. Die organischen Gestaltungen sind immer Resultanten mehrerer Kräfte, welche Kräfte sich gegenseitig entweder ganz oder nur zum Theil aufheben oder auch gegenseitig unterstützen können, in Folge davon die Resultate ganz verschiedene Richtung einschlagen kann. Fürderhin müssen wir in der Persistenz der Nähte ein die Vergrösserung einfach nur begünstigendes Moment erheiken und somit nur als eine wahrscheinliche Ursache der Vergrösserung der Knochen auffassen. Die „wahrscheinlichen Ursachen“ können aber immer nur bei Vergrösserung der Anzahl der Beobachtungsfälle gehörig zur Evidenz gebracht werden („das Gesetz der grossen Zahl“ in der Statistik), weshalb wir auch bei dieser Gelegenheit daran gemahnt werden: für jegliche Einzelfrage des craniologischen Problems die mögliche Vergrösserung der Anzahl der Beobachtungsfälle als die oberste Pflicht der Forschung hinzustellen.

Craniometrisches. — Da Virchow bei dieser Gelegenheit auf die craniometrischen Merkmale aller drei bisherigen Aimoschädel reflectirt und die Masse zum Theil auch selbst tabellarisch zusammenstellt, so werde ich hier alle Messungen und Berechnungen (die letzteren von mir ergänzt) dieser drei Schädel hier zusammenstellen:

M a s s e n	Nr. 1 Sachalin $\frac{1}{2}$	Nr. 2 Sachalin $\frac{1}{2}$	Nr. 3 Yézo $\frac{1}{2}$	M a s s e n	Nr. 1 Sachalin $\frac{1}{2}$	Nr. 2 Sachalin $\frac{1}{2}$	Nr. 3 Yézo $\frac{1}{2}$
1. Cephalhöhe	130.0 mm	140.0 mm	150.0 mm	Verhältnisszahlen:			
R i s s s c h ä d e l:				1. Längsbreitenindex . . .	78.0 $\frac{1}{2}$	72.0	78.5
2. Grösste Länge	190 mm	192 mm	194 mm	8. Längshöhenindex	72.8 $\frac{1}{2}$	71.8	75.5
3. Grösste Breite	142 „	138 „	146 „	9. Höhenbreitenindex . . .	81.54 $\frac{1}{2}$	102.00	85.20
4. Aufrechte Höhe	130 „	140 „	139 „	10. Oberhöhenindex	61.1	60.0	63.3
5. Oberhöhe	110 „	117 „	111 „	G = d + h $\frac{1}{2}$:			
6. Diameter der halbkegelförmigen Nebenhöhlen				Name:			
a) an der Kranznaht	105 „	—	—	Höhe	42.0 mm	47.0 mm	50.5 mm
b) in der Gegend der Scheitellücke	115 „	—	—	Breite	36.0 „	35.0 „	35.0 „
				Index	122.5 „	133.0 „	143.5 „

¹⁾ In der ersten Besprechung giebt Virchow diese Werthe anders an. Für den Längsbreitenindex = 79 (hier wurde die Deimalzahl 0,9 zur Correctur benutzt und deshalb weggelassen), für den Längshöhenindex = 74,6 Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Vergleichende Betrachtungen des Autors.

Der Yézoer Schädel (Nr. 3) stimmt in vielen Stücken mit dem Sachaliner Schädel (Nr. 1) überein und unterscheidet sich erheblich vom Sachaliner Schädel (Nr. 2). „Dieser Unterschied ist in sehr charakteristischer Weise dadurch herbeigeführt, dass der Schädel (Nr. 2) durch eine ausgedehnte Synostose des Schädeldaches, namentlich der Pfeilnaht, sowie der Kranz- und oberen Lambdannaht verunstaltet ist und demnach bei der Erörterung der typischen Form angeschieden werden muss. Er hat einen Index von nur 71,8, ist also dolichocephal, während der Schädel Nr. 1 von Sachalin einen Index von 78,9, der neue von Yézo (Nr. 3) einen von 79,3 besitzt, beide also brachycephal sind.“ — [Nach der 1886er Vereinbarung müssen diese beiden letzteren Indices noch zur Mescephalie (Index = 75 — 79,9), d. h. zur Mesomacrocranie gezählt werden.] — Der Yézoer Schädel (Nr. 3) ist von allen drei Ainoschädeln der geräumigste; in Bezug auf die Schädelhöhe der drei Crania bemerkt Virchow Folgendes: „Es ergibt sich also durchschnittlich eine nicht unbedeutliche Höhe, sowohl wenn die aufrechte, als wenn die Ohrhöhe in Betracht gezogen wird. Dies ist bei dem Schädel von Yézo um so mehr bemerkenswerth, als die Scheitellurze in der Seitenansicht ziemlich gestreckt erscheint.“ — [Entsprechend der Frankfurter Verständigung müssen die zwei Sachaliner Schädel: Nr. 1 Längenhöhenindex = 72,2, Nr. 2 Längenhöhenindex = 73,9, orthocephal, d. h. mesohypsikran, hingegen der Yézoer Schädel (Nr. 3) Längenhöhenindex = 75,5, hypsicephal, d. h. hypsikran bezeichnet werden.] — In Bezug auf die Nase bemerkt Virchow Folgendes: „Das Mittel der Indices beträgt demnach 51,6, ist also nach der Formel von Broca noch mesorrhin (d. h. mesoeuryrhin). Indess steht es an sich an der Grenze der Mesorrhinie (52), und da die beiden Sachalinschädel schon platyrrhin sind, so mag es künftigen Bestimmungen vorbehalten bleiben, festzustellen, ob die Ainos nicht geradezu der Platyrrhinie anzurechnen sind. Immerhin zeichnen sich alle drei gegenüber den Japanern durch eine schmalere Nasenwurzel und durch eine geringere Orbitaldistanz aus. Nach unten verbreitert sich die Nase ziemlich stark, dagegen ist der Rücken im oberen Theile ziemlich scharf und eingebogen, und erst gegen das Ende des knöchernen Theiles hebt sie sich stärker hervor. Bei dem Sachalinschädel (Nr. 2) und dem von Yézo (Nr. 3) ist der Oberkieferfortsatz kurz und ziemlich gerade, bei dem Sachalinschädel Nr. 1 lang und etwas vortretend. Sehr auffällig ist die grosse Unähnlichkeit des Gaumens des Yézoerschädels, der mit starken Rauigkeiten und tiefen Gruben besetzt ist* [s. a. O. S. (209)]. — (Bei solchen Gaumen pflegt gewöhnlich auch die Mittellinie mehr oder weniger erhoben zu sein, somit hier die Frage entsteht, ob bei diesem Ainoschädel nicht etwa auch ein Torus palatinus geringeren Grades vorhanden ist?) — In Bezug auf die Geschlechtsbestimmung des Yézoer Schädels bemerkt Virchow in seiner nächsten Abhandlung [Z. f. E. etc. 1882, S. (224)] Folgendes: „Ich bemerke in Bezug auf letzteren, dass Georg Schlesinger, der denselben von den Veranschaffern (Kairakunen) bei Sapporo in der Nähe von Hokkaido mitgebracht hatte, mir nachträglich eine Zeichnung von dem äusseren Ansehen der Grabstelle übergeben hat, von der ich einen Holzschnitt beifüge. Ein hölzerner, am oberen Ende federbuschartig geschnitzter und mit etlichen schmalen Bast- oder Leinwandstreifen umwickelter, etwa fünf Fuss hoher Speer war an dieser Stelle in den Boden eingesteckt . . . Die Abbildung — [s. a. a. O. S. (224)] — illustriert das Verhältnis in recht charakteristischer Weise. Scheube hat seiner Abhandlung über die Ainos im 26. Heft der Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens 1882, Taf. VI ganz ähnliche Abbildungen beigegeben; daraus geht hervor, dass das von Schlesinger geöffnete Grab ein männliches war.“ — Eine Abbildung dieses Schädels ist nicht mitgetheilt.

Nr. 4 ♂, Nr. 5 ♀ und Nr. 6 ♀ Yézoer Schädel.

Diese drei Schädel hat W. Joest von seiner Expedition nach Yézo mitgebracht und stammen „aus gut bestimmten Gräbern“. Alle drei sind vortreflich erhalten, aber leider ohne Unterkiefer. — Virchow bespricht diese drei Ainoschädel gemeinschaftlich und vergleicht dieselben mit den früheren drei Schädeln (Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3), wobei er an sehr wichtigen Erörterungen gelangt, die ich hier dem Textlaute nach anführen werde. Zuvor werde ich die einzelnen cranioskopische und craniometrischen Angaben des Autors hier zusammenstellen.

Cranioskopisches. — Der Schädel Nr. 4 ist ♂, Nr. 5 ist ♀ alt — [offenbar in Folge eines Schreibfehlers wird dieser Schädel auf S. (226) als ein männlicher eirt: „bei dem alten männlichen

(was unbedingt an gross ist) und für des Höhenbreitenindex = 96,7 (was ebenfalls zu gross ist). Nach den in dieser Tabelle angeführten Messungen des Autors ist dieser Schädel nur mesohypsikran (Index = 72,2) und nur mesoeurykran (Index = 91,4).

Schädel 6*. Virchow bezeichnet den Schädel Nr. 4 = a, Nr. 5 = b, Nr. 6 = c. Sonst überall wird Schädel Nr. 5 = ♀ bezeichnet] — Nr. 6 ist ebenfalls ♀.

Die zwei ersten Schädel weisen die Zeichen einer Arthritis deformans an den Gelenkfortsätzen des Hinterhauptes auf; der zweite (Nr. 5) weist ausserdem noch eine anormale Gelenkfläche für den wahrscheinlich vergrösserten Processus odontoides des Epistropheus, sowie elfenbeinerne Hyperostosen längs des Alreclarrandes auf; ferner sind bei ihm die Nasenbeine synostotisch und sehr klein, so dass nach Virchow's Meinung „die Leptorrhinie darin ihre Erklärung findet, und offenbar pathologisch ist“, — während die Nase bei Nr. 4 und Nr. 6 lang und gut gebildet ist. Endlich ist dieser zweite Schädel auch mit einer Synostosis sagittalis versehen [a. a. O. S. (226)]. — Autor bemerkt auf der vorausgehenden S. (225), dass auch der Sachaliner Schädel (Nr. 1) eine solche Verwachsung zeigt: „einer von Sachalin dolichocephal, aber letzterer hatte gleichfalls eine Synostose der Sagittalis“.

Craniometrisches. — 1. Capacität: bei Nr. 4 ♂ = 1500 ccm, bei Nr. 5 ♀ = 1440 ccm, bei Nr. 6 ♀ = 1360 ccm. Virchow bemerkt: „Die neuen Schädel stehen in Bezug auf Capacität zwischen den beiden früheren Gruppen von Yézo und Sachalin“ — [bei Nr. 1 (Sachalin) = 1350 ccm, bei Nr. 2 (Sachalin) ♂ = 1410 ccm, bei Nr. 3 Yézo ♂ = 1510 ccm]. Ferner betont der Autor: „Der männliche erreicht mit 1500 ccm ein recht hohes Maass, indess auch die weiblichen mit 1440 und 1360 ccm gehen nirgends auf die niedrigen Zahlen der Weiberschädel zurück, wie ich sie neuerlich der Gesellschaft so oft vorgeführt habe“ S. (225). Weiterhin bemerkt Virchow, dass Kopernicki bei seinen acht Sachaliner Ainoschädeln niedrigere Maasse fand (Mittel von 5 ♂ Schädeln = 1427 ccm und von 3 ♀ Schädeln = 1181 ccm). — „Es scheint also fast, als ob die Ainos von Yézo einen etwas kräftigeren Charakter darstellen, denn ich erhalte sie Mittel weicher vier Yézoerschädel, obwohl die Hälfte davon weiblich ist, 1452 ccm, also ein höheres Maass als das der männlichen Sachalinerschädel. Die von Herrn Kopernicki mitgetheilten Zahlen des Herrn Anntschin gehen freilich bei Weitem darüber hinaus, denn er fand bei zwei männlichen Sachalinerschädeln 1620 und 1530 ccm, indess, wenn man die Zahlen der Yézoerschädel von Barnard Davis hinzunimmt, so bleibt doch bis jetzt der Vorrang auf der Seite der Leute von Yézo [S. (225)].“

2. Längengreitenindex: bei Nr. 4 ♂ = $\frac{148 \times 100}{200} = 74,0$ makrokran (dolichocephal);

bei Nr. 5 ♀ = $\frac{135 \times 100}{182,6} = 73,9$, also ebenfalls makrokran oder dolichocephal; bei

Nr. 6 ♀ = $\frac{139 \times 100}{183} = 76,0$, mesomakrokran (mesocephal). — In Bezug auf diesen Index

hebt Virchow ein „schwankendes Verhältnis“ hervor. Virchow vergleicht die Cephalindexwerte von den Schädeln J. B. Davis', Kopernicki's und Anntschin's mit den seinigen und führt Folgendes aus: „Daraus geht allerdings hervor, dass die Brachycephalie“ — (unter 19 Schädeln fand Virchow brachycephal nur zwei) — „nicht der typische Charakter des Ainoschädels sein kann, dass derselbe vielmehr hauptsächlich zwischen Dolicho- und Mesocephalie schwankt.“ — (Von 19 Schädeln fand Virchow 10 dolichocephal und 7 mesocephal). — „Ich möchte es vorläufig dahingestellt sein lassen, welche dieser beiden Kategorien als die richtigere zu bezeichnen ist; da auf Yézo die Mesocephalen, auf Sachalin die Dolichocephalen prävaliren, so liegt die Vermuthung nahe, dass dort eine Beimischung von knorpeligen Elementen in grösserer Ausdehnung erfolgt ist. Man sieht daraus nur, dass wir immer noch zu wenig Material zur Vergleichung haben [S. (225)].“ — Weiterhin hebt Virchow die Unrichtigkeit der Meinung Kopernicki's hervor, da nach Sehnabe durch seine Messungen an Lebenden (Yézoer Aino) die Prävalenz der Mesocephalie dargethan hat; somit der von Kopernicki aufgestellte dolichocephale Typus „nicht ohne Weiteres auf die Gesamtheit der Ainos anwendbar“ an sein scheint. Virchow betont hierbei noch den Unterschied zwischen dem Goldschädel und den Ainoschädeln: „Ich bemerke nur, dass derselbe ausgezeichnet hypsichrycephal ist, und sich in jeder Richtung von dem Ainoschädel unterscheidet [S. (226)].“

3. Ohrhöhenindex: bei Nr. 4 ♂ = 61,5, bei Nr. 5 ♀ = 64,6, bei Nr. 6 ♀ = 61,2.

4. Längenhöhenindex: bei Nr. 4 ♂ = $\frac{142 \times 100}{200} = 71,0$ = mesohypsikran (orthocephal),

bei Nr. 5 ♀ = $\frac{141 \times 100}{182,5} = 77,2$ = hypsikran (hypocephal), bei Nr. 6 ♀ = $\frac{135 \times 100}{183} = 73,8$ = mesohypsikran (orthocephal). Bei der Vergleichung mit den früheren Ainoschädeln bemerkt Virchow, dass unter seinen sechs Ainoschädeln insgesamt vier orthocephale (mesohypsikrane) und zwei hypsichryphale (hypsikrane) vorkommen.

5. Orbitalindex: bei Nr. 4 ♂ = $\frac{35 \times 100}{44} = 79,5$ = aurykonch (chemerkonch), bei Nr. 5 ♀

= $\frac{33 \times 100}{41} = 80,4 =$ mesoerykonch (mesokonch), bei Nr. 6 ♀ = $\frac{34 \times 100}{37} = 91,8 =$ steno-konch (hynkonch). In Bezug auf diesen Index bemerkt Virchow Folgendes: „Die Form der Orbita, in welcher ich in meiner früheren Abhandlung einen auffälligen Gegensatz gegen die Japaner gefunden hatte, ist bei den neuen Schädeln etwas mehr wechsellind, und das Mittel der Orbitalindizes (83,9) ist nicht unbedeutend höher, als das früher (a. a. O. S. 237) von mir ermittelte (70,4)“. Indess bleibt es doch immer noch erheblich hinter dem Mittel der Japaner (87,0) zurück [S. (226)].⁴

6. Nasenindex: bei Nr. 4 ♂ = $\frac{29 \times 100}{52} = 55,7 =$ sarryrhin (platyrhin), bei Nr. 5 ♀ = $\frac{25 \times 100}{49,5} = 46,4 =$ stanzorhin (leptorhin), bei Nr. 6 ♀ = $\frac{25 \times 100}{50} = 50,0 =$ mesoeryrrhin (mesorhin). Demselben Index fügt Virchow folgende Bemerkungen hinzu: „Auch die Nasenindizes sind sehr variabel, insofern a (Nr. 4) platyrhin, b (Nr. 5) leptorhin und c (Nr. 6) mesorhin ist. Das Mittel der drei Schädel ist, wie das meiner früheren Schädel, mesorhin, insofern auch unter den sechs Schädeln drei platyrhine, zwei mesorhine und ein leptorhin. Die grosse individuelle Variabilität zeigt sich übrigens in der Gestalt der Nase: bei dem alten männlichen (soll heißen: weiblichen) Schädel b sind die Nasenbeine syzyotisch und sehr klein, so dass die Leptorhinie darin ihre Erklärung findet und offenbar pathologisch ist, während die Nase bei a und c lang und gut gebildet ist [S. (226)].“

7. Gaumenindex: bei Nr. 4 ♂ = 60,3, bei Nr. 5 ♀ = 80,0, bei Nr. 6 ♀ = 74,5.

Virchow fügt diesem Vortrage noch eine Maassstabelle über die drei Yezoer Schädel, sowie einen Goldschädel bei, welche ich nach der Besprechung des folgenden letzten Ainoschädels (Nr. 7) mit Ergänzungen reproduciren werde. — Nunmehr sollen hier die sehr interessanten Erörterungen des Meisters über die Quernaht und über die Verletzungen des Hinterhauptbeines dem ganzen Textlaute nach angeführt werden.

Virchow über die Quernaht und über die Verletzungen des Hinterhauptbeines.

a) Ueber die Quernaht. — Virchow schliesst seine Erörterungen über die Indices des Hirnschädels und geht auf die Besprechung des Gesichtschädels über: „Indess behalte ich mir eine weitere Besprechung dieser weiteren Verhältnisse — (des Hirnschädels) — für eine andere Gelegenheit vor. Dagegen muss ich noch einige Worte über die Sutura transversa zygomatica posistons heifügen. In der Uebersicht, welche ich in meiner Abhandlung über die ethnologische Bedeutung des Os malare bipartitum (Monatsberichte der königl. Akademie 1881, Febr.) gegeben habe, hatte ich nachgewiesen, dass in der That dieses Verhältniss bei Ainos sehr häufig vorkomme, zum mindesten in 44,4 Proc. Allerdings liess sich dabei die unvollständige Persistenz nicht ausschliessen. Bei den drei neuen Schädeln ist diese Letztere constant vorhanden: bei den Schädeln a und b ist jederseits eine 4 bis 10 mm lange hintere Spalte vorhanden, bei c findet sie sich rechts, während sie links fehlt. Zugleich bildet die Jochbogennaht an der Abgangsstelle der Spalte oder Ritze einen starken Winkel. Dadurch steigt das Procentverhältniss gegen die frühere Berechnung beträchtlich. Da Harr Kopernicki unter acht Schädeln nur einen fand, der Spuren der Naht darbot, so stellt sich auch hier ein auffälliger Gegensatz heraus [S. (226)].“

b) Ueber die Verletzungen des Hinterhauptbeines. — Da Virchow eine solche Verletzung bei einem der drei Yezoer Schädel vorfand, ergreift er die Gelegenheit, um diese Frage näher zu erörtern:

„Ein ganz besonderes Interesse knüpft sich jedoch noch an eine Eigentümlichkeit, auf welche Kopernicki zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat und über welche ich in der Sitzung vom 21. Mai 1881 (Verh. S. 91) nach seinen vorläufigen Mittheilungen berichtete. Er fand nämlich an fünf seiner Ainoschädel eine, wie er sagt „postuma Resection des Hinterhauptloches“, von der er annahm, dass sie nach dem Tode ausgeführt sei, um Aseuette zu gewinnen“). In seiner grösseren

¹⁾ Es muss diese Berechnung im Drucke des Textes ausgeblieben sein, da auf S. (265) in der Zeitschrift für Ethnologie etc. 1884: „Ueber die Eskimos von Labrador“ vom Orbitalindex nur ein einziger berechnet ist; in dem Vortrage über die Aino in demselben Jahrgang [Zeitschrift für Ethnologie etc. 1880, S. (207) bis (209)] aber ist nur der Mittelwerth des Nasenindex [auf S. (209)] angegeben. Ebenso findet sich — in den zwei ersten Vorträgen Virchow's über Aino [Zeitschrift für Ethnologie 1873 etc. S. (121) bis (123) und 1876, S. (10) bis (11)] — nichts über den Orbitalindex und seinen Mittelwerth vor.

²⁾ Ueber diese Aussage des Meisters hat sich Kopernicki — wie wir dies später sehen werden — sehr beschwert und hat dieselbe auf einen Irrthum von Seite des Meisters zurückgeführt.

Abhandlung sind die sämtlichen betreffenden Schädel auf Taf. 5 abgebildet. Ich konnte damals nur auf einige Parallelen bei anderen Völkern verweisen, da die drei Ainoschädel, welche ich besaß, nichts von der sog. Resectio darboten. Dagegen fand ich unter meinen Goldschädeln ein entprechendes Stück, und ich dürfte an gewisse „Trinkschädel“ erinnern, welche ich früher besprochen hatte. Indes lag es auf der Hand, dass hier ein Trinkschädel nicht wohl gedacht werden konnte, da die Schädel aus Gräbern entnommen waren, und ich verzichtete daher vorläufig auf jede Deutung. Nun hat sich jedoch unter den neuen Schädeln von Yézo in der That wiederum ein Schädel gefunden, der dieselbe Verletzung zeigt. Zugleich erinnerte ich mich daran, dass mir schon früher aus einem Gräberfunde unserer Nachbarschaft ganz ähnliche Verhältnisse vorgelegen hatten. Ich habe darüber in der Sitzung vom 18. October 1873 (Verhandlungen S. 160) berichtet. Es handelte sich um ein Gräberfeld bei Platiko in der Nähe von Münchenberg; dasselbe gehört der Zeit der sogenannten Schlafenringe an, würde also nach der jetzt herrschenden Meinung als ein slavisches zu betrachten sein. Unter den dort gewonnenen vier Schädeln befanden sich zwei, von denen ich sagte, die Vergleichung werde dadurch gestört, dass sie eine ganz gleichartige alte Verletzung am hinteren Umfange des grossen Hinterhauptloches trügen, welche den hinteren Rand dieses Loches weggenommen habe; die Verletzung mache ganz den Eindruck, als sei durch einen scharfen Hieb oder Stoss von hinten her, welcher bis an die Gelenkfläche reichte, der Tod der Individuen herbeigeführt. — (S. die Abbildungen auf Taf. III, Fig. 5 und 6.) — „Mir war diese Beobachtung ganz aus dem Gedächtnisse gekommen. Indes wird man sich leicht davon überzeugen, dass sie mit den Verletzungen sowohl des neuen Ainoschädels — (Taf. III, Fig. 7) — als des Goldschädels — (Taf. III, Fig. 8) — ganz übereinstimmt. Was von der einen gilt, muss notwendigerweise auch von den anderen gelten. Nun stammt der Goldschädel von einem Stamme am Bolonsee, links vom Amur (Sitzung vom 12. Juli 1873. Verhandlungen S. 136). Also wenigstens nicht allzuweit von Sachalin und Yézo, so dass man allenfalls an gewisse Verwandtschaften denken kann, aber die alten Slaven von Platiko dürften doch wohl weder mit den Golden, noch mit den Ainos etwas zu thun haben. Je häufiger ich nun über diese sonderbare Verletzung nachgedacht habe, um so zweifelhafter ist mir die Hypothese des Herrn Kopernicki von der Fabrikation von Amuletten geworden. Ganz abgesehen von der Beachaffenheit der Verletzung spricht schon der Umstand dagegen, dass man diese Schädel in Gräbern gefunden hat. Man müsste also entweder annehmen, dass man die Gräber geöffnet, die Schädel herausgenommen und resectirt, dann wieder an ihre Stelle zurückgelegt habe, oder dass man schon vor der Beerdigung die Köpfe abgeschnitten und resectirt und dann wieder dem Rumpfe eingefügt habe. Beides ist gleich unwahrscheinlich. Es kommt bei unserem Schädel b — (Nr. 5) — einem weiblichen, hinzu, dass gerade bei ihm die erwähte Articulationsstelle mit dem Zahnfortsatz des Epistrophens — (s. Taf. III, Fig. 7) — am vorderen Umfange des Hinterhauptloches befandlich ist; eine Ablösung dieses Kopfes würde also an sich unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet haben. Aber auch die Verletzung selbst hat eine Besonderheit an sich, die mir von grosser Bedeutung zu sein scheint. Mit wenigen Ausnahmen haben alle Schädel Defecte mit überwiegend querer Richtung des längsten Durchmessers. Nur Nr. 6 und 7 bei Kopernicki haben mehr rundliche Defecte, dagegen seine Nr. 1, 2 und 4, sowie sämtliche vier Schädel bei mir zeigen die quere Richtung der Hauptverletzung. Zweifeln, z. B. in Fig. 2 und 3 meiner Plastikschädel — (s. Taf. III, Fig. 5 und 6) — laufen die Defecte mindestens nach einer Seite in eine Art von Spitze aus; bei dem Goldi — (s. Taf. III, Fig. 8) — findet sich statt der Spitze eine etwas breitere Aushuchtung; bei dem Aino — (s. Taf. III, Fig. 7) — ist jederseits eine Aushuchtung, aber die auf der linken Seite greift scharf hinter den Gelenkfortsatz ein. Die Erwägung dieser Besonderheit batte mich bei den Plastikschädeln auf die ganz unbefangene Vermuthung geführt, dass der Tod der Individuen durch einen scharfen Stoss oder Hieb von hinten her erfolgt sei. In der That ist dies genau die Stelle, wo mau Thiere durch den „Genickstich“ tötet. Bei gemauerer Betrachtung scheint mir aber noch eine andere Möglichkeit vorzuliegen. Vor wenigen Jahren ging die Notiz durch die Zeitungen, dass die Banern, wenn ich nicht irre, in Galizien, an Vampiren glaubten und dass es wiederholt vorgekommen sei, dass man die Gräber solcher Todten, die man für Vampire hielt, geöffnet und den Kopf derselben durch einen Stich getrennt habe. Freilich erinnere ich mich nicht, ob die Leiche dabei auf den Bauch gelegt sei, indess wäre dies an sich sehr natürlich, da von vorn her eine solche Operation ungleich schwieriger sein würde. Welche von beiden Erklärungen die richtigere ist, wage ich nicht zu sagen. Aber jede von beiden scheint mir mehr Wahrscheinlichkeit darzubieten, als die Hypothese von den Amuletten. Es wird aber darauf ankommen, den Gebräuchen der Leute nachzuforschen und dazu dürften sich die Ainos ganz besonders eignen. In den bisherigen Berichten habe ich nichts angetroffen, was auf Vampir-Abglauben hinwies, aber bekanntlich werden solche Vorstellungen überall geheim gehalten, und es würde erst darauf ankommen, dieselben hervorzulocken. Jedenfalls hoffe ich, dass meine Mittheilungen die Aufmerk-

samkeit der Ainforscher anregen und vielleicht zur Lösung des Räthels beitragen werden.“ (S. 226 his 229.)

Bemerkungen. — Da sich über die zuerst von Kopernicki beobachteten Verletzungen am Hinterhauptbeine der Ainoschädel eine ganze Streitfrage entwickelte, die sich bis an dem allerletzten Autor (Koganei) hinog, so werde ich diese Frage auch ganz ausführlich behandeln müssen, für jetzt will ich mich nur auf das Folgende beschränken. Zunächst, was die operative Ausführung dieser Verletzung anbelangt, muss ich von der Alternative: „durch einen scharfen Hieb oder Stoss von hinten her“ den scharfen Hieb von hinten als „cansa efficiens“ gänzlich anscheiden. Sieht man sich die Ränder der Verletzungen — (s. Taf. III, Fig. 5, 6, 7, 8) — näher an, so bemerkt man bei allen Fällen die verticale Steilheit dieser Ränder; solche Ränder können bei Hieben von hinten her niemals entstehen. Bei solchen Hieben wird die Umgegend des Hinterhauptloches (Endtheil der Schuppe, Gelenkfortsätze) immer schräg verletzt oder durchgehauen und zwar so, dass zwischen dem Rande der Tabula ossis und vitrea immer eine mehr oder weniger breite Strecke der Diploë blossgelegt wird, wie dies bei Inbetrachtung der Hiebe von hinten durch die Weichtheile hindurch gar nicht anders zu erwarten ist. Ich besitze in meinem Museum durch Hiebe abgebaute Schädel, wo man diese schräg verlaufenden Verletzungen ganz deutlich sehen kann. (Hierüber werde ich Weiteres im letzten Theile meiner Arbeit behandeln.) Bei dieser Bewandnis können aber die bei den Ainoschädeln beobachteten Verletzungen nur durch den Stoss oder eine R-section (Meisselung) von unten nach oben hervorgebracht worden sein. — In Bezug auf den Vampyraberglauben, welchen Virchow gewiss scharfsinnig in diese Frage als ein mögliches Motiv eingeflochten hat, will ich hervorheben, dass dieser leider noch hentzutage auch in Ungarn bei der slavischen Bevölkerung sein Unwesen treibt. Sowohl in den sübwäestlichen wie auch in den nördlichen Comitaten, welche in der grossen Mehrzahl von Slaven (Kroaten, Slovaken, Ruthenen) bewohnt sind, kann man unter dem Bauernvolke die Märschen vom Vampyr hören, bei der magyarischen Bevölkerung habe ich nie von Vampyren reden gehört. Ein eichanter Fall dieses Aberglaubens trug sich im Jahre 1887 im Dorfe Ulics (spr. Ulitsch) im Zempliner Comitatu, welcher damals in der Tagespresse ausführlich besprochen wurde. Ich werde den interessantesten Bericht hier in Uebersetzung mittheilen: „In der Zempliner Gemeinde Ulics starb nicht lange vorher die Postmeisterin. Bald darauf trat der Milzbrand im nordöstlichen Grenzgebiete, wo auch diese Gemeinde liegt, auf und verursachte namentlich im Dorfe grossen Schaden. Das arme Volk, dessen ganzes Vermögen das Vieh war, griff in der Verzweiflung nach allerlei Mitteln, aber umsonst. Die Obrigkeit hat zwar alle Vorsichtsmaassregeln getroffen, allein die Epidemie nahm trotzdem immer mehr in Ulics zu. Als nun das Volk sah, dass die „Herren“ ihm nicht helfen könnten, trat ein altes Weib an, an welchem auch sonst die Bauernmädchen und Bauernweiber behufs allerlei Zaubermitteln und Zaubertänzen gegen Untergang der Männer zu kommen pflegten. Dieses „heilige Weib“ spiegelte zuerst dem Weilervolke vor, dass es ein sicheres Mittel gegen den Milzbrand wüsste. Den Tag darauf begaben sich die Dorfältesten zu diesem Weibe, um sich über das betreffende Heilmittel zu erkundigen. Das Weib gab ihnen den Rath, man solle in den Friedhof gehen, und solle das Grab der anlangst verstorbenen Postmeisterin aufgraben, den Kopf der Todten abschneiden und denselben mit dem umgewendeten Gesicht in den Sarg zurücklegen, dann würde das Unglück sofort aufhören. Die abergläubischen Bauern schenkten der Zauberin volles Vertrauen. Eine ganze Schaar von Bauern rötete sich zusammen und ging in den Friedhof hinaus. Das Grab war schon aufgestört, als der Dorfrichter dazwischen kam, der erst im letzten Augenblicke von dem schauerlichen Unternehmen der Bauern verständigt wurde. Es war nicht leicht, das Volk zur Vernunft zu bringen, denn es leistete Widerstand und nur mittelst amtlicher Gewalt konnte das Sacriliegium verhindert werden. Die Zauberin, das „heilige Weib“, wurde verhaftet. (Das Dorf Ulics zählte damals laut der amtlichen Statistik etwa 635 Einwohner, von denen 570 Ruthenen, 19 Deutsche, 10 Magyarern und 11 Slovaken waren, unter den Erwachsenen waren 50 Analphabeten.)“

Auch von diesen drei Ainoschädeln sind ausser der Untersicht des Schädels Nr. 5 ♀ keine Abbildungen mitgetheilt.

Nr. 7 ♂. Schädel aus Yezo.

Den siebenten — bisher letzten — Ainoschädel erhielt Virchow [s. Zeitschr. f. Ethnologie. etc., 1893, S. (175 his 178)] von Dr. Grimm, der, nach einer 5^{1/2} jährigen Abwesenheit aus Japan zurückgekehrt, einen Ainoschädel mit einer Verletzung am Hinterhauptbeine mitbrachte. Dr. Grimm, den Virchow vor seiner Abreise damit beauftragt hatte, Erkundigungen über die eigenthümlichen Ver-

lotzungen am Hinterhaupte der Ainoschädel einzuziehen, berichtet nun: „daß es ihm nicht gelungen sei, etwas Sichereres darüber zu erfahren.“ —

Virchow knüpft hierauf folgende Bemerkungen an: „Ich will vorweg bemerken, dass diese Verletzung im Verhältnis zu den früheren ganz minimal ist, indem sie nur den hinteren Rand des grossen Hinterhauptloches betrifft und auch diesen nur an seiner äusseren Fläche, so dass die Gestalt des Loches unverändert geblieben ist. Es liegt hier eine abgeschrägte, übrigens sehr glatte und frische Fläche vor, die mit einem scharfen Instrument unter Anwendung grosserer Gewalt abge schlagen ist. Dieselbe muss also bei der Tödtung des Mannes oder kurz nach dem Tode hergestellt sein, mit anderen Worten, der Mann muss enthauptet oder sein Haupt bald nach dem Tode abgeschlagen worden sein. Da andere Verletzungen fehlen, so lässt sich weiter nichts über den Hergang feststellen [S. (175)].“

Bemerkung. — Bei Enthauptungen ist ein solcher Fall, wo einzig allein nur ein kleiner Theil des Randes am Hinterhauptloche verletzt wird, beinahe mit ganzer Sicherheit auszuschliessen, da, wie es meine Specimina lehren, hierbei ein mehr oder minder grosses Stück der Basilardrüse der Hinterhauptschuppe, oder die aus der Ebene des Hinterhauptloches hervorragenden Gelenkfortsätze, oder eventuell auch noch die Zitzenfortsätze mehr oder weniger durchgehauen werden müssen.

Cranioskopisches. — Der Unterkiefer fehlt; der Schädel ist „eingewöhnlich gut entwickelter“, ziemlich hoch, an der Oberfläche glatt, von gelblicher (links lichter, rechts gelblicher) Farbe, vortreflich erhalten, selbst die Zähne im Oberkiefer, die übrigens stark abgenutzte Schneiden haben, sind ganz vollständig.

Hirnschädel: Die Schädelkapsel stellt ein breites Längsoval dar, dessen grösste Breite sehr tief, an der Schuppennaht gelegen ist; die etwas schräge und breite Stirn ist im Ganzen gewölbt, ohne Glabellarvertiefung mit starken Stirnhöhlen und demnach breitem und vorgewölbtem Nasenfortsatz, an dem ein kürzer Rest der Stirnnaht sichtbar ist; über die Mitte der Stirn zieht eine flache Erhöhung, der Ansatz zu einer Crista, der hintere Theil des Stirnbeines lang und ansteigend, die Scheitelnaht lang und gleichmässig; am Bregma (in der früheren Fontanelle) eine beginnende Verstreichung der Naht, wovon sonst keine Spur zu sehen ist, insbesondere sind die lateralen Abschnitte der Kranznaht erhalten; die Schläfengegend gut ausgebildet, die Alae ophenoid. gross, nur die Schläfenschuppen steil aufrichtet. Die Sagittalis nach hinten einfach, von den Emissarien nur minimale Spuren erkennbar. Auch die Lambdanaht ist sehr einfach, Apex („der Winkel“) etwas flach, nur in der Mitte der Seitentheile links stärkere Zacken und rechts ein grosses dreieckiges Schalkbein, der cerebrale Theil („Oberschuppe“) gut gewölbt, aber kurz, keine Protuberanz, an ihrer Stelle eine grössere, etwas rauhe Fläche; auch der cerebellare Theil ist gross, zumal da wegen der nach vorn gerückten Lage des Foramen magnum das Hinterhaupt verlängert erscheint. Warzenfortsätze gross, namentlich dick.

Gesichtschädel. — Das Gesicht ist kräftig entwickelt, am meisten in der Breite, jedoch auch in der Höhe; die Wangenbeine selbst sind gross und vortretend, jedoch ohne eine Spur von Unerhabenheit, selbst die Sut. zygomatico-temporalis ist ganz geradlinig; die „Tuberositas maxillaris“ ist stark, fast spitzig, mit verhältnissmässig schwacher Basis, wie wird gleichmässig vom Oberkiefer und vom Wangenbein gebildet; „eine Tuberositas temporalis fehlt“; die Augenhöhlen sind sehr gross, der obere Rand ist mehr gestreckt, der untere besonders in der Diagonale nach unten und aussen abgerundet; die knöcherne Nase ist am Ansatz und noch mehr in der Mitte schmal, die Nasenbeine, welche nach oben etwas in den Nasenfortsatz des Stirnbeines eingreifen, haben einen stark gewölbten, aber wenig eingebogenen, fast geraden Rücken und sind nur wenig vorgestreckt, Apertur gross und schief, linke mehr nach unten, rechte mehr nach aussen ausgeweitet; Oberkiefer gross, namentlich der Alveolarfortsatz lang, in der Querrichtung stark gerundet und mässig vortretend; die grossen Zähne etwas prognath, die mittleren Schneidezähne schief gegen einander gerichtet, indem der links mediale incisivus etwas nach innen verschoben und gedreht ist, der dritte Molarsahn beiderseits kleiner als die zwei vorderen Molarsähne; der Gaumen sehr tief, kurz, aber nicht breit, der maxillare Theil des Gaumens sehr unregelmässig, rauh, der palatine glatt.

Cranio-metrisches:

1. Capacität = 1451 cem gross und dem entsprechend auch die
2. grösste Circumferenz = 287 mm;
3. der Sagittalbogen = 366 mm; von diesem entfällt auf das Stirnbein = 35,5 Proc., auf die Scheitelbeine = 33,0 Proc., auf das Hinterhauptsbein = 31,4 Proc.;
4. Längenbreitenindex = $\frac{142 \times 100}{190} = 74,7$ makrokran (dolichocephal);

$$5. \text{ Längenhöhenindex} = \frac{137 \times 100}{190} = 72,1 \text{ mesohypsikran (orthocephal);}$$

$$6. \text{ Höhenbreitenindex} = \frac{137 \times 100}{142} = 96,47 = \text{mesoeurykran};$$

$$7. \text{ Ohrhöhenindex} = \frac{142}{\text{Hirnschädellänge}} = \frac{121 \times 100}{190} = 63,7;$$

[Bemerkenswerth ist hier die grosse Schädelbreite = 142 mm und so mehr, als die kleinste Stirnbreite nur = 94 mm beträgt; ebenso auffallend ist hier die verhältnissmässig starke frontale Entwölkung des Schädels, da der Stirnhorn keine den dritten Theil (31,4 Proc.) des ganzen Sagittallumfanges ausmacht.]

$$8. \text{ Hinterhauptindex (Virchow)} = \frac{\text{Hinterhauptbeilänge (Basion-Extr. occ.)} \times 100}{\text{Hirnschädellänge (Glabella-Extr. occ.)}} = \frac{52 \times 100}{190} = 27,36;$$

$$9. \text{ Basillarindex (Virchow)} = \frac{\text{Distanz zwischen Basion und Nasion} \times 100}{\text{Hirnschädellänge}} = \frac{103 \times 100}{190} = 54,21;$$

$$10. \text{ Hinterhauptlochindex} = \frac{\text{Breite} \times 100}{\text{Hirnschädellänge}} = \frac{29 \times 100}{190} = 72,5;$$

$$11. \text{ Gesichtsindex nach Virchow} = \frac{\text{Länge} \times 100}{\text{Gesichtshöhe}} = \frac{40}{74} \times 100 = 78,26 = \text{breitgesichtig nach Virchow};$$

$$12. \text{ Gesichtsindex nach Kollmann} = \frac{\text{Gesichtshöhe} \times 100}{\text{Jochbreite}} = \frac{74 \times 100}{140} = 52,85 = \text{„chamae-prosop“ nach Kollmann.}$$

(Hier stimmt das Kollmann'sche und Virchow'sche Verfahren mit einander überein.)

$$13. \text{ Orbitalindex} = \frac{36}{43} \times 100 = 83,7 = \text{mesoeurykonch (mesokonch);}$$

$$14. \text{ Nasenindex} = \frac{24 \times 100}{52} = 46,15 \text{ (im Original fehlerhaft = 47,1) = leptorrhin;}$$

$$15. \text{ Gannindex} = \frac{39 \times 100}{56} = 69,7 = \text{leptostaphylin.}$$

Eine Abbildung dieses Schädels liegt nicht vor.

In der nebenstehenden Tabelle habe ich die Maasse und Indices von sämmtlichen sieben Ainoschädeln der bequemen Uebersicht wegen zusammengestellt.

Virchow's Schlussbemerkungen.

Bei der Besprechung des letzten (Nr. 7) Ainoschädels kommt Virchow zu folgenden Betrachtungen: „Ich habe die Beschreibung des Schädels etwas ausführlicher gegeben, um die Vergleichung mit den früher bekannten zu ermöglichen. Es ist der siebente Ainoschädel, der mir angeht, aber er verstärkt nur den Wunsch, doch ich bei meiner letzten Besprechung in der Sitzung vom 18. März 1892 (Verhandlungen S. 225) Ausdruck gab, dass das thatsächliche Material vermehrt werden möchte, und ich benutze die Gelegenheit, um unsere Freunde in Ostasien zu ersuchen, uns noch mehr Ainoschädel, und zwar gut bestimmte, zu senden. Selbst die bisher gefundenen Indizeszahlen weichen so sehr von einander ab, dass sich ein einheitlicher Typus nicht feststellen lässt, und dass es, selbst wenn man zahlreiche Mischungen voraussetzt, nicht mit Sicherheit zu erkennen wäre, welchen Typus die Ainos in die Mischung hineingebracht haben. Die Unsicherheit wurde dadurch gesteigert, dass von den früher besprochenen Schädeln 13 von der Insel Sachalin und nur acht von Yezo waren, und dass sich unter jeder dieser beiden Abtheilungen einer mit Synostose der Pfeilnaht befand. Auch der neue Schädel hat eine Synostose der vorderen Fontanelle, die sich auf den Anfang der Sagittalis erstreckt, und da er auch dolichocephal ist, so könnte man diese Eigenschaft auf die Synostose beziehen. Aber die letztere ist so geringfügig, dass ich den Schluss nicht anzuerkennen vermag“).

Immerhin bleibt das Gesamtergebniss bestehen, dass von 9 Yezoschädeln 4, von 13 Sachalinschädeln 9 dolichocephal befinden sind und dass daneben 4 Yezoschädel und nur 5 Sachalinschädel mesocephal waren. Bleibt man bei den Schädeln aus Japan stehen, so tritt wiederum der Widerspruch mit den Angaben des Herrn Schenke hervor, der unter acht lebenden Ainos sieben mesocephal und

¹⁾ Ich hatte schon bei der Discussion der Sut. transversa symmetrisch peristens darauf hingewiesen, dass einzig und allein in den Nähten der Schädelknochen nicht das einzig ausschlaggebende Moment für die Veränderungen der Schädelform gesucht werden kann.

Craniometrische Tabelle der sieben Ainoschädel Virchow's.

[Nach den Angaben und den Tabellen des Autors, Zeitschr. f. Ethn. etc. 1880, S.(208), 1882, S. (229), 1893, S. (171) bis (178), sowie durch einige Berechnungen ergänzt zusammengestellt.]

Bezeichnung, Herkunft und Geschlecht	Nr. 1 Sachalin ♀	Nr. 2 Sachalin ♀	Nr. 3 Yezo ♂	Nr. 4 Yezo ♂	Nr. 5 Yezo ♀	Nr. 6 Yezo ♀	Nr. 7 Yezo ♀
A. M a s s e n:							
1. Capacität	1350 ccm	1430 ccm	1530 ccm	1600 ccm	1440 ccm	1360 ccm	1491 ccm
Hirnschädel:							
2. Horizontallänge	—	—	—	—	—	—	227 mm
3. Sagittallänge	—	—	—	—	—	—	308 "
a) Stirnhöhle	—	—	—	—	—	—	159 "
b) Scheitelhöhe	—	—	—	—	—	—	137 "
c) Hinterhauptbreite	—	—	—	—	—	—	115 "
4. Größte Länge	180 mm	192 mm	194 mm	200 mm	192,2 mm	188 mm	(Gr. Kör. L.) 400 mm
5. Größte Breite	140 "	139 "	146 "	146 p1 = 1)	137 p1 = 1)	138 p1 = 1)	142 p1 = 1)
6. Größte andrechte (gerade) Höhe	120 "	142 "	139 "	143 "	141 "	138 "	137 "
7. Ohrhöhe	110 "	117 "	111 "	122 "	116 "	112 "	121 "
8. Klimate Stirnhöhle	—	—	—	99 "	93 "	95 "	94 "
9. Größte Stirnhöhle	—	—	—	117 "	122 "	111 "	—
10. Temperaturbreite	—	—	—	—	—	—	—
14. Hinterhauptlänge (Distanz h-a-e)	—	—	—	—	—	—	82 "
15. Basillänge (Distanz h-a-b)	—	—	—	—	—	—	601 "
16. Distanz h-a-b (Hinterlänge zwischen For. magnum und Spina nasalis ant. inferior)	—	—	—	—	—	—	100 "
17. Distanz h-a-p1 (Basillänge zwischen For. magnum u. Medianpunkt des Alveolarrandes)	—	—	—	—	—	—	163 "
18. Distanz h-a-d (Distanz von p1 bis zum höchsten For. magnum und Kante des medianen Lochs)	—	—	—	—	—	—	160 "
19. Distanz zwischen den beiden halbkreisförmigen Schläfenlöchern	—	—	—	—	—	—	—
a) an der Kränzhöhle	400 "	—	—	—	—	—	—
b) längs der Scheitelhöhe	112 "	—	—	—	—	—	—
17. Foramen magnum	—	—	—	—	—	—	35 "
a) Breite	—	—	—	—	—	—	40 "
b) Länge	—	—	—	—	—	—	—
Gesichtsschädel:							
18. Ganze Gesichtshöhe (g-m-n)	—	—	—	72 "	67 "	72 "	71 "
19. Obergesichtshöhe (p-r-n)	—	—	—	140 "	150 "	125 "	140 "
20. Achselbreite	—	—	—	—	—	—	—
21. Gesichtsbreite (m-n-e-n) (Zugmaßallbreite)	—	—	—	—	—	—	101 "
= Breite zwischen dem untern Wangenfortsatz)	—	—	—	—	—	—	—
22. Maxillarbreite (m-n-m)	—	—	—	100 "	97 "	95 "	—
a) Höhe	—	—	—	36 "	33 "	34 "	36 "
b) Breite	—	—	—	44 "	43 "	47 "	42 "
24. Nase	—	—	—	—	—	—	—
a) Höhe (n-m-n)	45,5 "	45 "	49,5 "	51 "	49,5 "	50 "	51 "
b) Breite (der Apertur)	20 "	24 "	25 "	29 "	29 "	26 "	31 "
25. Ganasen	—	—	—	—	—	—	—
a) Länge	—	—	—	25 "	40 "	34 "	39 "
b) Breite	—	—	—	100 "	100 "	60 "	—
26. Gesichtswinkel	—	—	—	—	—	—	—
B. Verhältnisszahlen (Indices).							
Hirnschädel:							
1'. Längsbreitenindex	79,6	71,9	79,5	74,0	75,9	76,0	74,7
2'. Längsbreitenindex	72,8	72,9	75,5	71,9	71,2	72 "	71,4
3'. Höhenindex	90,4	102,90	98,39	91,94	104,44	87,12	96,47
4'. Oberflächen-Schädelbreitenindex	74,61	92,29	73,45	86,52	92,09	82,16	89,32
5'. Oberflächen-Schädelhöhenindex	61,1	60 "	60,3	61,5	64,6	61,7	63,7
6'. Kl. Stirnhöhle = Gr. Schädelhöhenindex	—	—	—	96,99	96,90	84,19	84,19
7'. Kl. Stirnhöhle = Temperaturbreitenindex	—	—	—	94,61	74,12	92,14	—
8'. Temperaturbreite = Gr. Schädelbreitenindex	—	—	—	79,05	90,57	93,37	—
9'. Hinterhauptindex = $\frac{h-a-e}{g-b-e-n} \times 100$	—	—	—	—	—	—	27,3
10'. Basillindex = $\frac{h-a-b}{g-b-e-n} \times 100$	—	—	—	—	—	—	54,31
11'. Hinterhauptschädelindex	—	—	—	—	—	—	73,5
Gesichtsschädel:							
12'. Obergesichtsbreiten-Maxillarbreitenindex	—	—	—	94,82	47,01	47,34	—
13'. Maxillarbreiten-Zusammenindex	—	—	—	71,91	71,23	76,46	—
14'. Gesichtsbreiten-Zusammenindex	—	—	—	—	—	—	72,18
15'. Achselbreite = Gr. Schädelbreitenindex	—	—	—	90,71	106,74	92,06	99,54
16'. Augenhöhenindex	—	—	—	79,5	86,4	91,4	91,7
17'. Nasenlänge	53,5	53,0	49,5	52,7	44,4	50,0	64,18 5)
18'. Ganasenindex	—	—	—	68,3	90,6	74,5	69,2

1) p1 bedeutet, dass die größte Hinterhauptbreite nach in der Region des Scheitellöcher liegt; p2, dass dieselbe bereits an der Scheitellöcherhöhe sich befindet. — *) Im Original fehlerhaft = 47,4 [s. a. 4], (S. 170).

nur einen dolichocephal fand. Ich muss darauf verzichten, diese Widersprüche zu lösen. Etwas bestimmter lässt sich nur sagen, was durch die bekannten Untersuchungen angeschlossen oder wenigstens zurückgedrängt erscheint. Hier ist zunächst die Seltenheit der Brachycephalie zu betonen. Unter sämtlichen Angaben beziehen sich nur zwei (für je einen Yesso und für Sachalin) auf brachycephale Personen. Daraus darf wohl geschlossen werden, dass die Brachycephalie nicht zum Aino-Typus gehört. Was den Höhenindex betrifft, so kann ich hervorheben, dass von meinen sieben Schädeln fünf orthocephal und nur zwei hypsocephal sind, und dass die Hypsocephalie sich je einmal bei einem Yesso- und einem Sachalinschädel fand. Danach erscheint die Orthocephalie mehr typisch. Der Orbitalindex, von dem ich in meiner letzten Besprechung bemerkt hatte, dass er erheblich hinter dem Mittel des japanischen (87,0) zurückbleibe, ist auch in dem neuen Falle nur mesoconch (83,7). Dies ist recht bemerkenswert. Der Nasenindex ist unter den sieben Schädeln bei einem Yesso- und zwei Sachalinschädeln mesorrhin, bei einem Yesso- und zwei Sachalinschädeln platyrrhin. Somit war Platyrrhinie bei den Yesso-Ainos überhaupt nicht vorhanden, Mesorrhinie vorwaltend. Das entspricht dem, was wir aus den Beschreibungen und Photographien entnehmen konnten, dass die Nase der Ainos sich weit mehr dem europäischen Typus nähert, als man von einem ostasiatischen Stamme erwarten durfte¹⁾. Ich will nur noch hinzufügen, dass die Capacität der Schädel von Yesso eine recht geringe ist. Das Mittel meiner fünf Schädel beträgt 1452 ccm, wobei die maximale Zahl 1510, die minimale 1360 ist. Für Sachalin stellen sich viel grössere Differenzen heraus, indem Hr. Anutschin bei zwei männlichen Schädeln 1620 und 1530, ich selbst 1410 und 1350, Kopernicki im Mittel von fünf männlichen 1427, von drei weiblichen nur 1181 ccm erhielt. Trotzdem lässt sich nicht verkennen, dass die Entwicklung des Kopfes im Ganzen und besonders bei dem männlichen Geschlechte eine günstige ist. Dass der neue Schädel ein Os japonicum nicht besitzt, ist schon erwähnt worden. Dies kann an sich nicht überraschen, nachdem ich schon in meiner akademischen Abhandlung das Os malare bipartitum (1881) nachgewiesen hatte, kaum die Hälfte der Ainoschädel diese Eigentümlichkeit besitzt* [a. a. O., S. (176 bis 177)].

Auch von diesem Ainoschädel ist keine Abbildung beigelegt.

XIV. J. Kopernicki.

Der Forscher, dem es zuerst gegeben war, eine grössere Anzahl von Ainoschädeln untersuchen zu können, war der im Jahre 1891 durch den Tod der Wissenschaft noch zu früh entriessene Krakauer Anthropolog Prof. Dr. Ieidor Kopernicki. — Dieser Forscher war nämlich so glücklich, insgesamt 20 Ainoschädel — also beinahe ebenso viele Schädel, als alle bisher aufgezählten Forscher: Buek, J. B. Davis, Kennedy, Doenitz, Anutschin, v. Schrenck, v. Siebold, Baetz und Virchow einzeln zu untersuchen Gelegenheit hatten — zum Vorwurfe seiner Studien benutzen zu können. Ein weiterer günstiger Umstand war für ihn noch der, dass, wie wir noch ausführlicher sehen werden, alle seine Specimina von einer und derselben Localität (aus der Umgegend des Hafens Korsakow, an der Mündung der Awaiwa auf Sachalin) herstammten, somit er über ein einheitlicheres Forschungsmaterial verfügen konnte.

Kopernicki hat seine Forschungen in zwei Monographien in polnischer Sprache veröffentlicht. Die erste: „O kościcach i czaszkach Ainosów etc.“ = „Ueber Knochen und Schädel der Aino etc. Krakau, mit 4 Tafeln, Quart, S. 1 bis 44, erschien im Jahre 1881, die zweite: „Czaszki Ainosów według nowych materiałów etc.“ = „Ainoschädel nach neuem Material“ etc. Krakau, mit 3 Tafeln, Quart, S. 1 bis 42, im Jahre 1886. — Beide in den Denkschriften der Krakauer Akademie der Wissenschaften abgedruckt. — Beide Monographien bezeugen, mit welcher Begeisterung und Sorgfalt sich der Autor diesem Studium widmete.

In der ersten Monographie sind 5 ♂ und 3 ♀, insgesamt 8 Ainoschädel, in der zweiten 6 ♂ und 6 ♀ = 12 Ainoschädel beschrieben. In beiden Monographien befolgte Autor die Methode, zunächst in einer Einleitung die Antecedenten des Forschungsmaterials, wie die literarischen Angaben aller seiner Vorgänger voranzuschicken, um dann auf seine eigene Forschungen überzugehen. Bei der Verhandlung dieser widmet er der cranioskopischen Untersuchung (oder wie Autor sich ausdrückt

¹⁾ Wie wir wissen, hebt v. Siebold gerade von der Nase der Aino hervor, dass sie der am wenigsten edel geformte Theil ihres Kopfes sei, was man auch auf den Photographien in der Mehrheit der Fälle bestätigt finden kann.

„beschreibende Untersuchung“ = „badanie opisowe“), sowie der craniometrischen („badanie craniometryczne“) besondere Capitel, um dann die Ergebnisse aus beiderlei Untersuchungen zusammenzufassen. Am Ende des Textes folgen die tabellarischen Zusammenstellungen der craniometrischen Maasse und die lithographischen Tafeln der Ainoschädel.

Dem Plane meiner Arbeit entsprechend, werde ich alle Angaben des Autors vollständig registriren, weshalb ich genöthigt bin, die cranioskopischen Schilderungen beinahe streng wörtlich überasetzt wiederzugeben; hingegen werde ich seine craniometrischen Erörterungen hier weglassen, dafür aber von einem jeden einzelnen Schädel die craniometrische Charakteristik in einer gemeinsamen Tabelle zusammenfassen, sowie alle vom Autor mitgetheilte Maasse in einer besonderen Tabelle zusammenstellen. Auch werde ich den cranioskopischen und craniometrischen Theil der Untersuchung in besonderen Capiteln verhandeln, wie ich dies auch bisher that. Ebenso werde ich die zwei Monographien in zwei besonderen Abschnitten besprechen. — Zunächst kommt die erste Monographie an die Reihe.

A. Angaben aus Kopernicki's erster Monographie (1881) über acht Ainoschädel.

Verfasser beschreibt in dieser Monographie sieben einzelne Schädel, sowie ein ganzes Skelet sammt seinem Schädel; von der Beschreibung dieses Skelettes („Kości szkieletu“ = „Knochen des Skelettes, a. a. O. S. 6 bis 12) muss ich hier Abstand nehmen, da ich ohnehin sehr weitläufigen cranioskopischen Angaben vollständig reproduciren zu können. — Verfasser kam an seinem werthvollen Schädelmaterial in Folge einer Schenkung (im Sommer 1880) von Seite seines Freundes, Dr. Benedict Dyhowsky, welcher auf seiner Forschungsreise nach Kamtschatka daselbst eine Arztstelle bekleidete und im Jahre 1879 auf einem Besuche der Insel Sachalin die Gelegenheit ergriff, am Ainoegräber an eröffnen, wie dies aus seinem (dato 5. Oct. 1879) an Kopernicki gerichteten Briefe hervorgeht: „... weil ich mich einige Tage am Gestade der Insel Sachalin aufhielt, so nahm ich mir vor, um jeden Preis („koszt, was es kostet“) für Dieb einige Ainoschädel zu besorgen. Zu diesem Zweck suchte ich den Aino-Friedhof in der Nähe des Hafens Korskow, an der Mündung der Aoiwa, an, und bahe das, was ich Dir sende, eigenhändig ausgegraben. Zu meinem Unglück fand ich fast alle Gräber von russischen Soldaten bereits aufgewühlt, die früher sich hier aufhielten und in den Ainoegräbern nach silbernen und goldenen Schmucksachen, mit welchen mau die Todten zu begraben pflegt, suchten. Ich fand hier sam grössten Theil die Schädel ohne Unterkiefer aus den Gräbern herausgeworfen; ausserdem fand ich viele ganz zertrümmerie Schädel, es waren kaum einige Gräber unversehrt geblieben, und zwar nur jene, die mit Gras bewachsen, weniger leicht auffindbar und ohne Werkzeuge nur schwieriger aufzugraben waren. Werkzeuge durfte ich eben keine mitnehmen, weil die Aufwühlung der Grabhügel jetzt verboten ist. Dieses spätezeitige Verbot war die Ursache, das auch ich grosse Mühe hatte, die Gräber mit blossen Händen und mit Hälfte meines Stockes aufzugraben. Aber zu meinem Glück sind die Ainoegräber nicht sehr tief, deren Richtung von Norden nach Süden ist und in welchen die Leichen mit dem Kopfe gegen Norden liegen; zur rechten Seite des mit Rasen bedeckten Grabhügels sind drei niedrigere, 3 Zoll dicke und 1 bis 1 1/2 Fuss hohe Plöcke eingepflanzt; hingegen zur linken Seite, und zwar am Füsse, ist tief in die Erde eine dünne und sugestaltete Kante eingegraben, deren oberes Ende in Form eines kleinen menschlichen Kopfes geschnitten ist, in der Mitte (dieser Figur) mit zwei abwärts und auswärts schräg (verlaufenden) Einschnitten, als wolle man auf diese Weise die Ströme der Thränen oder vielleicht die Augen andeuten. Unter der Rasenschicht, etwa 1/2 Elle tief, liegen Platten („plachy“), d. h. nur gespaltene, nicht gesägte Bretter, die auf anderen Brettern ruhen, so dass sie die Wandung eines Grabes bilden und der Todte innerhalb eines Hohlräume ruht. Die Leiche war angezogen und zwar in den Kleidern, welche der Verstorbene während des Lebens getragen hat, und war mit Kleinodien geschmückt, die er im Leben benutzte. Oberhalb des Kopfes des Todten fand ich auf Brettern drei kleinere hölzerne, roth lackirte Schälchen, zu den Füßen stand eine grössere hölzerne, ebenfalls roth lackirte Schale; an seiner Seite fand ich Messer, Feuerstein, Schwamm und die Tabakpfeife. Die kleinen Hand- und Fussknochen waren ganz vermorscht, während im Schädel noch Gehirn war, die Kleider und die Lage der Hände konnte ich in der Eile gar nicht notiren; die bei der weiblichen Leiche gefundenen Schmuckgegenstände schickte ich Dir mit meiner in zwei Kistchen expedirte Sendung, das erste (Kistchen) enthält sechs Schädel und zwei Unterkiefer, das zweite zwei Schädel, ein weibliches Skelet und einzelne Knochen von anderen Skeletten“ (a. a. O. S. 8). — Nachdem K die Authenticität und die grosse Wichtigkeit dieses Forschungsmaterials hervorgerufen hat, geht er auf die Beschreibung der Skelettknochen über (S. 6 bis 12), um dann die Schädel und zwar zuerst die männlichen Schädel („czascki męskie“) cranioskopisch zu beschreiben (S. 12 bis 17). Bei dieser Beschreibung verfolgt K. die Methode, dass er nach allgemeiner Schilderung der Schädel,

deren cranioskopische Ansichten (N. verticalis, N. lateralis, N. frontalis, N. occipitalis, N. basilaris) einzeln bespricht, um dann die Resultate zusammenzufassen. Die craniometrische Charakteristik bringt er, wie ich bereits erwähnte, erst nach der Erledigung der cranioskopischen Untersuchung aller seiner Schädel in einem besonderen Capitel.

Ich werde hier die cranioskopischen Angaben des Autors der bequemerem Uebersicht wegen nach den betreffenden Merkmalen gruppieren und diese Gruppierung bei einem jeden einzelnen Schädel beibehalten; wo eine gewisse Gruppe der Merkmale nicht angegeben ist, bedeutet, dass dies auch im Original der Fall war. Ausserdem werde ich meine eigenen Beobachtungen an den vom Autor mitgetheilten Schädelabbildungen, der cranioskopischen Charakteristik des Autors anfügen. — Endlich will ich bemerken, dass ich die vom Autor beschriebenen Schädel nach derselben Reihenfolge mit fortlaufenden Nummern bezeichne; die in Klammern eingeschlossene Nummer ist diejenige des Autors, ebenso die in Klammern eingeschlossene Bezeichnung der Abbildungen bezieht sich auf diejenigen des Autors.

a) Männliche Ainoschädel.

In dem Capitel: „a. Männliche Schädel“ („a. Czaezki męzkie“ a. a. O., S. 12 bis 21), beschreibt Autor fünf Ainoschädel.

Nr. 1. (Nr. 2) ♂ Schädel aus Sechalin. Taf. IV, Fig. 9 a, b, c, d, e (f), e (r), f.

1. Allgemeine Schilderung (a. a. O., S. 12 bis 13, Nr. 2, Taf. IV, Fig. 2). — Der weisse Schädel, ohne Unterkiefer, ist von einem alten Mann, hierauf weisen hin: „sein verhältnissmässig bedeutendes Gewicht (610 g), der noch im Leben erfolgte Verlust aller Zähne und Resorption des ganzen Alveolarrandes, denn die Usura senilis an der Durchbohrung des Daches und der äusseren Wandung der Schädelläthe; dabei ist staunenerregend, dass trotz des so deutlichen hohen Alters des Individuums die Schädelläthe nirgends, je nicht einmal theilweise vertrieben sind. Dass dies ein männlicher Schädel ist, daraufhin deuten die grossen Zitzenfortsätze und Joehbeine, die bedeutenden Joehfortsätze des Stirnbeins und die hier scharf beginnenden Schläfenleisten, sowie die am Hinterhaupt stark hervorragende Crista occipitalis externa, gewissermassen als Ersatz des vollkommen fehlenden Inion“ (S. 12). — 2. Schädelläthe, anseerordentlich schwach gezähnt: „Der mittlere Theil der Kranznaht stellt einfach eine gekrümmte Linie dar (Scela Broca, Nr. 1), ausser oberhalb des Stephion, wo sonst die Naht üppig gezähnt zu sein pflegt, ist sie höchst schwach gezähnt (Nr. 2); ebenso die Pfeilnaht, anfangs ganz glatt, dann mit einigen stumpfen Zacken versehen (Nr. 3), dann wieder glatt, um abermals einige Zähnelung (Nr. 2 bis 3) aufzuweisen; die Lambdanaht hat gleichfalls eine grobe einfache Zähnelung (Nr. 3)“ (a. a. O., S. 13). — 3. Anssargewöhnliche Nähte. — Beiderseits ein Rest der Sut. zygom. transversa. Virchow, 9 mm lang; auf Taf. IV, Fig. 9 stellt e (r) das rechte e (f) das links Joehbein mit der theilweisen Persistenz dieser Naht dar, welche rechte auf einer längeren Strecken erhalten ist als links. — 4. Scheltknochen. Am Hirnschädel sind keine vorhanden, auf S. 13 hebt Kopernieki von der Lambdanaht noch ausdrücklich hervor: „auch hat sie keine Zwickelknochen“ („nie ma tęt ani jednej wstawki“); hingegen beim Gesichtschädel erwähnt K., dass die Nasenbeine sich mit dem Stirnbein mittelst eines $\frac{1}{2}$ em breiten Scheltknochen verbinden, mit welchem sie noch nicht ganz verwachsen sind. (S. diesen Scheltknochen auf Taf. IV, Fig. 9 b). — 5. Muskelnansätze, Fortsätze etc. Die starke Leiste am Anfang der Lin. semic. temp. wurde vom Autor bereits erwähnt, an den Abbildungen (a. Taf. IV, Fig. 9 a, b, c) jedoch sind dieselben in ihrem Verlauf kaum erkennbar, nur die Crista supramastoidea ist deutlich zu erkennen. — K. bemerkt, dass die Lin. semic. temp. am Schädeldach „einander bis auf 7 cm gehärt sind“. — Ebenso wurde schon der starken Zitzenfortsatz und Crista occ. externa Erwähnung gethan; K. beschreibt ferner einen „scharfen Giebel („ostry szczyt“) am Anfang der Pfeilnaht, welcher von dort bis zur Lambdanaht in einer engen senkrechten Mulde („wyzlobienie“) verläuft, welche zwischen den sich berührenden Rändern der Scheitelbeine liegt“ (S. 12). — Dass es sich hier um eine Crista sagittalis handelt, können auch die Abbildungen Taf. IV, Fig. 9 a, b, d bezogen. — Stirnhöcker „ohne eine Spur“. Scheitelhöcker sehr schwach markirt, ebenso Globella und Augenbrauenbogen und die Ansatzstellen am Hinterhaupt. — Die Stelle des Inion wird durch eine höckerige Vertiefung vom Lig. nuchae (harrührend) gekennzeichnet. Von dieser Stelle ausgehend und oberhalb der nur schwach markierten halbkreisförmigen Hinterhauptlinien ziehen beiderseits zwei accessorische halbkreisförmige Ansätze („dwie dodatkowe półkolistoie przegiodmieśmowe“), welche beiderseits bis zur Mitte der Lambdanaht reichen und auf diese Weise fast die ganze Hälfte der Hinterhauptschuppe einfassen (a. a. O., S. 13). — Dass es sich hier um eine Linea nuchae tertia a. snprama handelt, ist sehr wahrscheinlich. —

Processus paracondyloideus s. *paramastoideus*. „Zu beiden Seiten des Hinterhauptloches befinden sich Nebenfortsätze („*wyrostki poboczne*“ = seitwärtige Fortsätze), an der linken Seite ein kleiner, stumpfer, hingegen rechts ein stark hervorragender“ (a. a. O. S. 13). — Diese Nebenfortsätze sind auch an der Abbildung — Taf. IV, Fig. 9 f — ganz deutlich sichtbar. Bei dieser Gelegenheit will ich noch folgende auf den Abbildungen erkennbare, vom Autor aber nicht erwähnte Einzelheiten hervorheben. Die Griffelfortsätze (*Pr. styloidei*), welche bei den Ainoschädeln im Allgemeinen sehr schwach entwickelt sind, sind hier vorhanden — Fig. 9 f und b, e —, der rechtsseitige weniger schwächlich, der linksseitige sehr schwächlich. Interessant ist der winkelige Zipfel am oberen Rande der Schlafensehuppe — Fig. 9 c; ein *Proc. front. Virch.* ist nicht vorhanden; anfallend ist der stark hervorsteckende *Proc. marginalis* *Soem.* des Jochbeines — Fig. 9 e. Sehr deutlich ist eine *Fossa praenasalis* oberhalb des sehr stark resorbirten Alveolarrandes bemerkbar — Fig. 9 b, hingegen ist eine *Spina nasalis* nicht erkennbar. — 6. Höhlen, Oeffnungen, Nerven- und Gefäßlöcher. — Was zunächst die Orbitalöffnungen betrifft, bemerkt Autor Folgendes: „Die Augenhöhlen auserordentlich gross („*ogromne*“), viereckig, mit abgerundeten Ecken, horizontal gestellt („*pozicjono natawione*“) mit einer ziemlich schwachen Scheidewand auseiben innen“ (S. 12). — Die Abbildung — Fig. 9 b — weist keine sogenannte horizontale Stellung der Augenböhlenöffnungen auf; ferner bemerkt man, dass beiderseits eine *Inscura frontalis* und *Inscura supraorbitalis* vorhanden ist. — Der Autor sagt ferner: „Die Nasenöffnung schwächlich („*szczenply*“), mässig breit, der untere Rand etwas abgestumpft“ (S. 12). — Wie die Abbildung — Fig. 9 h — zeigt, kann die Nasenöffnung besser nicht schwächlich genannt werden. — In Bezug auf die Höhlen, Oeffnungen, Löcher etc. muss ich noch erwähnen, dass auf Fig. 9 d zwei *Foramina parietalia*, auf Fig. 9 e (r) und e (l) zwei *Foramina zygomatico-facialia* abgebildet sind. — 7. Carina der knöchernen Gehöröffnung: „Die linke Gehöröffnung ist in Folge eines Knochengewüres angefüllt und im Mitteldurchmesser bis auf $\frac{1}{2}$ cm erweitert“ (S. 13). — 8. Verletzungen an der Umrandung des Hinterhauptloches oder wie sie Autor nennt: „Die Ansäzung des Hinterhauptloches („*wypilowanie otworu potylicznego*“) (Taf. IV, Fig. 9 i). — „Dieselbe umfasst den ganzen Hinterrand der Oeffnung und besteht aus drei Theilen. Der erste vom rechten Condylus nach hinten und etwas sebrag einwärts (d. b. medianwärts) hat eine Länge von 25 mm, der erweiterte Schnitt in der Hälfte des linken Condylus verläuft längs dessen inneren Rande, mit dem vorigen (Schnitt) parallel in derselben Länge. Der dritte verbindet die beiden in beiläufig 1 cm Entfernung vom hinteren Rande des Hinterhauptloches. An allen diesen Schnitten sieht man, dass die Säge senkrecht auf die Oberfläche des Knochens gerichtet war („*Przy wseytych tych cięciach, pitecska miata kierunkn prostopadly do powierachni kocię*“, S. 13). „Die Spur der Säge verläuft in einer sehr charakteristischen Furche der durchgeschnittenen Oberfläche, an welcher ausserdem noch hier und dort blinkende Metallreste von der Säge zurückgeblieben sind, die, wie es die Untersuchung des Prof. Grabowsky darzulegen bat, aus Zinn („*cyjno*“) war“ (S. 13). — 9. Schädelnormen. — Autor sagt: „Von oben gesehen (N. verticalis), bat dieser Schädel eine merklich vernehmalerte elliptische Gestalt („*kształt elipsyjany zausenie w szczytny*“, S. 12). — Die Abbildung — Fig. 9 a — zeigt, dass dieser Schädel phenoog und phanoproog ist. — „Im Profil (N. lateralis) ist die Stirn oberhalb der Glabella im flachen Bogen stark nach hinten und oben geneigt, Schädeldach gieblich, Hinterhaupt verlängert. Die Nasenbeine oben sehr schmal. Nasenwurzel nur seicht vertieft“ (S. 12). — Auf der Fig. 9 e erscheint der Nasenrücken etwas angeschweift. — Von vorn (N. frontalis): „die pyramidale Gestalt des Schädellumens ist sofort auffallend“, die Stirn schmal, Jochbeine und Bogen brvrvorsteckend (S. 12). — Von hinten (N. occipitalis) ist die Gestalt unregelmässig fänfseckig, die Basislinie breit, die Seitenlinien flach, beinahe parallel verlaufend, Schädeldach gieblich (S. 13), siehe Fig. 9 d. „Von unten (N. basilaris) ist in Bezug auf die Gestalt ausser des elliptischen Contours des eigentlichen Schädels nur das Gesicht zu erwähnen, welches vorn quer abgestutzt („*proprzeenie uoięty*“) ist, und beiderseits stark hervorgeschobene Jochbogen anweist“ (S. 13).

Nr. 2 (Nr. 3) ♂ Sobädel aus Saebalin. Taf. IV, Fig. 10 a, b, e, d.

1. Allgemeine Schilderung (a. a. O. S. 12 bis 13, Nr. 3, Taf. IV, Fig. 3). — Farbe weiss, ohne Unterkiefer und Zähne, verletzt am linken Oberkiefer, Highmore's Höhle blossgelegt, linker Jochbogen fehlend, Hinterhauptlochgegend angesägt; von einem alten Mann: „Das Geschlecht wird bewiesen durch die Augenbrauenbogen mit der Glabella, sowie durch die grossen Fortsätze und Muskelansätze; das Alter, durch *Uvula senilis* in der Augenhöhlenwandung, und Verstreichung der Pfeilknaut in der hinteren Hälfte (Broca 2), sowie in der linken unteren Hälfte der Krannzahn, wiewohl der grössere Theil der Zähne nicht während des Lebens in Verlust geriebt“ (S. 13 bis 14). — Auf den

Abbildungen — Fig. 10 h und e — erscheint aber der Alveolarfortsatz bereits sehr stark resorbiert, weshalb man der letzteren Behauptung mit Zweifel begegnen muss; ferner muss ich auf die vom Autor nicht erwähnte grubige Vertiefung in der hinteren Hälfte der Pfeilnaht aufmerksam machen — Fig. 10 a —, welche hier ebenfalls zu den Merkmalen der senilen Atrophie gehört. — 2. Schädelnähte sehr einfach, und, wie bereits erwähnt, zum Theil verstrichen. — 3. Schalkknochen nur zwei vorhanden: je einer beiderseits am Winkel, welchen das hintere Ende der Schläfenkuppe mit dem vorderen Ende der Hinterhaupt-Zitzennaht bildet* (S. 14). — Au der Abbildung — Fig. 10 c — ist ein solcher Schalkknochen an der vom Autor bezeichneten Stelle nicht zu sehen. — 4. Muskelansätze etc. — Die halkkreisförmigen Schläfenlinien reichen nicht so hoch hinauf (wie bei dem vorigen Schädel), die kleinste Distanz zwischen ihnen beträgt 10 cm, Schritelhöcker kann markirt, dann: ein Inion nicht vorhanden, aber die Oberfläche hat behufs des Muskelansatzes einen scharfen Bogen, welcher sehr hoch an der Schuppe hinaufreicht*. — „Processus paramastoidæus (parapophysis mastoidea) rechtsseits noch vorhanden, linksseits war er vorhanden, wurde aber abgeseigt, denn es verblieb hier eine schwemmige Stelle.“ — Torus palatinus. „Am Gaumen, welcher zum Theil nach dem Tode abgeseigt wurde, sieht man den Rest des Torus palatinus“ (S. 14). — In Bezug auf die Muskelansätze etc. will ich bemerken, dass die halkkreisförmigen Schläfenlinien mit Ausnahme des Anfangstheiles des präcoronalen Abschnittes auf den Abbildungen — Fig. 10 a, h, c — sehr schwach angedeutet sind, dafür sieht man aber eine mächtige Crista supramastoidæa — Fig. 10 e. Der vom Autor bezeichnete scharfe Bogen am Niveau des Inion ist ebenfalls als eine Linea nuchæ tertias, suprema oder aber als ein Torus occipitalis aufzufassen — Fig. 10 d —, weil zugleich an der Stelle des Inion eine wulstige Hervorragung bemerkbar ist. Ein Proc. frontalis squamosæ temp. ist auch hier nicht zu sehen, ein Proc. marginalis Soem. des Jochbeines nicht vorhanden. Die Proc. mastoidei massiv, rechts viel stärker als links — Fig. 10 b, e. Ein Proc. styloideus ist weder rechts noch links abgebildet. — 5. Höhlen, Oeffnungen etc. — Augenhöhlen etwas weniger gross und vierseitig als beim vorigen (an der Abbildung Fig. 10 b rechterseits ein grossos For. supraorbitale, linksseits eine Incisura frontalis). Nasenbeine sehr schmal, Nasenwurzel tiefer eingeschritten, Nasenöffnung breiter, Nasenstachel etwas mehr entwickelt als beim vorigen. Foramina parietalia sieht man nicht auf der Abbildung — Fig. 10 a. Foramen ovale collaterals: „Vom ovalen Loch zieht nach aussen eine Knochenbrücke von 4 mm über den kurzen Canal, welcher nach aussen wie ein Foramen ovale collaterale mündet“ (S. 14)¹⁾. — 6. Caries: „Beide Gehöröffnungen in Folge Knochenfrasses erweitert, die linke bedeutender und bildet einen ausgefressenen tiefen Buren (glehoku)“ — Fig. 10 e — „die rechte nur oberflächlich angefressen“ (S. 14). 7. Knochen verletzang: „Schliesslich sieht man auch bei diesem Schädel die Spur einer Auslösung der Knochen nach dem Tode. Die Oberflächen sind ohne Zweifel ausgeätzt oder vielleicht abgeseigt (wypitowane, a raxcój zeskrobane), so am rechten und linken Rande des Hinterhauptloches, sowie an der anliegenden Platte (hlaská) seiner hinteren Hälfte. Ausserdem machen den Eindruck einer oberflächlichen Abgabung oder Abschälung: der linke Hinterhauptknorren (Condylus), der linke Zitzenfortsatz und Nebenzipfenfortsatz. Weiterhin haben am Gesichtskelet das Aussehen einer Ausgabung: der linke Jochbogen entlang des ganzen unteren Randes, die linken Alveolen (zobodołki) des Oberkiefers sammt einem Theile des Gaumens, endlich vorn der ganze Proc. alveolaris mit der vorderen Wand der Highmore's Höhle, dabei ist der bloss gelegte spongiöse Theil des Alveolarfortsatzes deutlich durch Fener angebraunt“ (S. 14) — Fig. 10 b. — 8. Schädelnormen. — Von oben (N. vertic.) gesehen, ist die Umris des Schädels demjenigen des vorigen Schädels ähnlich, das Schädelsgewölbe ist aber nicht steildachig und besitzt am Bregma keinen so ausgespitzten Giebel, wie der vorhergehende, dabei ist auch der Stirntheil nicht so nach hinten und seitwärts gedrückt, wie bei jenem. Von der Seite (N. lateralis) gesehen, unterscheidet, sich dieser Schädel sehr bedeutend von dem vorhergehenden und zwar: durch einen bedeutenden Prognathismus des ganzen Oberkiefers, und dadurch, dass der Umris des Schädelsgewölbes in einem langen flachen Bogen verläuft, welcher in dem Contour der Stirn und des Hinterhauptes sanft übergeht. Von vorn (N. frontalis) ist der Umris nicht so auffallend pyramidal, wie beim vorigen Schädel. Von hinten (N. occipitalis) ist der Schädelsumris weniger eckig, vierseitig mit breiter Baseline, die Seitenlinien nach oben etwas convergirend, das obere Gewölbe flachbogig und schmaler als die Basis. — Von unten (N. basilaris) ist der Umris des Hirnschädels („eigentlichen Schädels“ — „czaszki właściwej“) elliptisch und noch mehr verlängert als beim vorigen, das Gesichtskelet und Jochbogen ebenso breit (S. 14). — Wie die Abbildung Fig. 10 a zeigt, ist dieser Schädel viel mehr phaeoonyg und phaeoprotop als der vorige.

¹⁾ Wahrscheinlich ist dieses Loch ein For. crotaphiticum-buccinatorius (Hyrtl).

Nr. 3 (Nr. 4) ♂ Schädel aus Sachalin. Taf. IV, Fig. 11 a, b, c, d, e.

1. Allgemeine Schilderung. — Farbe hellfahl mit Unterkiefer: „Die allgemeine Gestalt und der Bau des Hirnschädels unterscheiden sich von vielen europäischen dolichocephalen Schädeln fast durch gar nichts“ (S. 15). — Weiterhin bemerkt noch Autor: „Während der Bas dieses Schädels durchaus nicht mongolisch ist („bynajmlieč nie mongolskič“), hat derselbe dennoch einige deutlich mongolische Züge: der etwas verflachte oder wenigstens nicht genug scharfe Nasenrücken, zu dessen Bau die schmale Nasenbrücke einen kleinen Antheil haben, der untere Rand der Nasenöffnung ist vollständig abgeplattet, endlich die beiderseits verschwandenen Wangengrinsen, sowie der völlig halbkreisförmige („prawie kolisty luk“) Alveolarbogen des Oberkiefers“ (S. 15). — 2. Schädelnähte. — „Die Nähte sind, mit Ausnahme der Pfeilnaht, deren $\frac{1}{2}$ von hinten ganz verstrichen ist, alle offen und unterscheiden sich in Bezug auf die Zähnelung von dem, was man bei europäischen Schädeln zu bemerken pflegt, durchaus nicht“ (S. 15). — Von ansgewöhnlichen Nähten erwähnt Autor nichts. An der Abbildung — Fig. 11 b — bemerkt man kleine Spalten der Sut. metopica oberhalb der Nasenwurzel. — 3. Schaltknochen erwähnt Autor nicht, wie aber die Fig. 11 h zeigt, ist an dem vorderen Ende des Pteryon ein länglicher schmaler Schaltknochen, Os epiptericum Virch., zu sehen. — 4. Muschelansätze etc. — Die untere halbkreisförmige Schläfenlinie, wenigstens wie es die Fig. 11 a, b, c zeigen, ist anfangs ziemlich stark entwickelt, ebenso auch die Crista supramastoidica, Zitzenfortsätze ziemlich stark, ein Inion sowie die Proc. styloidei sind nicht abgebildet, ein stumpfer Proc. marg. oss. zygomatici sichtbar. — Ueber diese Merkmale erwähnt K. nichts, hingegen hebt er hervor, dass Luksereits ein Proc. paramastoidicus — Fig. 11 e —, sowie ein Torus occipitalis und ein knirschnelliger Processus retroglenoidalis — Fig. 11 o — vorhanden ist. Es sei noch zu bemerken, dass, wie dies die Abbildung Fig. 11 e zeigt, auch hier ein Proc. front. squamos temp. fehlt, dass aber auch hier die Schläfenschuppe nach oben einen winkligen Vorsprung zeigt und dass anstatt einer Apex lambdae der ganze mittlere Theil der Hinterhauptschuppe einen nach oben gerichteten breiten Vorsprung anweist (Fig. 11 c). Von einem Torus palatinus erwähnt der Autor nichts. — 5. Höhlen, Öffnungen etc. — Von den Augenhöhlen erwähnt K.: „Die Augenhöhlen sind ausserdem ungewöhnlich („mizowykle“) hoch, fast quadratisch, dabei schräg („ukosnie“) gestellt“ (S. 15). — Im Vergleich mit den zwei vorigen Schädeln kann die schräge Stellung dieser Augenhöhlenöffnungen gewiss nicht hervorgehoben werden.

Uebrigens will ich hier bemerken, dass bei allen drei Schädeln links und rechts gewisse Verschiedenheiten in Bezug auf Grösse, Gestalt und Stellung der Augenhöhlenöffnungen zu bemerken sind. Endlich will ich hervorheben, dass bei diesem Schädel beiderseits eine Incisura supraorbitalis vorhanden ist. — Die Nasenhöhlenöffnung erscheint nach der Abbildung Fig. 11 b entschieden lang, bzw. schmal; der Nasenstachel ist abgestumpft, seine zwei Hälften untereinander noch nicht vollkommen vereint (ein sog. gedoppelter Nasenstachel). — 6. Von einer Caries der Gehöröffnung erwähnt Autor nichts, dafür aber 7. von einer Verletzung in der Umgegend des Foramen magnum (Taf. IV, Fig. 11 o): „An diesem Schädel ist ein ganzes Stück des Hinterhauptknochens, links vom Hinterhauptsloche, ausgeprägt. Dies hat man mittelst zwei Schritten ausgeführt: der erste beginnt in der Mittellinie (d. h. vom Basion), verläuft quer vor dem rechten Condylus bis zum For. jugulare; der zweite wieder beginnt einige Millimeter rechts vom Opisthion und verläuft in einem angezeichneten Bogen („lukiem vypuklym“) nach hinten und links zur Sut. occipite-mastoidica, wodurch der gewünschte Knochenheil leicht herausgefallen ist. Die Säge ist hier, ebenso wie beim Schädel Nr. 1 — (Nr. 2) — senkrecht gehalten worden, auch hier sieht man die Farbe ihres Verlaufes, sowie die Reste von Zinn an der Oberfläche der Anssägung. Ausserdem sieht man an der inneren Oberfläche und am Rande des linken Condylus, fast in der ganzen Hälfte desselben die Spur einer begonnenen quer gerichteten Anssägung, die man aber nicht vollendet hat“ (S. 15 bis 16). — 8. Schädelnormen. Autor sagt: „Von oben (Norma verticilla) ist der Contour ein lang eiförmiger, vorn verschmälert, nach hinten gegen die Scheitelhöcker erweitert, bricht hier eckig ab und verlängert sich dann nach hinten; wie es die Abbildung zeigt, steht vorn nur die Nasenspitze hervor, seitlich stehen die Jochbögen gar nicht hervor“ (S. 14). — Dieser Schädel ist also kryptoxyg und etwas phäenoprosope. — „Von der Seite (Norma lat.) der Scheitelnahts flach gedehnt, Stirn ziemlich gerade und in einen deutlichen Bogen ans Schädeldach übergehend, Hinterhauptstheil netzförmig verlängert, der Alveolartheil des Oberkiefers schräg nach vorn gestellt, sonat das Gesichtskleid nicht prognath“ (S. 14). (An der Abbildung Fig. 11 c bildet die Nasenwurzel einen stumpfen Winkel zwischen dem nur sehr kurzen geraden Nasenrücken und dem Stirnbein; Glabella ist etwas stärker hervorgewölbt.) — „Von vorn (Norma front.) der untere Theil der Stirn etwas verschmälert, Gesichtskleid der Quere nach nicht so vorbereitet, wie bei den vorigen Schädeln, sondern vielmehr lang und

sehmal, welche Versehmälcrung oben an den steil abwärts gerichteten seitlichen Angerändern beginnt, die Jochbeine fast senkrecht gerichtet. Das Gesichtskelet im unteren drei Theilen (Zona orbitalis, malaris et oralis) verlängert. Aueh der Alveolartheil des Oberkiefers ist lang, aber länger ist die Symphysis des Unterkiefers“ (an der Abbildung Fig. 11 b zeigt die Symphysialinie einen leistenförmigen Versprung, welcher sich in das unten breite Kinn fortsetzt; deutlich sieht man ausserdem beiderseits eine Fossa mentalis; ebenso muss ich bemerken, dass bei diesem Unterkiefer der Ast auffallend breiter als gewöhnlich ist, wie ich dies schon weiter oben für die Ainoschädel als ein charakteristisches Merkmal hervorhob). — Kopernicki bemerkt, dass der Unterkiefer ein abgerundetes und darhinau nicht nach vorn geschobenes Kinn aufweist, sowie dass der Übergang des Körpers am Ast einen Bogen, keinen Winkel bildet, wie dies auch die Fig. 11 c aufweist. — Von unten (N. bas.) ist nach Kopernicki ansser dem schmalen elliptischen Umriss die enorme Länge des Kleinhirnnestes („niezmiarna dlugosć lożyska mózdku“) auffallend (S. 16).

Nr. 4 (Nr. 5) ♂ Schädel aus Sachalin. Taf. IV, Fig. 12 a, b, c, d.

1. Allgemeiner Schilderung. „Ein massiver („dnša‘), niedriger („niska‘), stark verlängerter Schädel eines alten Mannes, ohne Unterkiefer, ohne Zähne im Oberkiefer, auch die im Leben vorhanden gewesen vorderen Zähne und Molarähne hatten nur einen schwachen Halt, Ban und Umriss des Schädels wie bei dem vorhergehenden, mit dem Unterschied, dass die Glabella deutlicher ausgeprägt ist (auf den Abbildungen ist dies nicht zu finden), dass der Scheitel weniger verflacht und an der Spitze der Lambda ein wenig eingebogen ist, und noch, dass das lange Hinterhaupt ganz nach abwärts hängt. Hinzu kommt ein vollständiger Orthognathismus des Oberkiefers, welcher denselben den dolichocephalen germanischen Schädeln („dlugogłowych czeszek germańskich“) am vollständigsten ähnlich macht, von welchen sich derselbe vielleicht nur durch eine gewisse Eckigkeit unterscheidet, die an den Scheitelrändern an der Stirn- und Schläfenoberfläche zu bemerken ist. Aber andererseits sind seine Augenhöhlen ziemlich niedrig, viereckig, die Jochfortsätze des Stirnbeins sowie die Jochbeine und Jochbogen stark nach aussen gedrängt, die Wangengruben vollständig fehlend, hierbei aber die Jochbeine vorwärts gedrängt, die untere Umrandung der Nasenhöhlenöffnung abgestumpft — welche Umstände alle dem Gesichtsban sofort das Gepräge des mongolischen Typus aufdrücken („cechujący typ mongolski budowy twarzy“) (S. 16).“ — Schon bei dem vorigen Schädel war die Combination der sog. europäischen mit den mongolischen Merkmalen hervorgehoben, was hier also nach dem Autor noch mehr der Fall zu sein scheint. — 2. „Schädelnähte sind fast alle am grössten Theile schon verstrichen, nach ihren Spuren waren sie ziemlich üppig gezähnt („były dość bujnie zakłowane“) (S. 16).“ — Von Schaltknochen, vom Bau der Muskelausätze, Fortsätze etc. erwähnt der Autor nichts. — Auf Grundlage der Abbildungen — Taf. IV, Fig. 12 a, b, c, d — will ich von diesem Schädel Folgendes hervorheben: die Lin. semic. temp. inf. ist nur anfangs deutlich zu sehen, die Crista supramastoidica ist ziemlich stark ausgeprägt, der Zitzenfortsatz ziemlich breit, von der Stelle des Inion gehen auch hier beiderseits wulstige Linien aus; die Lambdaspitze (apex) schon etwas etwas ausgeprägt; auch hier kein Proc. frontalis squamæ temp., der obere Schuppenrand sehr flach gebüht ohne winkelige Biegung nach oben; ein winziger Proc. retrogenoidalis (Fig. 12 c); am oberen Augenhöhlenrande beiderseits ein deutliches Foramen an pra-orbitale, der Bug der Nasenwurzel bildet einen weniger stumpfen Winkel, Nasenrücken etwas länger als bei dem vorigen Schädel, derselbe nur wenig angeschweift; Nasenapertur ziemlich breit, Nasenstachel sehr rudimentär entwickelt, Stachelspitze fehlend, untere Umrandung abgestumpft. — Foramina parietalia fehlen, ebenso sind keine Proc. styloidei sichtbar. — 3. Autor bespricht von diesem Schädel eine Verletzung in der Umgegend des Hinterhauptleehes: „Was die Auslösung der Knochen am Hinterhauptleche anbelangt, so kann man eine solche wegen des Mangels beider Condylil annehmen, und noch mehr, wenn man die unbedeutende 1 1/2 cm lange und 1 cm breite Ausbuchtung der äusseren Oberfläche des Knochens an der linken hinteren Hälfte des Hinterhauptleches in Betracht zieht. Aber andererseits ist der vermuthete Zustand der Knochen dieses Schädels im Allgemeinen sowie an der Basis vielleicht ein Erklärungsgrund dieser Mangels, und so, dass derselbe auf natürliche Weise zu Stande kam, in Folge der Fäulnis und eines Einstürzens des Grabes also die Spuren einer Auslösung, wenn eine solche vorhanden war, ganz und gar verschwunden sind (S. 16).“ — 4. Schädelnormen. — Von oben stellt der Schädel ein sehr breites, vorn abgestumpftes Oval mit stark abgeflachten Seitenlinien dar (der Schädel ist sowohl phaneroxy wie phanoprosope — Fig. 12 a); von vorn erscheint die Stirn im unteren Theil bemerklich breit („dolu znaczenie szersze“); von der Seite bemerkt man das auffallend grosse (hohe) Jochbein; von hinten erscheint der Schädelsmrris fünfseitig, mit abgeflachtem Schädeldache (S. 16).

Nr. 5 (Nr. 7) ♂ Schädel aus Sachalin. (Taf. IV, Fig. 13a, b, c, d, e, f).

1. Allgemeine Schilderung. — „Ein massiver und schwerer (cięzka) Schädel eines erwachsenen Mannes ohne Unterkiefer. Die Knochen des Hirnschädels hielten an den Nähten so lose zusammen, dass sie auseinanderfielen und senerlicher zusammengefügt wurden, das rechte Schläfenbein fehlt. Von oben, hinten und unten gesehen, finden wir, dass die Gestalt ausser den sehr stark ausgelegten Jochbogen und dem Ban des Schädels, sowie ausser einem geringen Prognathismus nichts aufweist, wodurch derselbe von den am schönsten geformten und vollkommen entwickelten männlichen dolichocephalen europäischen Schädeln unterschieden würde.“ (nieśmóła nie róśnia się od najkrajstajniejszych i doskonałych ebudowanych mięskich czaszek długiowych europejskich“, S. 16). — „Erst von vorn treten einige craniologische Züge auf, welche den mongolischen Typus ausdrücken (ceebnija ce typ mongolski), wie: schmale und horizontal gestellte Augenhöhlen mit breiter (dicker) Scheidewand; massive, etwas nach vorne gebogene und quer nach aussen (seitwärts) gebogene Jochbeine, die auf mächtigen Fortsätzen der Oberkiefer ruhen; der Mangel der Wangengraben, der stumpfe Nasenrücken und der ganz verflachte untere Rand der Nasenhöhlenöffnung (S. 16).“ — 2. Schädelnähte schwach gezähelt (Kranznaht, Scheitelbein-Zitzennaht, Hinterhauptbein-Zitzennaht, Pfeilnaht). Die Sphenoidosis sphenobasilaris ist noch offen; „wasgeachtet der schon vorhandenen beiden Weisheitszähne, sowie der mächtigen Entwicklung aller Knochen sammt ihrer überaus mächtigen Fortsätze, Muskelansätze n. a. w. beweist, dass die Verwachsung dieser Fuge sehr langsam und sehr verspätet ist (S. 17).“ — 3. Ansergewöhnliche Nähte. — „An den Jochbeinen sieht man kleine Spuren der Quernaht *syg. transversae*, rechtsseits 4 mm, linksseits 2 mm lang.“ („Na kosciach jarzmowych male ślady szewów poprzecznych a prawój strony długości 4 mm, z lewój 2 mm.“ S. 17). — Bei einer Besichtigung der Abbildungen Taf. IV, Fig. 13 b, c wird man bemerken, dass diese Reste der Quernaht weder links noch rechts abgebildet sind; dafür aber bemerkt man — Fig. 13 b — einen winzigen Rest der *Sut. metopicae* dicht oberhalb der Nasenwurzel, von welcher der Antor nichts erwähnt. — 4. Schaltknochen: „In der Mitte der Pfeilnaht sieht man an der inneren Oberfläche ein Zwickelbein von 3 cm Länge und von 1 cm Breite, welches aber nur an die innere Lamelle der Scheitelbeine angewachsen ist (S. 17).“ — Ich habe schon mehrere Fälle beobachtet, wo Zwickelbeine nur auf der endocranialen Oberfläche sichtbar waren; aber auch solche Fälle, wo auf der exocranialen Oberfläche die Zwickelbeine zum Theil schon verwachsen, hingegen auf der endocranialen Oberfläche noch vollkommen isolirt waren, was also darauf hindeutet, dass die Verwachsung dieser Schaltknochen auf der exocranialen Oberfläche sich rascher vollzieht als auf der endocranialen Oberfläche. — Antor beschreibt noch ein Zwickelbein an der Lamhdaspitze von einer Grösse Nr. 2 Broca („w węglowym, poshawionym, wstawek n wiórczcholka Nwi 2“, S. 17); dieses os apice lambdae ist jedoch auf der Abbildung Fig. 13 d nicht an sehen. — 5. Muskelansätze etc. — Auf Grundlage der Abbildung will ich folgende vom Antor nicht erwähnte Einzelheiten anführen — Taf. IV, Fig. 13 e. Der vordere (präcoronale) Theil der *l. in. semic. temp. inf.* stark entwickelt, die *Crista supramastoidea* mächtig, das *Inion* — Fig. 13 d — scheint nicht besonders entwickelt an sein, der *Proc. mastoideus* linksseits mächtig, *Proc. styloideus* als ein ziemlich mächtiges Knochenstück abgebildet, der *Proc. marginalis oss. sphenoid.* deutlich entwickelt; ein *Pruc. front. squam.* temp. auch hier nicht vorhanden, das vordere Ende der Schläfenschuppe winkelig nach oben hervorragend, der obere, unregelmässig begrenzte Rand der Schläfenschuppe verläuft im Allgemeinen schwach gekrümmt, beinahe gestreckt von vorn nach hinten und abwärts; endlich ist ein ziemlich langer, massiver *Proc. retrogenoidalis* — Fig. 13 e — vorhanden. — Antor erwähnt einen beiderseitigen *Proc. paramastoideus* (*Parapophysis jugularis*): „der linke ist ziemlich bedeutend, der rechte etwas kleiner“ (S. 17). — *Torus palatinus*: „Der *Torus palatinus* ist sehr bedeutend und ragt an der hinteren Hälfte, am Zusammenstoss der Gannbeine bis auf 5 mm Höhe über das Niveau dieser Knochen scharf empor, nach vorn ist er aber mehr flach als breit (S. 17).“ — Bei Besichtigung der naturgrossen Abbildung des Gaumens — Taf. IV, Fig. 13 f — bemerkt man ausser dem vom Antor beschriebenen mächtigen *Torus palatinus* noch folgende anatomische Eigenthümlichkeiten: 1. dass die quere Gannennaht (*Sut. palatina transv.*) den nach hinten zu einringenden Verlauf aufweist, wobei rechtsseits ein *Proc. interpalatinus posterior* (Killermann) auftritt; 2. dass die *Spina nasalis posterior* eine doppelte (Waldeyer) Form aufweist, also eine von mir *syg. Spina nasalis posterior bifida*; und 3. dass von der Oeffnung des *Canalis palatinus posterior* (Henle) beiderseits eine *Sutera paravalvularis* nach vorn sieht. — 6. Höhlen, Oeffnungen etc. — Hierauf besäglich will ich folgende Einzelheiten anführen. — Am oberen Orbitarande bemerkt man — Fig. 13 b — beiderseits eine *Incisura supraorbitalis*; am linken Jochbein scheinen zwei Oeff-

nungen des *Cau. zygom. facialis* vorhanden zu sein — Fig. 13 c; ebenso sind beide Foramina parietalia und zwar ganz deutlich zu sehen — Fig. 13 d —; die Nasenhöhlenöffnung mässig breit, birnförmig, pteleorrhin, Nasentachel wenig vorspringend; die untere Wandung der linken Gehöröffnung trichterförmig nach unten verlängert — Fig. 13 c. — 7. Knochenverletzung. — Autor sagt: „Die Aussägung der ganzen hinteren Hälfte des Hinterhauptloches“ — Fig. 13 f — „wurde beiderseits zwischen dem Condylus und am Rande halbmondförmig in einer Breite von 6 bis 8 mm ausgeführt. Hinzufügen müssen wir noch, dass am rechten Ausschnitt die Ränder schwach abgeätzt sind, und zwar ebenso auf der äusseren wie inneren Seite. An der Oberfläche dieser Aussägung sind auch hier, wenn auch nur schwache Spuren von metallischem Zinn zurückgeblieben (S. 17).“ — 8. Zähne: „Die Zähne, von welchen zwei Schneide- und ein Eckzahn im Grahe verloren gingen, sind stark und gesund, aber schon bedeutend abgeutzt (Broca 2). Die letzten Backenzähne sind noch gar nicht abgeutzt, dabei ist der rechte von vorn nach hinten zu abgeätzt, ruht auf einer Wurzel und besitzt drei Höcker; der linke aber ist höchst eigenthümlich“ — Fig. 13 f — „er ist um die Hälfte kleiner als der rechte, hat eine walzenähnliche Wurzel wie ein Pfahl, liegt in einer ähnlichen Zahnhöhle, die Krone ist aber ruud und hat eine Oberfläche, die aus sieben winzigen, perlähnlichen Wurzchen zusammengesetzt ist, die wie in einer regelrechten Rosette angeordnet sind, eine in der Mitte und sechs ringsum der Krone (S. 17).“ — 9. Schädelnormen (nach den Abbildungen). — Von oben stellt der Schädelmriess ein vorn und hinten beinahe gleich breites Oval dar — vorn, in der Mitte, der Alveolartheil des Oberkiefers und die Nasenspitze, seitlich die Jochbogen hervorstehend, somit phaeoprocep und phaeoeyg; die Krannah nur schwach gekrümmt der Quere nach verlaufend. Von vorn die Stirn ziemlich hoch und breit, der mediane Theil des Schädeldaches merklich emporrageud. Von der Seite der Stirncontour bis zum Höcker ziemlich steil, rechts nach oben verlaufend, dann in einem mässig gekrümmten Bogen auf das Schädeldach ziehend, vom Bregma bis zum Vertex der Contour abgeätzt geradlinig, vom Vertex in einem mässig gekrümmten Bogen nach hinten und unten ziehend; der Contour der oberen Hälfte der Hinterhauptschuppe etwas hervorgebaucht. — Der Einschnitt an der Nasenwurzel scharfwinkelig, der Nasenrücken beinahe gerade, nur etwas ausgeschweif; Jochbein massiv, hoch und breit. Jochbogenspanne massiv. Von hinten der Schädelmriess pentagonal mit ziemlich hohem Scheiteldach, Apex der Lambdanasht ziemlich ausgebildet.

X.

Das vorhistorische Eisenalter im skandinavischen Norden.

Von

J. Mestorf in Kiel.

Zwei der verdientesten skandinavischen Archäologen, Director Dr. Sophus Møller in Kopenhagen und Prof. Oscar Montelius in Stockholm, haben neuerdings der letzten vorgeschichtlichen Culturperiode eine eingehende Behandlung gewidmet, die auch für die Collegen in Nord- und Mitteldeutschland lehrreich ist. Wir können es deshalb mit Freude begrüssen, dass beide Schriften weiteren Kreisen zugänglich gemacht sind. Møller's Hauptwerk: Die prähistorischen Culturperioden in Dänemark, bringt, wie schon in dem ersten Theile (Stein- und Bronzealter), auch in dem zweiten (das Eisenalter) ein Résumé des Inhaltes in französischer Sprache¹⁾, und von seinem grossen populären Werke „Vor Oldtid“ erscheint eine deutsche Uebersetzung bei Trübner in Strassburg. Samuel Reinach's französische Uebersetzung des Montelius'schen Werkes (Les temps préhistoriques en Suède et dans les autres pays Scandinaves) giebt eine gute Darstellung der Ansichten unseres Freundes Montelius über die hier fragliche Periode, wieweil seine Abhandlung über die Chronologie des nordischen Eisenalters²⁾ die Frage eingehender behandelt. Wir werden hier hauptsächlich Møller's Ausführungen folgen und Montelius nur heranziehen, wo seine Ansichten mit denen seines dänischen Collegen nicht übereinstimmen. Die Abweichung in der genaueren Scheidung der Perioden ist in Wirklichkeit weniger gross, als es scheint. Wir wollen hier die Eintheilungen beider einander gegenüber stellen.

Møller.

- | | |
|--|---------------|
| 1. Vorrömische Periode von 400 bis Chr. Geb. | } älteres |
| 2. Römische Periode von Chr. Geb. bis 3. Jahrhundert | } Eisenalter. |
| 3. Völkerwanderungszeit vom 3. bis 5. Jahrhundert | } Eisenalter. |
| 4. Nachrömische Periode vom 5. bis 8. Jahrhundert | } jüngeres |
| 5. Wikinger Zeit vom 8. bis 10. Jahrhundert | } Eisenalter. |

Montelius.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Erste vorrömische Periode 500 bis 300 v. Chr. | } |
| 2. Zweite vorrömische Periode (ältere Tenezeit) 300 bis 150 v. Chr. | } |
| 3. Dritte vorrömische Periode (jüngere Tenezeit) 150 bis Chr. Geb. | } |
| 4. Erste römische Periode v. Chr. Geb. bis 200 n. Chr. | } |
| 5. Zweite römische Periode v. 200 bis 400 n. Chr. | } |
| 6. Völkerwanderungszeit I v. 400 bis 600 n. Chr. | } |
| 7. Völkerwanderungszeit II v. 600 bis 800 n. Chr. | } jüngeres |
| 8. Wikingerzeit v. 800 bis 1050 n. Chr. | } Eisenalter. |

¹⁾ Møller: Ordning i Danmarks Oldsager. II. Jærnealderen. Kjøbenhavn, Reitzel; Leipzig, Brockhaus; Paris, Leroux; London, Williams & Norgate. Kl. Folio, 104 S. mit 672 Figuren auf 42 Tafeln.

²⁾ O. Montelius: Den nordiske järnålderns Kronologi (in der Svenska Forhistoriska foreningens Tidskrift Nr. 26—27; noch unvollendet).

Genau betrachtet, ist der Unterschied in den beiden Zeittabellen nicht erheblich. Montelius lässt die Eisenzeit um 100 Jahre früher beginnen, weil er die sogenannte Uebergangszeit mit hineinzieht. Alsdann gliedert er die vorrömische Periode dreifach. Für ihn bildet ein Theil der Müller'schen Völkerwanderungszeit eine spätere Abtheilung der römischen Periode. Die Völkerwanderungszeit beginnt nach ihm um etwa 200 Jahre später, und umfasst in zweifacher Gliederung noch Müller's nachrömische Periode. Die Wikingerzeit beginnt und schliesst um circa 50 Jahre später als bei Müller, was in den derzeitigen socialen und kirchlichen Zuständen in Schweden begründet ist.

In der Zweitheilung der ganzen vorgeschichtlichen Eisenzeit statt der früher üblichen Dreitheilung (ältere, mittlere und jüngere) stimmen die beiden Collegen überein, indem sich bei gründlicherem Studium herausstellte, dass der Unterschied zwischen der mittleren und der jüngeren Eisenzeit kein so tief einschneidender sei, am erstgenannten als charakteristische Periode zwischen die ältere und jüngere einzuschieben. Die Gliederung der beiden Hauptschnitte wurde allgemein als nothwendig anerkannt, aber, wie wir bereits oben sahen, nicht gleichmässig ausgeführt.

Montelius bemerkt ausdrücklich, dass er in den von ihm etablierten Theilungen keine abgeschlossenen Culturabschnitte erblickt, sondern lediglich Zeiträume, innerhalb welcher der Gesamtscharakter des Fundmaterials sich von dem der vorhergehenden Gruppe als jünger, von dem der nachfolgenden als älter kennzeichnet. Acht Tafeln erläutern bildlich die Abgrenzung der acht Perioden. Wir können Professor Montelius als strengen Systematiker, und es hat in der That etwas für sich, die verschiedenen Formen der Gräber und Manufakturen zu gruppieren und die Gruppen chronologisch zu sondern. Es erleichtert die Arbeit, macht das Material übersichtlich und, was mit einem so grossen Material arbeitet wie Montelius, und seine Eintheilungen so vielseitig begründet, der gewinnt Vertrauen und Anhänger.

Nach Müller umfasst die vorgeschichtliche Eisenzeit in Dänemark einen Zeitraum von circa 1400 Jahren. Die nach seinen Ausführungen innerhalb derselben wahrnehmbaren Culturabschnitte stehen in gewissem Zusammenhange mit der historischen Entwicklung in Europa. Die directen und indirecten Berührungen mit den Nachbarvölkern brachten neue Elemente nach dem Norden, die dort nicht nur angenommen, sondern je nach Bedürfniss, um Geschick und Geschmack geformt wurden, so dass wir in der Hinterlassenschaft der auf einander folgenden Generationen zwar allgemein europäische und mitteleuropäische Grundformen erkennen, daneben aber dem Norden eine selbstständige Verarbeitung der fremden Elemente zusprechen müssen. Die fortschreitende Entwicklung wird weder durch fremde Eroberer noch durch grössere Einwanderungen unterbrochen.

Um 400 v. Chr. nahmen unter den barbarischen Völkern keltische Stämme eine hervorragende Stellung ein, deren theils friedliche, theils kriegerische Berührungen mit Italien und Griechenland nicht ohne Einfluss auf ihre Culturentwicklung blieben. Alsdann war es die Weltherrschaft der Römer, die ihren Einfluss auf die nahe und fern wohnenden Barbaren übte. Im 3. bis 5. Jahrhundert (Müller's dritte Periode) waren es dann die Germanen, die, mehr oder minder romanisirt, als Mitbewerber um die Herrschaft auftraten und die Führerschaft der barbarischen Völker übernahmen.

Die Periode vom 5. bis 8. Jahrhundert nennt Müller die „nachrömische“ Zeit. Während in Mitteleuropa die neuen christlichen Reiche sich auf römischer Grundlage zur karolingischen Renaissance erheben, nimmt der Norden gewissermassen eine Sonderstellung ein. Einfluss von Westen (Westgermanen) ist unverkennbar, ohgleich unter dem sachlichen Material aus dieser Zeit sich kein Import fertiger Waaren bemerkbar macht. Die Einfuhr solcher von classischem Boden hatte mit der Auflösung der Römerherrschaft aufgehört und, obwohl das Gold der oströmischen Kaiser um diese Zeit seinen Weg nach dem Norden fand, so scheint sich doch keine eigentliche Beeinflussung von Südosten fühlbar gemacht zu haben. Sonach war Dänemark um die Zeit im Grunde auf eigene Entwicklung angewiesen.

In der Wikingerzeit (v. 8. bis 10. Jahrhundert) wird der Norden nach dem Ende des Heidenthums in die Civilisation des Continents hineingezogen und tritt damit ein in die geschichtliche Zeit.

Nach diesem historischen Ueberblick geht Müller zur Schilderung der einzelnen Perioden über, die durch zahlreiche vortreffliche Abbildungen belebt ist.

Die vorrömische Periode in Dänemark charakterisirt Verf. folgendermassen: Waffen und Werkzeuge, die ursprünglich aus Mitteleuropa und Norditalien stammen, zeigen neue Formen, die im Bronzealter unbekannt waren. Alle schneidenden Geräte sind von Eisen, das auch, neben der Bronze, zu Schmuck verarbeitet wird. Gold ist spärlich, Silber kaum bekannt. Manches ist von auswärts gebracht, doch lässt sich nachweisen, dass die fremdländischen Waaren im Norden nachgebildet und zwar nicht nur copirt, sondern nach Bedürfniss und eigenem Geschmack verändert sind. Ein schönes und interessantes Beispiel gewährt hierfür der Wagen von Dejbjerg (s. Archiv, Bd. XVIII, S. 364 ff. wo der schönen Monographie von Henry Petersen eine eingehende Besprechung gewidmet ist). Als-

dann sagt aber auch Müller: Im Beginn der Periode, circa um 400 v. Chr., haben die importirten Sachen einen vorkeltischen Charakter und sind gewissermassen der Halletattgruppe anzusprechen, was besonders in Schleswig und Jütland zu Tage tritt. Wenn Müller zu Anfang der Eisenzeit, also um oder vor 400 v. Chr., Halletattformen erkennt, so nähert er sich Montelius, nur geht er zeitlich nicht so weit zurück und ausserdem ist das hier fragliche Material in Dänemark zu gering, um als besondere Gruppe betrachtet zu werden. Die vorrömische Periode hat in Dänemark überhaupt kein einheitliches Gepräge und tritt auch in den verschiedenen Theilen des Landes nicht gleichmässig auf. Es scheint, dass der fremde Einfluss, der für die Entwicklung in Dänemark bestimmend war, sich zuerst im Westen (kinrische Halbinsel) geltend machte und erst später weiter nach Osten hinüber wurde, besonders auf Bornholm. Auf den Inseln haben beide Strömungen schwächere Spuren hinterlassen, weil dort die Bronzealterformen sich zum Theil länger erhielten. In den Gräbern findet man vorherrschend Leichenbrand. Skeletgräber sind selten. Männer- und Frauengräber sind der spärlichen Fundaschen wegen schwer zu unterscheiden. Die Osuarien sind von Thon, selten von Metall (s. B. die bekannten Bronzekessel mit angeietetem Eisensrand und zwei grossen Trägern). Die Beigaben bestehen in werthlosem Kleingeräth und sind stets durch Brand beschädigt. Waffen kommen selten vor. In diese Zeit fallen die ältesten Brandgrabgräber auf Bornholm. Unter den Schmuckstücken finden wir Fibeln von la Tèneformen, aber locale eigenartige Typen; ferner Ringnadeln und in Jütland ausserdem zahlreiche „Osenringe“. Die bekannten „Bronze-kronen“ sind Moorfunde. In den Mooren sind ausser Ringen und andern grösseren Schmuckstücken auch dieselben Objecte gefunden, die aus den Grabgefässen gehoben wurden, und zwar sind ausser es. 50 Einzelfunden vier grössere Gesammelfunde vorhanden, die offenbar absichtlich niedergelegt und als Votivfunde zu betrachten sind. Die keramischen Erzeugnisse sind, nach Müller, in dieser Periode besser als in der Bronzezeit.

Montelius setzt den Beginn des eigentlichen Eisenalters um 100 Jahre früher an als Dr. Müller. Er sondert aus dem schwedischen Fundmaterial eine Gruppe aus, in der keine la Tèneformen vertreten sind, die aber andererseits auch nicht zum Bronzealter gehört, weil hier und dort Eisen auftritt, wie z. B. bei gewissen Bronzezangen, die mit eisernen Nadeln versehen sind. (Montelius: *Antiquités Suédoises* p. 306, 307.)

Mit Zahlen können wir für Schleswig-Holstein nicht rechnen. Wohl aber lässt sich auch hier nicht nur eine „vor la Tèneperiode“ constatiren, es ist neuerdings eine noch ältere Gruppe in Erscheinung getreten, die als Übergang von der Bronzezeit in die Eisenzeit offenbart, indem die Begräbnisart nicht den Bronzealtergräbern, sondern den Flachgräbern der Eisenzeit gleicht. Die Urnen stehen 0,75 m tief in einer Steinpackung, sind aber nur vereinzelt mit einer Schale bedeckt, wie es auf unseren Ältesten, d. h. den „vor la Tène“-Friedhöfen üblich ist. Die Formen der Urnen sind zum Theil den Bronzealtergefässen gleich, zum Theil denen der ältesten Eisenaltergräbern ähnlich. Die verbrannten Leichenreste sind gesäubert, die spärlichen Beigaben (Schmucknadeln und Kleingeräth) von Bronze. Diese Friedhöfe sind in sich abgeschlossen. — Jünger als diese, aber älter als die la Tènegräber, sind die von mir publicirten Friedhöfe bei Tinsdahl, Söldorf etc., die z. B. in den Gürtelhaken und anderem Geräth Halletattformen repräsentiren und Nadeln mit Ausbiegung am Halse, Osenringe u. s. w. enthalten. Nach diesen erst kommen die Friedhöfe mit Urnen mit schwarzer Glätte (wie vorgeschichtliche Altherhömer aus Schleswig-Holstein, Fig. 377), Bronzekessel mit angeietetem Eisensrand, Tönefibeln u. s. w. In die la Tènezeit sind auch die „holsteioischen“ Gürtel (s. a. O. Fig. 430) zu setzen, die aber, gleich den Gürtelhaken, in der Halletattkultur ihre Voraussetzungen haben.

Die römische Periode. Nach Müller vom 1. bis 3. Jahrhundert; nach Montelius von Chr. Geh. bis ca. 200. In der Charakterisirung dieser Periode stimmen beide im Grossen und Ganzen überein. In der nachfolgenden Schilderung halten wir uns an Müller.

Mit der Ausdehnung des römischen Reiches gen Westen und über die Alpen waren dem Einfluss römischer Cultur die Wege nach dem Norden geöffnet. Handel und Wandel führten Erzeugnisse römischer Industrie nach dem skandinavischen Norden und neben diesen manche ältere classische Elemente, die von den südlicher wohnenden Barbaren schon früher aufgenommen und zum Theil bereits angeeignet waren. Das Erbe aus der vorübergehenden Periode ist gering; der Übergang in die nachfolgende tritt nicht scharf hervor. Da aber im 3. Jahrhundert neben den römischen Formen andere auftraten, welche erstere nach und nach verdrängen, setzt Müller die Grenze der zweiten (römischen) Periode in das 3. Jahrhundert. Am meisten scheint der Westen Dänemarks von dieser Strömung berührt zu sein. Müller zählt 150 Funde in Jütland, gegen 30 auf den Inseln. Auch Erd- und Moorfunde sind zahlreich, aber meistens Einzelfunde. Die aus den römischen Landen importirten Waaren bestehen grösstentheils in Sachen für den praktischen Gebrauch. Es sind keine Kostbarkeiten, aber alles ist von solider, geschmackvoller Arbeit. Dies gilt auch von den einheimischen Fabriкатаten, die zum Theil römischen Arbeiten nachgebildet sind. Manche Zierformen (Mäander, ein karneatisches

Profil) sind adoptirt. Die Metallgefässe sind überall gleicher Art, wohingegen sich in der Keramik locale Eigenart zeigt.

In den Gräbern dieser Periode herrscht die Leichenverbrennung vor; doch kommen in Nordjütland und auf Seeland auch Skeletgräber zur Erscheinung; in Jütland z. B. in grossen Steinkisten, auf Seeland in der Regel ohne grössere Steinsetzungen. Urnenfriedhöfe trifft man in Jütland und auf Fünen; auf Bornholm, auch in dieser Periode, Brandgrubengräber. In den Urnengräbern sind die Beigaben zum Theil zerstört, in den Skeletgräbern dahingegen unbeschädigt.

Waffen werden in den Gräbern der hier fraglichen Periode selten gefunden. Man trifft einschneidige Schwerter in hölzernen Scheiden, die sich von denen der vorhergehenden Periode durch die Form der Klinge unterscheiden, indem der Rücken sich krümmt und mit der geraden Schneide in einer Spitze zusammenläuft. Montelius führt auch Schildbuckel an (von der Form Antiqu. Sued., p. 290) und Müller giebt eine Abbildung der am Rande der Schildbuckel vorkommenden glocken- oder fängerartförmigen Nietköpfe. Pferdgeschirr pflegt, wie es vorkommt, immer beschädigt zu sein. Die Schmucksachen sind von schöner Arbeit. Als Halschmuck scheinen Perlen, zum Theil von Goldblech, mit Anhängseln getragen zu sein (Mout. A. S., p. 364, 365). Halsringe fehlen; Armringe sind selten. Es sind einfache Spangen mit eigenartig profilirten Knöpfen (s. a. O., p. 350). Sehr mannigfaltig sind die Fibelformen (wir können als Beispiele auf die in den bekannten Urnengräbern von Darzau verweisen). Sie sind in der Regel von Bronze, etliche aus Silber. Die Schnallen sind aus einem ovalen oder viereckigen Rahmen gebildet mit lose umhängendem Dorn. Unter dem Kleingeräth sind die Messer reichlich vertreten, bald mit gerader, bald mit siebelförmiger Klinge, bald halbrund mit oder ohne Aussehnitt an der geraden Seite. Müller nennt letztere Basirmesser. Die Formen variiren so vielfach, dass sie schwerlich alle gleichem Zweck gedient haben; die grossen, breiten, halbrunden Klingen dürften sich zum Rasiren wenig eignen. Montelius kennt diese Messer schon in der vorrömischen Periode. In den schleswig-holsteinischen Urnengräbern treten sie mit den schwarzen Fauggefässen auf und erhalten sich lange. — Reichlich vertreten sind auch Finnetten, Pirisme, Nähnadeln, Wirtel, Wetzsteine, Schlüssel u. s. w. Besonders hoch schätzt Müller die keramischen Producte dieser Periode. Die Behandlung des Thons, die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Formen, der Reichtum an Ornamenten erscheinen ihm bewundernswerth. Offenbar haben den Töpfer römische Vorbilder, namentlich Metallgefässe vorgelegen, doch erblickt Müller in dem neben den eleganten Gefässen vorkommenden groben Geschirr ein Zeichen, dass die edleren Formen lediglich Copien, keine eigenen Schöpfungen seien, dass es sich folglich nur um Nachahmungen fremder Producte handle, und das heimische Handwerk nur oberflächlich von der fremden, höheren Kunst herührt worden sei. Dass die Ausschmückung der Thongefässe in der römischen Periode eine reichere und edlere ist, als in der vorrömischen, dass viele neue Formen auftreten, lässt sich nicht leugnen, doch bleibt es fraglich, ob nicht die Kunst des Töpfers, welcher die bis zu 40 cm hohen schlichten Gefässe mit tadelloser symmetrischem Contour aus freier Hand zu formen verstand, ebenso hoch zu schätzen ist wie diejenige, welche die stierlichen hübschen Töpfe, Kannen, Wannen und Schalen formte, die eher von dem feinen Geschmack und ästhetischen Empfinden des Fabrikanten zeugen. Die Inseln stehen in der Töpferkunst hinter Jütland zurück, und da verdient es der Erwähnung, dass der Ruf der jütischen Töpfer sich bis um die Mitte des 19. Jahrhunderts lehnephat hat durch die Fabrikation der sogenannten schwarzen „Tatertöpfe“, die nicht nur nach den dänischen Inseln, sondern bis tief nach Süddeutschland hinunter angeführt und überall stark begehrt waren und erst durch das moderne eiserne, emailirte Kochgeschirr verdrängt sind (vergl. v. Sehesteds, Abhandlung über jütische Tatertöpfe im Archiv f. Anthropologie, Bd. XI). Reich an Metallgefässen ist die römische Periode, die indessen grösstentheils importirt sein dürften. Die Formen sind aus früheren Publicationen bekannt, es sei nur daran erinnert, dass die Casserollen und Siebe mit kurzem gezeichneten Stiel und öfters mit dem Namen des Fabrikanten versehen, dieser Zeit angehören.

Alsdann sind Bronzekessel mit angelegtem Rande und zwei Tragringen zu nennen, die sich von denen der vorrömischen oder la Tenezeit dadurch unterscheiden, dass der Rand nicht von Eisen, sondern von Bronze ist. Einige besonders merkwürdige Exemplare dieses Typus sind der Kessel von Hynkeby mit dem mit weissen Marken und vorragenden massiven Thierköpfen geschmückten Rande (Wersaae, Nord-Olds. Fig. 396) und der prächtige, kostbare Silberkessel von Gundestrup, die Müller der Fndverhältnisse wegen in die römische Periode setzt, obwohl er ihren vorrömischen Ursprung anerkennt. Römische Bronzestatuetten und einige schöne Glasgefässe sind gleichfalls dieser Periode zuzusprechen.

Die Völkerwanderungszeit. Müller's vierte Periode bildet gewissermassen eine Parallele zu Montelius' fünfter Periode. Die eigentliche Abweichung liegt in der Bezeichnung. Müller nennt sie Völkerwanderungszeit, Montelius die zweite römische Periode, da seine Völkerwanderungszeit mit Müller's „nchrömischer“ Periode zusammenfällt. Chronologisch setzt Müller sie vom 3. bis

5. Jahrhundert mit der Einschränkung gleichwohl, dass sie rückwärts nicht das ganze dritte, vorwärts nicht das ganze fünfte Jahrhundert anfüllt. Montelius spricht ihr in runden Zahlen die Zeit von 200 bis 400 zu.

Müller kennzeichnet die Periode folgendermassen:

Die Ueberreste aus den Jahrhunderten, wo Römer und Germanen um die Weltherrschaft stritten, bilden eine Gruppe mit eigenartigem Gepräge. Sowohl die Cultur der classischen Völker als diejenige der Germanen hatte Wandlungen erfahren und die von beiden empfangenen Elemente waren im Norden wenigstens zum Theil nach eigenem Gefallen umgemodelt worden. Scharfe Grenzen lassen sich, wie schon oben gesagt, weder nach rückwärts noch vorwärts ziehen. Die einfacheren Gehrathgegenstände bleiben dieselben, doch steigert sich das Gefallen an Pracht und Prunk. Gold, Silber, Perlen, schöne Glasgefässe zeugen von herrschendem Luxus. Die Bronze findet noch Verwendung in der Herstellung von Schmucksachen, das Eisen nicht mehr. Durchschnittlich ist die Arbeit weniger gediegen. Statt des massiven Goldes findet man dünnes, gepresstes Gold und Silberblech, auch Glasflus und Halbedelsteine werden zu decorativen Zwecken benutzt. Man bemerkt in der fortschreitenden Entwicklung mehr Selbstständigkeit und geringere Abhängigkeit von dem römischen Kunststil. Freilich lässt sich eine nicht zu verkennende Verwandtschaft der Formen über Skandinavien und Nord- und Ostdeutschland hinaus bis in die römischen Grenzländer verfolgen, die für die weitere Entwicklung der germanischen Cultur immer noch Bedeutung hatten. Um diese Zeit tritt anerst eine eigene Schrift im Norden auf: die nach römischen Zeichen entstandene Runenschrift.

In dieser Periode unterscheiden sich die Gräberfunde deutlich von den Moor- und Erdfinden. Etlche Gegenstände sind zwar beiden Kategorien gemeinschaftlich, doch herrschen im Allgemeinen in den erstgenannten Schmelz, Toilettengegenstände und kleinere Gehrathgegenstände vor, in den letztgenannten Waffen, Werkzeuge und verschiedenes grösseres Gerath. Und da in den Frauengravern hauptsächlich Schmucksachen, in den Männergravern Waffen und Gerath gefunden werden, so lassen sich in dieser Gruppe Männer- und Frauengräber mit ziemlicher Sicherheit erkennen.

Auf Seeland herrscht Leichenbestattung vor; auf Bornholm Leichenbrand; Skeletgräber treten dort später auf. Auf Fünen und in Jütland findet man beide Begräbnisformen. In Jütland trifft man auch jetzt noch Hügelgräber; auch sind öfters ältere Hügel zur Beisetzung benutzt.

Unter dem Grabinventar nennen wir zunächst den Schmelz. Es kommen jetzt wieder Halsringe zum Vorschein, aber von dünnerem Draht, zum Anziehen von Perlen oder Anhängeln bestimmt. Die bekannten schweren Goldringe kommen später. Arminge und Fingerringe, meistens von Gold, sind selten; beide pflegen häufig in Thierköpfen zu enden. Perlen sind massenhaft gefunden, auf Bornholm z. B. 6000 Stück; bis zu 750 in einem Grabe. Da sind einfarbige Glasperlen, Milieflorperlen und solche von Thon und Bernstein. Unter den Anhängeln erbliekt man jetzt auch römische Münzen aus dem 1. bis 4. Jahrhundert, gewissermassen Vorläufer der später auftretenden Goldbracteaten. Unter dem reichhaltigen Filbmaterial unterscheidet man fremdes und heimisches Fabrikat. Als Ausgangspunkt für die fremden Vorbilder ist auch jetzt noch römisches Gebiet zu betrachten. Unter dem Kleingerath sind die fast niemals fehlenden Messer zu nennen, theils mit gerader Klinge, theils siebelförmig mit gekrümmtem Stiel, daneben die halbmondförmigen, die schon früher zur Erscheinung kamen (s. oben). Es sind auch einzelne Bronzemesser gefunden. „Man darf diese indessen nicht als eine Tradition aus der Bronzezeit betrachten“, sagt Müller. Man wünschte dem Todten besonders eine hübsche und stierliche Ausstattung zu widmen. Im Uebrigen scheinen die Formen des Kleingerathes keine wesentliche Veränderungen erfahren zu haben. Unter den Schlüsselchen bemerkt man die T-Form. Hölzerne Kasten mit Metallhesseln, Brettspiele mit Spielsteinen und Würfeln sind öfters gefunden. Die Thongefässe findet Verfasser von geringerer Güte, Formenschnöheit und Mannigfaltigkeit als vorher; doch hebt er die üppige Ornamentik hervor und die feine, oft tief schwarze, oft rüthlichebraune oder braune Glätte. Locale Abweichungen sind auch jetzt nachweislich. Auch in Dänemark sind, und zwar auch dort auf Wokuplätzen, zu einer Scheibe abgeschliffene und gelochte Topfböden und Topfheberben gefunden, die auch bei uns nicht selten sind. Endlich ist noch der schönen Goldhörner von Gallehus zu gedenken, die wegen ihrer reichen, seltenen figürlichen Ausschmückung und der auf dem einen derselben befindlichen ältesten Runenschrift überaus kostbar, aber leider zerstört und für die Wissenschaft verloren sind, und endlich auch der durch frühere Publicationen bekannten schönen, mit farbigen Figuren geschmückten Glasgefässe.

Eingehend behandelt Verfasser die grossen Moorfunde, die wir, als allgemein bekannt, hier nicht näher in Betracht ziehen wollen. Neu ist bekanntlich Müller's Theorie, dass die Depots nicht in Gewässer versenkt, sondern auf trockenem Moorboden niedergelegt worden, über die dann mit der Zeit eine neue Moorschicht sich gebildet hat. In seinem alsbald in deutscher Uebersetzung erscheinenden Werk „Vor Oldtid“ begründet er diese Ansicht. In der Zeitstellung weichen die nordischen Gelehrten

ven einander ab, doch stimmen sie überein in der Altersfolge der oft genannten vier Massenfunde: Vimose, Torsberg, Nydam, Kragehul. Müller setzt Torsberg in das 4., Montelius setzt es ins 3. Jahrhundert; die jüngeren setzt Müller um 500, Montelius in das 4. Jahrhundert. Für noch jünger hält Prof. Wimmer sie aus sprachlichen und paläographischen Gründen. Er setzt Torsberg in das 5., die jüngeren in das 6. Jahrhundert. An der Opfertheorie hält Müller fest.

Obwohl Schweden in dem Reichthum an römischen Münzfunden Dänemark weit übertrifft, so hat doch letzteres eine stattliche Anzahl aufzuweisen. Müller zählt aus dem 2. Jahrhundert n. Chr. ca. 1000 Silberdenare. An älteren Münzen 1 griechische, 2 Mäzen der römischen Republik, 17 aus dem 1. Jahrhundert. Anfang des 3. Jahrhunderts stockte die Zufuhr römischer Denare. An Goldmünzen älter als um die Mitte des 3. Jahrhunderts besitzt Dänemark nur 3 Stück.

Schleswig-Holstein ist an letztgenannten reicher. Das Kieler Museum besitzt gegenwärtig 1 Julia Caesar, 1 Nero, 2 Tiberius (mit noch einer dritten von Tiberius, 1 Claudius, 2 Nero zusammen gefunden, Kopenhagener Museum); eine barbarische Nachbildung von zwei verschiedenen Münzen von Marc. Aurelius und im Privatbesitz befindet sich eine Goldmünze von Drusus Caesar.

Die nachrömische Periode. Mit dem 5. Jahrhundert schließt Müller die ältere Eisenzeit ab. Die jüngere Eisenzeit gliedert er in die „nachrömische“ Periode (vom 5. bis 8. Jahrhundert) und die Wikingerzeit (v. 8. bis 10. Jahrhundert). Hier stimmen die beiden nordischen Freunde nicht überein. Müller's Völkerwanderungszeit ist, wie oben oben gesagt, nach Montelius' Chronologie „die zweite römische Periode“ (v. 200 bis 400 n. Chr.); Müller's „nachrömische Periode“ ist gleich Montelius' Völkerwanderungszeit mit zweifacher Gliederung, a) von 400 bis 600, b) von 600 bis 800. Müller charakterisirt seine „nachrömische“ Periode folgendermassen:

Mit der Auflösung des römischen Reiches veränderten sich die Zustände im Norden. Obwohl das Geld der oströmischen Kaiser eine Zeit lang seinen Weg nach dem Norden fand, kann doch nicht von gleichzeitigen Verbindungen mit dem Südosten die Rede sein. Dahingegen machte sich ein bedeutender Einfluss der germanischen Völkerschaften im westlichen Europa fühlbar, obwohl sich unter dem dänischen Fundmaterial aus dieser Zeit kein Import fertiger Waaren von derher wahrnehmen lässt. Das Land war auf sich selbst angewiesen, was sich in einer eigenartigen Entwicklung kundgibt, wiewohl hier und dort die Grundlage classischer Motive durchblickt. Eine scharfe Grenze lässt sich auch jetzt weder nach rückwärts noch vorwärts ziehen. Die sichersten Anknüpfungspunkte gewährt der eigenartige Kunststil. Die bei allen gothisch-germanischen Völkerschaften beliebte Thierornamentik, die während der Völkerwanderungszeit begünstigt, gedeiht nun zu einer vielseitigen, grossartigen Entwicklung. Ernt derb und kräftig, zeigt sie allmählig eine feine elegante Behandlung derselben Motive, und schliesslich bemerkt man Formen, die eigentlich der Wikingerzeit angehören. Die Ornamentik ist es auch hauptsächlich, die bei der Abgrenzung dieser Periode als zeitbestimmend heranzuziehen ist. Das Material sondert sich, wie früher, in Gräber- und Erdfunde, und zwar erweisen sich dieselben als wesentlich verschieden.

Die meisten Gräber aus dieser Periode sind auf Bornholm aufgedeckt worden (ca. 500). Die Begräbnisart ist verschieden. 1. Leichenbrand mit oder ohne Urne unter fleischem Erdboden. 2. Gräber mit einer Steindecke oder einer kleinen Aufschüttung von Sand und Steinen versehen, worunter der Tode in voller Kleidung und Rüstung bestattet war. Im übrigen Dänemark findet man Leichenbrand und Skeletgräber mit ärmlicher Ausstattung. Die Beigaben sind in ihrer Beschaffenheit den Bornholmern ähnlich.

In den Männergräbern findet man Schwerter, weischneidige und einschneidige (letztere kennzeichnen sich jetzt durch eine gerade Rücklinie, mit der die sich nach unten krümmende Schneide in einer Spitze zusammenläuft); ferner Speere, Axt, Schildbuckel, Gürtelspangen, Beschläge, Pferdegeschirr und Thongefässe. Die Töpferkunst scheint im Rückschritt begriffen. Auch die Zahl der Urnen ist in Folge des selten auftretenden Leichenbrandes eine geringere.

Frauengräber kennt man von Bornholm circa 100, im übrigen Dänemark wenige. Man findet öfters zwei Fibeln auf der Brust und eine etwas tiefer liegend. Sie sind zum Theil von Bronze und bisweilen vergoldet. Es sind Bügel- und Scheibenfibeln, einige in Thiergestalt (Kröte), auch die kleine Form der ovalen Spange tritt auf, Perlen von Bronze, Glas, Holz (?), auch perlenförmige Drahtrollen; offene, nach den Enden hin anschwellende Armspangen, Scheeren, Messer, Wirtel — alles die bekannten Formen vertretend, die man in Skandinavien früher als diejenigen der „mittleren Eisenzeit“ bezeichnete.

Die Erd- und Moorfunde aus dieser Periode haben einen ausgesprochenen Charakter und bestehen vorwiegend in kostbarem Goldschmuck. Freilich sind auch Waffen und Geräth in einzelnen Exemplaren aus dem Erdboden und den Mooren zu Tage gekommen, wie man deren aus Gräbfunden kennt, allein es scheint, als ob diese nicht absichtlich, sondern unfällig verloren sind. Unter dem Goldschmuck finden wir schwere Hals- und Armringe (wie Montel., Antiqu. Suéd., p. 470 bis 473), Ringgold, Gold-

bracteaten und römische Goldmünzen (Solidi). Nachdem die Zufuhr von Münzen aus dem weströmischen Reich aufgehört hatte, erschienen oströmische Goldmünzen, die übrigens gegen Ende des 5. Jahrhunderts wieder verschwinden. Müller zählt deren im Ganzen 135. Davon sind 112 auf Bornholm gefunden, 48 auf Fünen; letztere einem Funde angehörend. Untor den Fibeln erblicken wir dieselben Typen, die wir oben unter dem Gräberinventar anführten und ausserdem die Borgstedtfibel (Montelini, a. a. O. 326), die wir in Schleswig-Holstein nur aus Gräbern kennen. In Schweden ist sie selten, Bornholm kennt sie nicht. In Jütland kommt sie noch vor, besonders aber in der Elbgegend, von wo sie nach England hinübergelommen zu sein scheint.

Die Wikingerszeit (v. 8. bis 10. Jahrhundert).

In den letzten Jahrhunderten des heidnischen Zeitalters im Norden brachten die weit umherziehenden Wikinger neben manchen anderen Dingen so viel fremde Kunst- und Industriezeugnisse heim, dass der Norden, dadurch stark beeinflusst, aus seiner isolirten Stellung herastrat und in das Culturleben des europäischen Continents hineingezogen wurde. Kunst und Industrie brachen mit den durch die ganze vorübergehende Periode bewahrten Traditionen der Völkerwanderungszeit, man adoptirte die Formen der aus dem fernem Osten und Westen ihnen zugeführten Waaren. Aber die Nachahmung war keine gedankenlose; vielmehr zufallende der Norden gerade aus eine eigene volle Kraft und Selbstständigkeit gegenüber dem christlichen Mittelalter und in Folge dessen zeigen die Arbeiten aus dieser Periode ein unverkennbar nordisches Gepräge. Die Formen sind schwer, die Aussehenkennung ist pronknd, die Kunstausserungen bestehen wesentlich in der Ornamentik. Die Thierornamentik nimmt einen anderen Charakter an, man sieht Motive, die der irischen und karolingischen Kunst entlehnt sind; auch das romanische Blattwerk findet Eingang. Das Eisen tritt mehr in den Vordergrund und wird zu manchen Dingen verwandt, wosu früher die Bronze gedient hatte. Auch diese wird noch benutzt in Schmuck und decorativen Zwecken. Silber spielt eine hervorragende Rolle, wohingegen das Gold zurücktritt. Der eigentümliche Stil der Wikingerszeit entwickelt sich allmählig, es lassen sich daher ältere und jüngere Serien unterscheiden. Da manche Elemente sich bis in die romanische Periode erhalten, ist die Grenze zwischen der Wikingerszeit und dem nordischen Mittelalter schwankend. Auch die Grenze rückwärts ist, wie schon früher gezeigt, keine scharfe.

Nach der Einführung des Christenthums nehmen die Grabfunde bald ein Ende und auch die Erdfunde sind weniger zahlreich. In Schweden und namentlich in Norwegen, wo das Heidenthum sich länger behauptete, sind deshalb die Reste aus der Wikingerszeit in ungleich grösserer Fülle und Mannigfaltigkeit vorhanden. Allein der Charakter der Fundsachen aus dieser Periode ist nicht nur im ganzen skandinavischen Norden derselbe, man trifft dieselben Sachen überall da, wo die Nordländer einst Niederlassungen gegründet haben.

Der Unterschied zwischen Gräber-, Erd- und Moorfinden macht sich auch jetzt wieder bemerkbar und ebenso kann man an den Beigaben die Männer- und Frauengräber erkennen. In den Gräbern findet man in der Regel nur Dinge, die zu der persönlichen Ausstattung gehören; keine Werkzeuge, keine landwirthschaftlichen Geräthe, auch keine Kostbarkeiten. Die Beschaffenheit der Beigaben ist zum Theil durch die Begräbnisart bedingt. In den Skeletgräbern pflegt die Ausstattung reicher und wohlhabender zu sein. In den Brandgräbern ist sie epärierlicher und oftmals sind die Sachen durch das Feuer der Leichenverbrennung zerstört.

Die Leichenbestattung ist vorherrschend. In der Regel wurde ein kleiner Hügel über das Grab aufgeschüttet, doch gehören gerade die grossartigsten Grabhügel dieser Periode an. In manchen Fällen ist der Todts in einem älteren Hügel beigesetzt, bisweilen findet man auch Flachgräber. Bestattungen in Holsärgen sind nicht selten dadurch constatirt, dass man die Sargnägel und Beschläge noch in ihrer ursprünglichen Lage vorfand. Brandgräber findet man auf den Inseln (auch auf Bornholm) und besonders im nördlichen Jütland, wo kleine Hügel über die Reste des Leichenbrandes aufgeschüttet sind. Im südlichen Jütland wurden aus Holz gezimmerte Grabkammern angedeckt in den bekannten Königgräbern bei Jellinge (von Gorn und Thyra) und bei Mammen, wo ein Mann in einem gestickten, mit Fels verbrämten Gewande und prächtiger Waffenrüstung auf einem Federbett ruhte. Aehnliche Gräber sind in Norwegen geöffnet, wo überhaupt die Ausstattung nicht selten äusserst reich und kostbar ist.

Die typischen Formen der Waffen und Werkzeuge, Geräthe und Schmuckesachen mit den oft seltsamen und kunstvoll verschlungenen Ornamenten sind unseren Lesern bekannt. Unter den Erd- und Moorfinden nennt Verfasser ausser Werkzeugen, wie Hammer, Meissel, Kneifangs, Feile, Schere, Gieskells, Nageleisen, Wagschale mit Gewichten etc., auch einige Kostbarkeiten. Eine besondere Kategorie bilden die Hacksilberfunde. In Kopenhagen und Stockholm findet man darunter eine grosse

Anzahl wohlhabender Arm- und Halsringe, daneben verkleinerte Münzen und Schmucksachen und Barren. Besondere Erwähnung verdient eine Gussform für Barren und eine solche für einen „Thorshammer“, jenes bekannte kleine Amulet oder Symbol, das im Kopenhagener Museum in neun Exemplaren vorliegt. Müller unterscheidet in diesen Funden ältere und jüngere Formen. Als ältere Form betrachtet er Spiralaringe mit facettirten Endknöpfen (wie bei Montelius, Ant. Scand. 611), als jüngere Formen die gewöhnlichen und die schönen, hohlgeflechteten Arm- und Halsringe. Im Uebrigen gleicht das dänische Hacksilber den in den übrigen Ostseeländern bekannten Funden dieser Art. Einzelne Goldsachen in den Hacksilberfunden betrachtet Müller als heimisches Fabrikat, wofür er mit andern skandinavischen Collegen auch viele von dem Silberschmuck erklärt. Ich habe mich andernorts gegen die Ansicht ausgesprochen, obwohl ich die heimische Anfertigung einiger schlichten Ringe nicht ableugne, vielmehr selbst auf solche hingewiesen habe, auch die Barren werden zur bequemeren Bewahrung der Massen kleinen Hacksilbers im Norden gegossen sein; von den meisterhaft geflechteten grossen Ringen will mir dies aus den früher genannten Gründen nicht einleuchten. Die in Dänemark gefundenen kufischen Münzen (3047 Stück) sind von 900 bis 970; die deutschen (3650 Stück) von 930 bis 1002; die angelsächsischen (1603 Stück) von 950 bis 1016. Die ältesten der in Schleswig-Holstein gefundenen arabischen Münzen (aus dem Hacksilberfunde bei Rantrum) sind von 744 bis 860. — Ausser den Hacksilberfunden kennt man in Dänemark auch aus dieser späten Zeit noch „Votivfunde“, die nur Gegenstände gleicher Art enthalten, und „Depotfunde“ mit Objecten verschiedener Art. Die grossen Ringnadeln und etliche Silbergefässe gehören dieser Periode an.

Wir haben für die letzte heidnische Periode mit Montelius' „Chronologie“ keine Parallele ziehen können, weil dieselbe noch nicht vollständig erschienen. Auch Montelius betrachtet unter dem Silberschmuck der Hacksilberfunde manches als heimische Arbeit. In Stockholm sowohl als in Kopenhagen findet man in den Schaukästen, welche diese Silberfunde enthalten, manche Objecte, von denen man nicht weiss, ob sie dem Mittelalter oder der heidnischen Zeit anzusprechen sind. Jedenfalls dürften sie nach Vorbildern aus den Hacksilberfunden entstanden sein.

Ich habe hier von dem wahrhaft monumentalen Werke Müller's nur eine gedrängte Uebersicht geben können, und besonders die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf dasselbe hinlenken wollen, da es durch ein kurzes Résumé des Textes in französischer Sprache und die zahlreichen Abbildungen allen Lesern zugänglich gemacht ist. Dies Bilderwerk (von dem wir hier nur den das Eisenalter behandelnden zweiten Theil berücksichtigt haben) und das in deutscher Uebersetzung erscheinende populäre Werk „Vor Oldtid“ gewähren zusammen einen Einblick in die fortschreitenden Culturentwickelungen in ganz Dänemark bis zum Jahre 1000, wie Amtmann Vedel vor einigen Jahren in gleicher Ausführlichkeit die Culturwandlungen auf der Insel Bornholm dargelegt hat. Die genannten Werke Müller's werden ein unentbehrliches Hilfsmittel für das Verständnis des gleichartigen Entwickelungsganges in Nord- und Mitteleuropa werden und ich zweifle nicht, dass, wer Kenntnisse von den hier fraglichen Arbeiten genommen hat, mit mir einstimmen wird in den Dank, den wir dem gelehrten Freunde schulden, der sich der Mühe unterzog, das ihm zur Verfügung stehende gewaltige Material systematisch zu ordnen und in seinen Beziehungen zu den entsprechenden Culturzeugnissen südlicher gelegener Länder kritisch zu beleuchten und zu erklären.

Referate.

Aus der deutschen Literatur.

1. Hugo Hieronymus Hirsch: Die mechanische Bedeutung der Schienbeinform. Mit besonderer Berücksichtigung der Platyknemie. Ein Beitrag zur Begründung des Gesetzes der functionellen Knochengestalt. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Rudolf Virchow. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1895.

Verfasser beschäftigt sich in vorliegender Arbeit mit der Frage, durch welche Einflüsse die äussere Gestalt eines Knochens bedingt werde. Bisher herrschten darüber sehr unklare Ansichten; man nahm functionelle und nichtfunctionelle Einflüsse an, unter letzteren auch Druckwirkungen anliegender Weichtheile. Diese Ansicht widerlegt Verfasser im ersten Theil seiner Arbeit durch eine Reihe von Gegengründen.

In Folge der Elasticität der Haut kann sich der Muskel frei verwölben, ohne dabei auf seine Unterlage, den Knochen, einen Druck ausüben zu müssen, wodurch er sich übrigens selber schädigen und zur Atrophie bringen würde. — Die Erscheinung, dass Tumoren bei ihrem Wachsthum durch permanenten oder intermittirenden Druck den Knochen, dem sie anliegen, usuriren, sei kein Analogon, denn hier läge ein Substanzverlust des Knochens vor, bei der vermeintlichen Druckwirkung anliegender Weichtheile dagegen eine Substanzverschiebung, und zwar wirkten Tumoren deswegen zerstörend, weil sie nur einen schwachen Druck ausübten, bei einem starken Druck dagegen, wie z. B. bei dem Druck des ganzen Körpers auf den Bier'schen Unterschenkelstumpf eines Amputirten, bliebe in Folge des „trophischen Reizes der Function“ der Knochen erhalten. — Rinnen und furchenartige Vertiefungen seien keine „Eindrücke“ der Endsehnen, sondern entständen vielmehr dadurch, dass die seitlich davon befindliche Knochenmasse je nach der Stärke der dort angreifenden Zugkräfte mehr oder minder hervortrete; im Gegenheil, nicht der Knochen würde durch die Sehnen eingedrückt, sondern die Sehnen müssten bei ihrem Gleiten über den Knochen

einen starken Druck ausüben, so dass dort, wo der Druck am stärksten, Sesambeine an ihrer Verstärkung eingeschaltet seien. — Uebrigens beständen alle Muskeln, die wirklich einen Druck ausüben und vice versa ausühten hätten, die sogenannten Hohlmaskeln (z. B. der Blasen- und Magenwandung), aus glatten Muskelfasern.

Nachdem also eine Druckwirkung anliegender Weichtheile auszuschliessen wäre, käme mithin für die Gestalt des Knochens nur noch die Vererbung in Betracht. Verfasser fasst die Frage folgendermassen: „Die Vererbung bestimmt gleichsam in groben Zügen die Umrisse des Skelets, indem sie die Bahnen der Beanspruchung, welcher sich die Knochen in ihrer Form anpassen, von vornherein im Wesentlichen festlegt. Von der individuellen Lebensweise hängen die feineren Eigenthümlichkeiten der Beanspruchung der einzelnen Knochen ab, und durch Anpassung hieran entstehen die feineren Eigenthümlichkeiten der Knochenformen.“

Solcherweise hedingen Vererbungs- und Anpassungsvorgänge zusammen die functionelle Gestalt der Knochen.“

Im zweiten Theil seiner Arbeit analysirt nun Verfasser streng mathematisch die mechanische Beanspruchung eines Knochens und wählt dazu die Tibia. Er betrachtet die drei wesentlichsten Stellungen (Stehen auf einem im Knie gestreckten und gebogenen und auf beiden im Knie gestreckten Beinen) und findet, dass sie auf Druck-, Torsions-, Sehnen- und Biegungsfestigkeit, hauptsächlich aber auf letztere beansprucht wird; dem entspricht nun auch die charakteristische Form der Tibia, während für die drei ersten Momente ein kreisrunder Querschnitt den besten Widerstand geben würde, ist für das letztere, die Inanspruchnahme auf Biegung, ein dreieckiger Querschnitt der beste. Und einen solchen zeigt nun in der That das Schienbein.

Auf Biegung wird es aber nach zwei Richtungen hin beansprucht, lateral- und sagittalwärts: die

in frontaler Ebene einwirkenden Kräfte, die schwächeren, streben das Schienbein lateralwärts auszuheugen; dies beweist die vom Verfasser geführte mathematische Analyse, seine Versuche, wonach sich das Schienbein um $\frac{1}{2}$, leichter nach innen als nach aussen brechen lässt, sowie die Beobachtung, dass bei Rhabditis die Convexität der Krümmung nach aussen hin gelegen ist. Weit aus stärker aber sind die Kräfte, welche sagittalwärts wirken und das Schienbein abwechselnd nach vorn und nach hinten auszuheugen suchen; proximalwärts wirken sie immer stärker. Gegen sie hauptsächlich wird daher das Schienbein widerstehen müssen. Verfasser weist nun nach, wie durch Zunahme des Tiefendurchmessers proximalwärts, sowie durch damit Hand in Hand gehende Zunahme der vorderen und hinteren Wandungsstärke ein möglichst grosses Widerstandsmoment gegeben wird.

Die beiden eben angeführten Factoren, speciell der erstere, der proximalwärts zunehmende Tiefendurchmesser, der direct beobachtet werden kann, bilden nun aber die Eigenräthlichkeit, durch die sich die Schienbeine von einander unterscheiden. Die Unterschiede sind also nur graduell, und Schienbeine, welche diese Characteristica in erhöhtem Maasse anweisen, sind platynem. Die Ursache der Platynemie liegt also in gesteigerter Thätigkeit der unteren Extremität und umgekehrt ist ein platynemes Schienbein leistungsfähiger. So enorme Grade der Platynemie, wie sie nur Naturvölker anweisen, sind also auch auf ganz aussergewöhnliche Inanspruchnahme der unteren Gliedmassen, auf die wilden Tänze dieser Völker zurückzuführen.

Obgleich es nach der Entdeckung, dass die Spongiosa streng gesetzmässig nach mechanischen Principien aufgebaut sei, für einen Unbefangenen ganz selbstverständlich war, dass auch der ganze übrige Knochenbau diesem Gesetze entspräche und obwohl schon längst Wolff in seiner berühmten Abhandlung über die Spongiosa und Kapp in seiner „Philosophie der Technik“ darauf hingewiesen, so ist es trotzdem mit Freude zu begrüssen, dass Verfasser diesem eigentlich Selbstverständlichen die mathematische Grundlage gegeben und danach auch die soviel umstrittene Platynemie betrachtet hat. Er kommt also zu dem Schlusse, ausschliesslich die Function bewirke die Gestalt eines Knochens, die Vererbung nur die allergrösste Anlage. Ob das so streng richtig, muss sehr dahingestellt bleiben; Verfasser hält durch seine Untersuchungen nun die ganze Frage für gelöst, während vielmehr, wie Virchow so treffend in seinem Vorwort dazu hervorhebt, seine Untersuchungen erst eine genauere Fragestellung, zunächst für die Tibia, ermöglichen. Die Hirsch'sche Arbeit bildet nicht das Ende, wie Hirsch glaubt,

sondern erst den Anfang einer ganzen Reihe osteometrischer Untersuchungen, die angestellt werden müssen, um die Geheimnisse vom Wachstum und von der Gestaltung des Organismus zu beleuchten. Lehmann-Nitsche.

2. A. Bastian: Die Denkeehpöpfung umgebender Welt aus kosmogonischen Vorstellungen in Cultar und Uncultar. Mit schematischen Abrissen und vier Tafeln. Berlin, F. Dümmler, 1896.

Je mehr die Ethnologie aus dem Stadium einer blossen Materialsammlung in das einer kritischen Verarbeitung hineinwächst, um so schärfer und genauer lassen sich ihre principiellen Grundgedanken und damit ihre Beziehungen zu anderen verwandten Wissenschaften übersehen. Um einen gedehlichen Fortschritt zu ermöglichen und ein gutes Einvernehmen zwischen den in Betracht kommenden Disciplinen, ist dies ein Moment, das alle Aufmerksamkeit verdient, und so mag es gestattet sein, mit Rücksicht auf das neueste Bnch des Altmeisters Bastian, der ja in diesem Jahr die Jubelfeier seines 70. Geburtstages begangen hat, die Stellung der Völkerkunde zur Sociologie, Psychologie und Culturgeschichte etwas eingehender, als es sonst in diesem Referat üblich ist, zu beleuchten.

Wer das sociale Leben unserer Zeit vorurtheilfrei, nicht besengt durch einen politischen Gesichtspunkt, betrachtet, kann sich dem Eindruck nicht entziehen, dass es von gefährlichen Strömungen beherrscht ist und sich in einer heftigen, verhängnisvollen Gährung befindet. Der organische Zusammenhang der einzelnen Bildungsstufen ist völlig unterbrochen, auf der einen Seite die Verfeinerung des Intellectualismus bis auf die höchste Spitze getrieben, eine völlige Isolirung und Emancipirung von den überlieferten religiösen Anschauungen und Ceremonien, auf der anderen ein stumpfes Vegetiren in den ausgetretenen Geleisen einer altersechwachen Tradition — dazwischen eine bunt schillernde Menge lebensunfähiger, nutzloser Vermittlungsansichten, welche das weite Niveau der sogen. Aufklärung ausmachen. Mit vollem Recht bemerkt der weltverfahrene Reisende: „Je höher eine Cultur sich hinaufschraubt, sie Monopol gelehrter Zunft, Classen oder Kaste der Gebildeten, desto mehr geht die Fühlung mit dem normalen Durchschnittsniveau verloren, und gänzlich leucht mit den unteren Schichten, so dass, wie die Berührung jeder Beeinflussungsmöglichkeit aufgehört, so auch ein Beherrschung und verständigen Leitung. Dann bricht es aus in anarthisch wilden Gührungen, mit heranrollenden Wogen nihilistischer Vernichtung, denen irgend welchen Damm entgegenzusetzen, jede Handhabe fehlt. Und so au fin du siècle unseres Säculums.“ (S. 158.)

Wir wollen uns hier nicht in fruchtlosen Klagen ergehen über den fortgehenden, anscheinend unaufhaltsamen Zerfall des dogmatischen Lehrgebäudes, über die Zerstörung des einfachen, gläubigen animistischen Standpunktes, wie er selbst für das Christentum unentbehrlich ist und über das dadurch bedingte Eindringen eines fressenden Radicalismus und Scepticismus: Wir halten uns hier nur an die untrügliche Tatsache, deren verhängnisvolle Tragweite noch durch wirtschaftliche Krisen und Nothstände aller Art nicht unerheblich verstärkt ist. Auch die rein theoretische, die Linderung des socialen Elends gehört nicht hierher; vielmehr fragt es sich für uns lediglich darum, inwieweit rein theoretisch aus dem Studium der Ethnologie sich eine wirksame Reform erhoffen lässt¹⁾. Dieser massgebende Standpunkt ist in erster Linie lediglich ein Ergebnis derjenigen Orientierung über das Wesen des Genus Homo sapiens, wie wir sie allein der Völkerkunde verdanken. Während sich die Vergangenheit entweder mit den verführerischen Luftspiegelungen einer erfahrungsföndlichen Philosophie oder aber mit der Perspektive einer sehr eng umgrenzten culturohistorischen Betrachtung begnügen musste, entfaltet sich jetzt zum ersten Male, seitdem die Erde steht, der Globus intellectualis in seiner angestörten Harmonie vor unseren Blicken. Es handelt sich, sagt Bastian, um die Gedanken zunächst, um das Denken, wie das Volk denkt im normalen Durchschnitt der Massen, eine Kenntnis, welche der Cultur in der Geschichte des Menschengeschlechts bis dahin fremd geblieben war, weil bisher, im Zeitalter der Deduction, nur gefragt werden konnte, wie es sich denkt im Kreise der Gebildeten, und je mehr die Bildung oder Ueberbildung vorherrscht, desto ferner dasjenige zurücktritt, was mit den Vorurteilen der Denkschöpfungen in den Volksmassen gährt, und jetzt, auf dem objectiven Standpunkt der Induction, allmählig erst sich zu erschliessen beginnt aus dem Ueberblick ethischer Elementargedanken (S. 98). Diese Einheit des Menschengeschlechts,

die sich immer unwiderleglicher in Religion, Mythologie, Sitte, Recht und Kunst herausstellt, beruht eben auf jenen organischen Grundzügen des menschlichen Naturells, die uns statt der früheren unwahren, auf ästhetischen und culturgeschichtlichen Abstractionen beruhenden Bildes das wahrhafte Porträt des allgemeinen Menschlichen kennen gelehrt haben. Damit aber besitzen wir, wie von selbst ohne weiteren Beweis erhellt, den unmittelbaren Einblick in die einzelnen Stadien dieses psychischen Wachstums, das, ethnologisch genommen, ein Volk darstellt, und ebenso sehr in die betreffenden weiteren Factoren des socialen Lebens. Jede ernsthafte sociologische Untersuchung würde ohne diesen ethnologischen Hintergrund zu einem blossen Phantasiegebilde herabinken und sich bedenklich den Rousseau'schen Schwärmereien und Utopien (am von anderen missglückten Versuchen zu schieben) nähern. Andererseits gewinnen wir hier erst die erforderlichen Mittel, um das viel umstrittene Problem von der Beziehung des Individuums zur Umgebung, zum Milieu zu lösen. Der ethnologische Begriff des Ich, seiner Entstehung und Wirksamkeit, ist nämlich von der laudfähigen culturohistorisch-philosophischen Fassung himmelweit verschieden. Während hier das Ich der selbständige Quell und Schöpfer jedes geistigen Lebens ist, eine transcendente Substanz oder platonische Idee inmitten der so ganz anders gearteten Welt, bildet ethnologisch betrachtet unser Ich nur den Durchgangspunkt für manchmal sehr widerstrebende sociale Strömungen, die sich hier verdienen. Socialpsychologisch ist unsere Persönlichkeit die Integrale des Ethnos, die nur hieraus erklärlich wird, nicht umgekehrt, ebensowenig wie psychisch genommen die Menschheit gleich der Summe sämmtlicher lebenden Individuen ist).

¹⁾ Auch die neuere Philosophie, namentlich sofern sie auf naturwissenschaftlicher experimenteller Basis steht, beginnt der iblehen Fiction, das das psychische Leben ohne Weiteres mit unserem Bewusstsein sich denken, zu entsagen. Dahin gehören gleichfalls die interessanten Untersuchungen der Pathologen und Psychiatriker, die besonders geschickt Ribot verwendet, welche treffend das Ich eine Coordination nennt, und zwar als Vereinigung einer gewissen Anzahl von unauflöflich wechselnden Geisteszuständen, deren einzigen bleibenden Hintergrund das unbestimmte körperliche Gemeingefühl bildet (vgl.: Die Persönlichkeit, pathologisch-psychologische Studien, Uebersetzung. Berlin 1894, S. 178). Vom Standpunkt der Ethnologie hat diese Frage eingehend behandelt Post: Einleitung in das Studium der ethnot. Jurisprudenz, Oldenburg 1896, besonders S. 14 ff., der, wie natürlich, seine Argumente vorzugsweise aus dem socialen Leben und den Rechtsanschauungen der verschiedenen Völker der Erde entlehnt. Etwas abweichend Brinton, Aims of Anthropology, Salem 1895, p. 14, obwohl hier das Individuum schon in dem höheren Lichte seiner ausgetragten, sittlich gefestigten Persönlichkeit erscheint.

²⁾ Beiläufig sei auf die eindringlichen Worte des kürzlich verstorbenen Post hingewiesen, welcher das Moment auch berührt: „Es würde gewiss von Nutzen sein, wenn unsere allen schwärmerischen Tagespolitiker an den gewöhnlichen, streng gesetzmässigen socialen Vorgehen sich etwas erüchtern wollten. Das Volkleben wächst organisch, es lässt sich durch Majoritätsbeschlüsse und -gesetze so wenig dirigiren, wie das Wachstum der Pflanzen oder der Lauf der Sonne. Es ist auch bekannt genug, das Gesetze, welche nicht auf vorrichtiger Benutzung der im Volkleben vorhandenen organischen Anstöße beruhen, sondern sich auf Theorien und Principien irgend welcher Art stützen, in der Praxis regelmässig gerade das Gegentheil von dem bewirken, was ihre vielleicht von sehr lauten Motiven geleiteten Schöpfer bezweckten.“ (Grundriss der ethnot. Jurisprudenz I, 470.)

Dies Verhältnis tritt ganz besonders klar zu Tage, wenn es sich um ethische Probleme handelt, um die Anerkennung sittlicher und rechtlicher Normen u. s. w., so dass auch das Organ des Gewissens, das in den meisten Darstellungen als supranaturaler Factor mit einem religiösen Nimbus umkleidet figurirt, auf diesen ethologischen Entscheidungsprozess zurückzuführen ist. Es ist ein schiefer Uebergang, wenn behauptet wird, dass mit dieser sociologischen Begründung die Freiheit und Selbstständigkeit des Menschen an einem bloss mechanischen Ablauf einzelner Vorgänge erniedrigt werde. Abgesehen von der discutablen Frage der Willensfreiheit, die freilich unseres Erachtens in der landläufigen Schrankenlosigkeit philosophisch, wie schon Fechner seiner Zeit dargehan, nicht zu halten ist, ist die Thätigkeit des Individuums nur auf einen Kreis gesetzsmässiger Functionen und Handlungen beschränkt, der unserer wissenschaftlichen Erfahrung zugänglich ist und nicht aber diese allein massgebende Grenze unserer Erkenntnisse in die unabhähre Sphäre des transcendentalen und intelligiblen Ich sich verliert. Aber andererseits bleibt die Autonomie des sittlichen Willens bei aller empirischen Begründung schon um deswillen angetastet, weil bei jedem Thun letzten Endes ein ursprüngliches — wenn auch lediglich formales — Gefühl, je nach Lage der Sache, Recht oder Unrecht zu thun, vorausgesetzt werden muss. Im Uebrigen können wir aus begrifflichen Gründen auf diese schwierige Controverse nicht weiter hier eingehen¹⁾. Diese Gebundenheit unserer in der idealistischen Speculation an souveräner Schöpferkraft gesteigerten individuellen Persönlichkeit erweist sich durch die grossen übereinstimmenden Grundsätze des menschlichen Bewusstseins, wie sie sich immer harmonischer als letztes Endergebnis aller unzähligen Sammelarbeiten in der Ethnologie unserer Zeit zusammenschliessen, für jeden Unbefangenen als völlig unbestreitbar, und es ist unseres Bedünkens citel Thorheit, gegen die Wucht des Bastian'schen Völkergedankens mit den kleinlichen Mitteln anstreiten zu wollen, das doch nicht immer bei der Gleichheit irgend welcher Anschauungen und Einrichtungen das gemeinsame menschliche Naturrecht der primus motor sei, sondern häufig auch Uebertragung und Entlehnung stattgefunden haben könne. Als ob das je principiell in Abrede ge-

stellt sei! Vielmehr wird es Sache der Detailforschung sein, genau jenes Erbgut elementarer Ideen, das dem Genus Homo sapiens als psychoorganische Function und Disposition zukommt, von den im Laufe späterer Entwicklung durch geographisch-historische Beziehungen vermittelten Formen sorgfältig zu trennen, aber natürlich nur auf Grund eines exact geführten Beweises, während bloss Hypothesen, und seien sie noch so ansprechend, als solche zunächst gar keinen Werth haben¹⁾.

Kann somit an diesem sociologischen Charakter der Völkerkunde gar kein Zweifel mehr aufkommen und erscheint deshalb der Mensch hier in seinem wahren organischen Zusammenhange, den die deductive Philosophie künstlich gelöst hat — sehr zu ihrem eignen Schaden —, ist die Einheit des Menschengeschlechts die inductive Probe auf den alten Aristotelischen Satz von der socialen Natur des Menschen, so fallen doch nicht, wie wohl kann anfänglich erörtert zu werden braueht, Völkerkunde und Sociologie unmittelbar zusammen. Diese hat es in erster Linie nur mit den Formen der Organisation, mit der Aussenwelt der Entwicklung zu thun, während die diesem mechanischen Verlauf zu Grunde liegenden treibenden Ideen der Analyse der Völkerkunde ersterthe. Das gesammte Rechtsgebiet, sofern es die Structur menschlicher Associationen befasst, ist ganz und gar sociologisch und enthebt jeder individualpsychologischen Betrachtung, das höchst schwierige Problem aber der Entstehung des individuellen rechtlichen Bewusstseins geht völlig über den sociologischen Rahmen hinaus und unterliegt einer ethnologisch-psychologischen Zergliederung. Diese Trennung gilt in erhöhtem Masse, wenn es sich um Fragen aus der Mythologie und Religion handelt, wo eben jene Innenseite der menschlichen Seele zur Geltung kommt, die wir sonst nur mittelbar aus den concreten Niederschlägen psychischen Lebens in der socialen Entwicklung erschliessen können (vgl. meine Völkerkunde S. 455).

Wie wir das Wachsthum des psychischen Processes, der im Genus Homo sapiens sich abspielt, nur auf Grund der angestammten socialpsychologischen Perspectives zu verstehen, inductiv zu erfassen vermögen, so haben wir damit mittelbar auch schon das Verhältnis der Völkerkunde zur Psychologie überhaupt bezeichnet. Bastian's nicht hoch genug anzuschätzendes Verdienst bleibt es, an den gerade durch die moderne Ethnologie ermöglichten und geforderten Wechsel der Methoden in dieser grundlegenden Wissenschaft der Psychologie seit Jahren mit allem Nachdruck hin-

¹⁾ Es mag gestattet sein, auf die Darlegung des Verfassers zu verweisen: *Moderne Völkerkunde*, deren Entwicklung und Aufgaben, Stuttgart, Fabe, 1896, S. 471 ff.; *Post, Grundlagen des Rechts*, S. 24 ff.; *Sehffle, Recht und Sitte vom Standpunkt der sociologischen Erweiterung der Zuchtwahltheorie in Vierteljahrsschrift für wissenschaftl. Philosophie* II, 61 ff.; *Wundt, Vorlesungen über Menschen- und Thierseele* (I. Aufl.) II, 172 ff. und *Wundtband, Präntzen*, S. 291, u. a.

¹⁾ Vgl. darüber die Auseinandersetzung Bastian's, *Controversen in der Ethnologie* I, S. 53 ff. und meine *Völkerkunde*, S. 265 ff. und S. 454 ff.

gewiesen und die Dringlichkeit einer exacten, naturwissenschaftlichen Begründung derselben unausgesetzt betont zu haben. Auch im vorliegenden Buche wird diese wichtige Frage verschiedentlich erörtert, gelegentlich im Anschlusse an das bekannte gefällige, von Manchen so seltsam missverständliche Wort *La Forge's* von der Psychologie ohne Seele, das ebenso wohl dem *Hume'schen* Princip vom Ich als einem Bündel von Vorstellungen entspricht, wie der ganz analogen Fassung im Buddhismus. Bevor man sich in endlose dialektische Controversen über den Begriff der Seele und ihre verschiedenen Functionen einlässt, möge (so heisst es hier) der ethnischen Psychologie nicht ihr gutes Recht verkümmert sein, wenn sie vorzieht, vor dem Beginn eines speculativen Aushaues die Boden Grundlagen mit den thatsächlich angesammelten Bausteinen zu fundamentiren, mit den aus allen Theilen der Erde zusammengetragenen Elementargedanken, die in den bisher darüber veröffentlichten Sammelwerken Jedem zur Verfügung stehen, der Geschmack daran finden sollte, sie dem Leser schmackhafter zuzurichten, als unter den Plackereien mit einem ungefügigen Rohstoff die eng bemessene Massezeit soweit nicht hat gestatten wollen (S. 198). Deshalb eben die Notwendigkeit und hohe Bedeutung der Elementargedanken, gleichsam „psychische Moleculargruppen“, die gegenwärtig sich schon in einem übersichtlichen Kanon zusammenschliessen. Während vordem das Ich der Anfangspunkt für die philosophische Forschung war und dieses letzte Ergebnis psychischen Schaffens unbedenklich als *primus motor*, als *deus ex machina* genommen wurde, betrachten wir jetzt inductiv das Werden des Individuums im organischen Zusammenhange des Milieus, oder (im *Beistia'schen* Ausdrucke) wie sich das denkende Selbst im zugehörigen Gesellschaftskreise selbstständig zu integriren vermag, nachdem einstens vielleicht das ethnisch logische Rechnen die Befähigung zu weiterer Vervollkommenng erlangt haben sollte, um sich an einen *Infinitesimalcalcul* zu wagen. Unser Denken nun unter dem unausgesetzten Zwange des Causalitätsprinzips, strebt hinaus nach allen Richtungen, kühn in das Unendliche, das uns überall umgibt. Folgt man diesem lockenden Ziele, diesem verführerischen Drange, so ist der Sturz in das Nebelmeer metaphysischer Traumhilder unvermeidlich — die klare Grenze der möglichen Erfahrung, wie der alte Kant vorsichtig sagte, ist überschritten und die gestaltungslustige Phantasie bemisstert den nüchternen Verstand. Die wissenschaftliche Erkenntnis dagegen, die es nicht mit den Trugbildern des subjectiv bedingten Denkens, wie unser Gohährmann sich meist ausdrückt, des Meinens und Scheinens zu thun hat, sondern mit streng beweisbaren Erfahrungsmaximen, verzichtet auf diese so viel umworfene

Lösung der alten Welträthsel, die in dem bekannten Theorem der Ursprünge wiederkehren, und bescheidet sich mit der genauen Fixirung der einzelnen Verhältnisswerthe und Relationen innerhalb der Reihe der uns zugänglichen Erscheinungen. Für diese inductive Arbeit bietet aber begrifflicher Weise die Völkerkunde ein schier unerschöpfliches Material, und wir werden am Schluss dieser Skizze noch auf eine derartige werthvolle Zusammenstellung concreter Data durch *Bastian* auf mythologisch-religiösem Gebiete zurückkommen. Eigentlich sollte diese Methode auch gar nicht solches Befremden erregen; ist sie doch nichts anderes wie die bekannte Vergleichung, durch welche die moderne Wissenschaft schon so grossartige Resultate auf allen Gebieten ihrer Forschung erreicht hat. Die Aufgabe des Denkens (sagt *Bastian*) sind in Relationen (aus Wechselbeziehungen) gestellt, um die Verhältnisswerthe herauszurechnen, und der Unterschied führt dann auf die Differenzirungen ansschätz (unter rationellen Vergleichungen), um die Einheitlichkeit im Gesetze zu gewinnen (S. 205). Statt also mit der Fiction eines allmächtigen, intelligiblen Ich zu beginnen, eine Annahme, die erst das letzte Resultat einer unendlich langen Beweiskette sein könnte, behält die ethnologische Psychologie mit der unlegbaren Thatsache der social-psychischen Existenz des Menschen an und untersucht nun auf Grund der ihr zu Gebote stehenden Documente die Entwicklung desselben nach allen Richtungen hin. Um nun ein instructives Beispiel zur Veranschaulichung heranzubringen, so sei auf die Ethik hingewiesen, wie dieselbe völlig im Gegensatz zur landläufigen speculativen Auffassung sich ethnologisch gestalten müsste — denn in dieser Beziehung sind wir noch sehr auf die Zukunft angewiesen. Anstatt speculativ aus einem Schema die einzelnen Normen der Sittlichkeit abzuleiten, geht die empirische Betrachtung von dem concreten Völkerleben aus, in welchem sie eine bunte Fülle der verschiedenartigsten, ja einander scharfstrackende widersprechender Ideale vorfindet. Diese hat sie mit einander zu vergleichen und, soweit das möglich ist, als den specifischen Ausdruck der betreffenden psychischen Entwicklungsstufen nachzuweisen, welche die Menschheit durchlaufen. Wie weit dabei das Individuum wieder seinerseits eine gewisse Rolle spielt oder nicht, gehört nicht hierher; aber darauf ist mit allem Nachdruck hinzuweisen, dass es nun unwiderleglich klar wird, weshalb die verschiedenen ethischen Werthmesser einander gar nicht entsprechen, und weshalb wir nicht von einer absoluten, sondern nur von einer relativen Moral reden dürfen. Dass noch darüber hinaus, wenn man von einem bestimmten Inhalt einzelner Gebote und Verbote absieht (vgl. die bunte Musterkarte, welche Post su-

sammengestellt hat, Bausteine für eine allg. Rechtswissenschaft I, S. 60), gewisse allgemeine und formale Beziehungen sich überall wiederfinden, versteht sich von selbst, da sie eben mit der Möglichkeit und dem Bestande einer socialen Organisation, und sei sie auch noch so roh und dürftig, unmittelbar zusammenhängen. Als allgemein menschliche (schreibt unser Gewährsmann) wird auch die Ethik in erster Linie von denjenigen Grundsätzen ausgehen haben, welche als unabweisliche Vorbedingungen socialer Existenz überall sich antreffen lassen, auf eigene Autorität gestützt, weil der, der sie bricht, als Verbrecher am Gesetz, mit darüber verhängter Strafe treffend, am Sühne des dem Gemeinwesen angefügten Schadens. Darüber hinaus werden die moralischen Verpflichtungen je nach dem individuellen Focus sich verschieden im geistigen Angebreichen (S. 152). Die Zeit wird aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mehr fern sein, wo jede erstere wissenschaftliche Behandlung der Ethik auf diese Relationen der Völkerkunde sich stützen muss, will sie nicht in den verdächtigen Ruf phantastischer Speculation gerathen. Was aber für die Ethik gilt, gilt nicht minder für jede philosophische Bearbeitung der Erfahrung, die erst in der social-psychologischen Regeneration durch die Ethnologie die wünschenswerthe kritische Sicherheit zu erlangen im Stande ist¹⁾.

Die Beziehung endlich der Völkerkunde zur Culturgeschichte verdient um so mehr eine kurze Prüfung, weil sich ganz besonders daran eine Menge hartnäckiger und unbegreiflicher Missverständnisse geknüpft hat. Vor allen Dingen sind es die exacten Historiker, die sich durch die Ethnologie beeinträchtigt glauben und aus Unkenntnis der verschiedenen Methoden beider Disciplinen die Zuverlässigkeit und Beweiskraft der ethnologischen Forschung beanstanden. Auf diese letzte Frage dürfen wir hier begrifflicher Weise nicht eingehen, weshalb z. B. für den universellen Rahmen der Völkerkunde die gewöhnliche geschichtliche Chronologie unanwendbar ist und wodurch andererseits trotz aller Lücken und Schwächen des Materials in einzelnen Ueberlieferungen doch im Grossen und Ganzen die Quellen und Fundgruben der Ethnologie auch die schärfste wissenschaftliche Kritik vertragen können. Uns liegt es lediglich daran, die principielle Verschiedenheit des Standpunktes klar zu legen, alles andere ergibt sich daraus von selbst. Die Völkerkunde umfasst die geistigen Entwicklungsstufen der gesamten Menschheit ohne Unterschied der Rasse, der Zeit und des Ortes; wie für sie alle ethnographischen und topographischen Schranken wegfallen, wie ihr eine über das Maass der Sprachforschung noch un-

endlich weit hinausgehende Vergleichung zu Gebote steht, so ist sie auch nicht beengt durch geographische und historische Beziehungen. Das dürfte kaum ernsthaften Zweifeln begegnen; ebenso unanfechtbar ist für sich genommen die historische Auffassung, welche schlechterdings an die Differenzierung des *Genus Homo sapiens* in bestimmte ethnographisch, topographisch und chronologisch gesonderte Nationen gebunden ist. Erst wo der Naturhaas gesprengt ist, wo eine höhere Entwicklung einsetzt und meist damit auch statt der früheren feindseligen Isolirung nach aussen hin eine mehr oder minder lebhaftere Wechselwirkung mit anderen Völkerschaften befruchtend und umgestaltend eintritt, beginnt geschichtliches Leben, culturgeschichtliches Wachstum, das gerade an besonders geographisch bevorzugten Stellen der Erde bei geistig hoch stehenden Nationen zu den edelsten Blüthen führen kann, vor denen wir noch jetzt stannend und bewundernd stehen. Man denke nur an das trotz aller Beeinflussung von der Fremde doch einzigartige Griechenland! So sprechen bekanntlich schon A. v. Humboldt von bestimmten Cultureentren der Menschheit, die gleich leuchtenden Punkten gegen einander strahlen, „so Aegypten, auf das wenigste fünftausend Jahre vor unserer Zeitrechnung, Babylon, Ninive, Chosrois, Iran und China seit der ersten Colonie, die von nordöstlichen Abfall des Kuen-lün in das untere Flussthal des Hoangho eingewandert war“ (Kosmos II, 146), und auch Ratzel bemerkt: „Die Ethnographie führt nicht auf Stammesverwandtschaften, sondern auf Culturengemeinschaften“ (Anthropogeogr. II, 644). Nur ist dabei nicht zu vergessen, dass die Wirksamkeit dieser grossen Geittagsfaktoren meist zunächst an die Assimilation gleichartiger ethnischer Völkergruppen gebunden ist, und dass dann erst auf dem so vorbereiteten Boden der befruchtende Strom der höheren Civilisation überall die herrlichsten Sprösslinge entstehen lässt. Auch hierfür wäre der Hellenismus in seiner mächtigsten schnellen Verbreitung über einen grossen Theil der damals bekannten Welt ein sehr instructives Beispiel. Uebrigens aber hat es die Geschichtswissenschaft zunächst in erster Linie mit bestimm abgegrenzten Arealen menschlicher Entwicklung zu thun, die, wie gesagt, schon eine höhere Stufe der Geittagserstiegen haben; daher muss die Untersuchung hier jederzeit auf nützlicher, kritisch geprüfter Ueberlieferungen literarischer oder monumentaler Art zurückgreifen, ein Apparat, der für die Ethnologie völlig wegfällt, wenigstens in den meisten Fällen. Ratzel sagt: „Es ist eine allgemeine Culturgeschichte dankbar, die einen erdbelastenden Standpunkt einnimmt, weil sie die Geschichte der Verbreitung der Cultur durch die ganze Menschheit überschauen will; sie greift tief und weit in das hinein, was man ge-

¹⁾ Vgl. meine Völkerkunde S. 470 ff.

wöhnlich als Völkerkunde oder Ethnographie bezeichnet. Die Zeit ist nicht mehr fern, wo man keine Weltgeschichte schreiben wird, ohne die Völker zu berühren, die man bisher als ungeschichtlich betrachtet, weil sie keine geschriebene oder in Stein gemeißelte Nachrichten hinterlassen haben* (Völkerkunde I, S. 4, 2. Auflage). Aber ohne der Zukunft vorzueilen zu wollen, wird auch diese umfassende Kulturgeschichte, die natürlich sämtliche ausseruropäischen Entwicklungsphasen mit in ihren Bereich ziehen müßte, sich grundsätzlich auf eine thunlichst chronologisch zusammenhängende Darstellung eben dieses großartigen Processes beschränken, ohne — was für die Ethnologie maassgebend ist — durch eine allgemeine Vergleichung der betreffenden gleichartigen Typen auch die Gesetze dieses organischen Wachstums bestimmen zu können. Dies Uranographie, wie es Bastian gern nennt, das Makrokosmische, das schliesslich jede ethnische Besonderung weit hinter sich im weichenlosen Schein zurücklässt, ist lediglich und allein ein ethnologisches Prinzip, entstanden in der überreichen Höhe dieser socialpsychologischen Perspektive, ganz und gar ungeschichtlich, wenn auch ausnehmend philosophisch. Einheitlich eins (so lauten die Worte des Verfassers) steht der Menschheitsgedanke vor den Blicken, der in seinen Einzelheiten wissenschaftlicher Verarbeitung unterzogen werden muss, bei dem, was aus den Differenzierungen der Völkergedanken redet, in Buntheit ihrer Wandlungen, je nachdem sie gestimmt stehen, mittel der zeitlichen Bedingungen jedesmal angewiesener Räumlichkeit, um hinein zu klingen in die Symphonien, welche das Alle Harmonien durchschneiden, mit kosmischer Gesetzmässigkeit. Und da die Wurzel des die Anschauungsbilder tragenden Weltenthemes, der den Globus überschattet — das Menschengeschlecht in allen seinen Variationen — in eines Jeden eigenen Innern eingeschlagen liegt, darf hier sodann den Früchten der Erkenntniss entgegengehen werden und ihrem Genuss, wenn der Zeitpunkt der Reife dafür gekommen sein sollte. Wie anders, im reichen Schmuck frisch und jung hinzugewonnener Kenntnisse wird die Weltanschauung angestattet sein, wenn unbehindert frei der Blick dahinschweift, hineinschauend ringenumber in wunderbar neuen Gedankenwelten, die ursprünglich mit ihren Ueberraschungen sich eröffnet haben. Wir, die Kinder begünstigter Culturblüthe, zusammenhockend mit einer alträtischer vererhten Weltgeschichte zwischen den Schranken des kleinsten Continents, werden denn, wie zu hoffen

steht, den kleinlich entwürdigenden Zankereien des Völkerhasses gern und bald entsagt haben, einem niedrig verhassten Parteitriebe, das, nachdem all' gesunder Nahrungsstoff in jahrtausendjährigem Verbrach den Denkschöpfungen hin auf die letzte Neige ausgenommen ist, sich jetzt an den Leichnam macht. Der durch unterhaltende Scenerien im vielgestaltigen Weltverkehr mit grossartigen Aussichten nach allen Richtungen hin gefesselte Volksgeist wird in den kommenden Generationen ein Geschlecht heranzuziehen haben, das denjenigen Nationen, die sich mit Erziehung des Menschengeschlechts für beauftragt halten, zweckdienliche Unterweisungen an die Hand giebt, um solcher Aufgabe gerecht zu werden (S. 150). Bis dahin haben wir freilich noch weit, da die Ethnologie freilich eine methodisch geprüfte Wissenschaft ist, der Keiner mit Fug die Legitimierung in der Republik der beherren Akademie streitig machen kann, aber ihr bis dahin die praktische Pflege und Wartung seitens des Staates im officiellen Unterricht fehlt.

Bei einem Werke Bastian's versteht es sich von selbst, dass Theorie und Material in unmittelbarer Fühlung mit einander stehen: Das ist also auch hier der Fall, wo gelegentlich auch längere Excerpte aus anderen, weniger zugänglichen Schriftstellern (wie z. B. Carr, The Australian Race, Melbourne 1888) aufgenommen sind. Das bleibt einer späteren Nachlese vorbehalten. Wichtiger sind noch unseres Erachtens die an den Schluss der Untersuchungen gestellten Parallelen an denselben mythologischen Entwicklungsstufen, die wieder einmal die Einheit und Gleichheit des menschlichen Geistes über alle ethnographischen Unterschiede hin klar veranschaulichen. So, um nur ein Paradigma anzuführen, finden wir folgende Völkerschaften, wo jede entrihistorische und geographische Gemeinschaft, resp. Uebertragung von vornherein angeschlossen ist, in demselben kosmogonischen Process begriffen: Inder, Skandinavier, Hellenen, Guineer (Yoruba, ein Land an der Westküste Afrikas), Batak, Finnen, Eweer, Indianer, und alle kennen die mächtige Gestalt eines himmlischen, Blitze schleudernden Donners, oder folgende Reihe, die zusammengehört: Indra, Zeus, Bohowissi (bei den Ostobi), Ukko (Finnen), Raja Inda (Batak), Chebieso (Eweer), Shango (Yoruba), Donar. Diese Vergleichung lässt sich auch auf die Vorstellungen von dem wechsellöblichen Gescheh der Seele nach dem Tode ausdehnen, wo stets bei allen kriegerischen Völkerschaften die auf dem Schlachtfelde den Helmdoten und die im Kindbett Sterbenden in das Sonnenhaus (bei den Azteken) oder in Walhalla eingehen, während die Seelen der gewöhnlichen Leute, z. B. bei den Maori, von Stufe an Stufe in Reinga (in der Unterwelt) weiter sinken, bis sie sich im Mero

*) Vgl. dazu die ähnlichen Aeusserungen von Brinton, Aims of Anthropology, p. 7, obwohl hier umgekehrt auf die Wichtigkeit allgemeiner ethnologischer Gesichtspunkte für die historische Auffassung hingewiesen wird.

(Verwesungsgestank) auflösen. Je mehr auch nach dieser Seite hin das Material sich übersichtlich zusammenschliesst, steigen aus der Fülle der auf den ersten Blick in ihrer Mannigfaltigkeit einverwirrenden Erscheinungen mit leuchtender Klarheit die Grundzüge einer in ihren Normen übereinstimmenden Weltanschauungen empor, — in der That ein sehr beachtenswerther Beweis, dass auch hier, wo Alles vordem blosser Willkür und Phantasie zu sein schien, grosse Gesetze herrschen, die unser geistiges Schaffen leiten. Es mag dabei noch auf die so ausserordentlich reiche indianische Sagenwelt hingewiesen werden, die mehr als billig in der gewöhnlichen Analyse vernachlässigt ist; das ist um so weniger gerechtfertigt, als nach den früheren unvollständigen Sammlungen, wie sie der bekannten Geschichte der amerikanischen Ureligionen von Müller und der Waitz'schen Anthropologie zu Grunde liegen, nimmehr durch die verdienstliche Thätigkeit einheimischer Gelehrten, unter denen vor allen D. G. Brinton genannt werden muss¹⁾, der Bestand und Zusammenhang der Mythen in der Neuen Welt

nahezu lückenlos geworden ist. Hat Bastian uns hauptsächlich die so interessante und vielseitige polynesishe Mythologie erobert, so ist es an der Zeit, sich jetzt auch mit vollem Ernst dem Studium der indischen Ueberlieferungen hinzugeben; es verlohnt sich, wie Referent wohl hinzusetzen darf, vollauf der aufgewandten Mühe. Es ist jetzt schon möglich, die verschiedenen Schichten des mythologischen Processes klar von einander zu sondern und die einander vielfach widerstreitenden Strömungen der esoterischen Geheimlehre und der volkstümlichen Auffassung zu unterscheiden. Vielleicht lässt sich dann auch auf diese Weise der viel besprochene Widerspruch der rohen fetischhaften Anschauung und der eigenthümlich henothetischen Ideen lösen, die uns in so manchen Religionen der Naturvölker unzweideutig entgegenreten.

Bremen.

Th. Aehelis.

¹⁾ Ganz besonders ist auf die Myths of the New World, New York 1876, 2. Aufl. und American Hero-Myths, Philadelphia 1892, zu verweisen, die eine Fülle neuen und höchst interessanten Materials bringen.

Aus der chinesischen Literatur.

P. Louis Gaillard S. J.: *Croix et Swastika en Chine*. Chang-hai 1893.

In China und von Chinesen ist das vorliegende zweitheilige Werk gesetzt, gedruckt und mit 210 trefflichen Holzschnitten versehen worden. Vielfach ist chinesischer Druck eingesprengt, der Anhang bringt ganze Seiten.

Unser besonderes Interesse erweckt der erste Theil des Buches, dessen vier Capitel das Swastika und seine Analoga behandeln.

Ueber das erste Auftreten und das ursprüngliche Vaterland des Swastika weiss L. Gaillard nicht mehr, als wir anderen Sterblichen auch. Recht irreführend ist doch der Ausdruck *croix gammée*. Man denkt dabei unwillkürlich an ein Kreuz, das aus vier mit den Fussenden zusammenstossenden Gamma gebildet wird. So nahe aber auch der Anblick der Figur diesen Gedanken legen mag, so hat sie doch sonst mit jenem griechischen Buchstaben nicht das Allgeringste zu thun, wie schon aus unseren früheren Aufsätzen in dieser Zeitschrift hervorgeht.

Mit anderen leitet L. Gaillard das Wort Swastika aus dem Sanskrit her, von *su* (hien) und *asti* (c'est), ka ist Substantiv-Suffix, aber statt ihm einfach die Bedeutung „Wohlsein!“¹⁾ zu belassen, müht er sich vergeblich, eine Art indischer Analogie von „Amen“ darin zu finden.

In China verhandelt sich mit dem Swastika die Idee der Vollkommenheit, des Ausgezeichneten, der Zehnzahl. Die jungen Buddhisten, die Brahmanen tragen es als Zeichen des Heils an der Stirn. Japan braucht es, um 10000 Jahre zu bezeichnen. Es ist das Emblem des Vishnu und Siva, auch das Kreuz der Maniehäer.

L. Gaillard ist erstaunt, dem Swastika über die ganze Welt hin, von Japan bis Britannien zu begegnen. Ein Erstaunen, das wir nicht zu theilen

¹⁾ Eine Art Beweis für die Richtigkeit dieser Auslegung liefert Fig. 100, ein Swastika-Gitterwerk, worin sich fortlaufend das chinesische Wort „Gut Glück“ wiederholt. Es befindet sich diese Sculptur auf der im Verfall begriffenen Mauer einer alten Pagode, die in der Nähe von Tschien-kiang liegt.

vermögen. Ueberall, wo die Sonne hinkam, musste auch früher oder später ihr Freude und Glück verherrlichendes Symbol aufkommen, gleichviel, ob es von einem Punkte aus auf dem Wege der Tradition die anderen Länder der Erde durchwanderte, oder ob der einheitlich geschaffene Menschengestalt an 100 Orten 100 mal dasselbe Sinnbild für denselben Gegenstand erfand.

In beiden Fällen, wie Jedem einleuchten wird, enthält die Einheitlichkeit der über den ganzen Erdball hin verbreiteten Sonnensymbole einen starken Beweis für die Einheitlichkeit des menschlichen Geschlechtes. Dies ist der Punkt, der den Forschungen über unseren Gegenstand eine so hohe Wichtigkeit verleiht.

Wenn aber außer der nicht geringen Zahl der Sonnensymbole gerade das Swastika in der alten wie in der neuen Welt eine so weite Verbreitung fand, so erklärt sich dies aus dem Umstande, dass es in allererstger Verwandtschaft steht mit dem am weitesten verbreiteten Sonnensymbol, mit dem Radkreuz. Es ist die gelungene Abbeviatur desselben, deren allmähliche Entstehung sich in den archaischen Bildwerken deutlich verfolgen lässt. Zunächst werden im Radkreuz die Kreisbögen nicht völlig zu Ende geführt, hernach verkürzen sie sich mehr und mehr, auch verwaschen sie sich schließlich in gerade Linien. Die letztere, am leichtesten auszuführende Form wird, und nicht nur in China, die vorherrschende. Unsere Zeitschrift bringt Bd. XXI, S. 323 einige, das oben Gesagte erläuternde Figuren.

L. Gaillard weiss nur, dass das Swastika, das er wiederholt, aber fälschlicher Weise für ein degeneriertes Kreuz erklärt, ursprünglich eine mythische, geheimnisvolle Bedeutung hatte, bald aber zu einem blossen Ornament herabsank.

Nach dieser etwas mageren Erklärung giebt der Verfasser eine kurze Übersicht über die Anschauungen früherer Forscher. Burnouf¹⁾ hält mit anderen christlichen Archäologen das Swastika für das älteste Kreuzzeichen, das durch allmähliche Umwandlung die Form des jetzt ähnlichen angenommen habe. Es finde sich schon in den ersten Katakomben. Der kundige de Rossi²⁾ entdeckte es freilich erst in dem Ende des dritten Jahrhunderts. Aesch stellt er der Ansicht von Burnouf, der das Swastika aus Indien oder Persien herleitet, die Behauptung entgegen, dass es bei allen Völkern vorkomme, bei Assyriern, Etruskern und Sanniten ebenso gut als in England, Italien und Griechenland. Paul Allard³⁾ lässt die ersten Christen nach dieser unverfänglichen Liniencombination greifen, um darunter das Kreuz

zu verbergen. De Mortillet⁴⁾ versichert aus, das Emblem des Christenthums sei den alten indischen Religionen entlehnt. Zum Beweise führt er aus eine lange Reihe von Figuren vor, die mehr oder weniger Kreuze sind und der Ankunft Christi auf Erden vorangingen. Hiergegen erhebt Hamard den Einwand: das Swastika gleiche nur ganz von ferne dem christlichen Kreuze und könne ebenso wenig, wie die ihm ähnlichen Liniengestalten im eigentlichen Sinne Kreuz genannt werden. Es scheine ein Bildnis der Sonne gewesen und als solches damals verehrt worden zu sein, als eine Art von Cultus aufkam. Martigny⁵⁾ stimmt mit Mortillet darin überein, dass die Christen zeitweise das Swastika annahmeh, um darunter das wahre Kreuz vor den Heiden zu verbergen. Sobald aber das Christenthum frei sein Haupt erheben durfte, verschmähte es Swastika, Tanc- und Ilenkelkreuz und griff zum griechischen oder, was noch besser war, zum lateinischen Kreuz.

So ist denn das Swastika kein wahres Kreuz, und das christliche Kreuz ist nicht heidnischen Ursprungs. Aber, so hätte L. Gaillard fortfahren sollen, es wurde in den ersten Jahrhunderten der christlichen Kirche von den aus dem Heidenthume Uebertretenden anbehalten als das altgewohnte Sonnensymbol in den neuen Glauben mit herübergenommen, und dabei erhielt natürlich die ihm anhaftenden Begriffe: Licht, Leben, Liebe, Heil, Segen, Sieg. — die unbeliebende christliche Umdeutung. Die alte Form gewann einen neuen, allerdings nahe verwandten Inhalt. Auch beruhte der Gebrauch heidnischer Sonnensymbole in christlichen Symbolen nicht auf menschlicher Klugheit, die so die Annahme des Christenthums vor den Augen der Heiden verbergen wollte, sondern auf providentieller Fügung, die so die noch in der Entstehung begriffene christliche Kirche vor der Wuth der Heiden beschirmen wollte.

Nach der oben skizzirten Einleitung, die mannigfache Zurechtstellung erwidern musste, giebt der Verfasser eine Studie über das Swastika in China.

In ihr sehen einheimische wie europäische Gelehrte die alte Form oder Abkürzung für das Zeichen 10 000. Auf der Brust der buddhistischen Idole gilt es als das dem Herzen des Buddha aufgeprägte Symbol. Die Aufzählung der 32 Vollkommenheiten des Körpers des Buddha beginnt mit den übermäßig langen Nägeln und endet mit dem Zeichen für 10 000 oder dem Swastika auf seiner Brust. „Es ist das Siegel des Herzens des Buddha“, „das reine Geheimnis der rechten Lehre“. Darum durchdringt es nach Dr. Eitel die Länder, die unter buddhistischem Einflusse

¹⁾ La science des religions.

²⁾ Roma sotterranea.

³⁾ Roma sotterranea.

⁴⁾ Le signe de la croix avant le Christianisme.

⁵⁾ Dictionnaire des antiquités chrétiennes, p. 168.

standen: Indien, China, Thibet, Korea, Japan, und gilt dort als der Inbegriff aller Zeichen von glücklicher Vorbedeutung, dem die 10 000 heilsamen Kräfte innewohnen, auch ist es eine von den 65 mystischen Figuren, die man in den berühmten Fußstapfen des Buddha wahrnehmen kann. Jede derselben zeigt in der Mitte, ihre ganze Breite einnehmend, eine strahlende Sonne¹⁾, darüber ein umgekehrtes Omega (Trisul), das zur Rechten

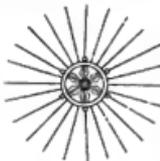


Fig. 203.

und zur Linken von einem Swastika flankiert wird, darunter ein Swastika, dem lateinische Kreuze zur Seite stehen. Die kleine Zehe des rechten Fußes und die drei mittleren des linken zeigen auf den Nägeln ein Swastika. Der Nagel der linken kleinen Zehe führt ein gleicharmiges Kreuz.

Die lateinischen Kreuze veranlaßten L. Gaillard darauf hinzuweisen, dass der Buddhismus stets geübt gewesen sei, christliche Vorbilder nachzu-

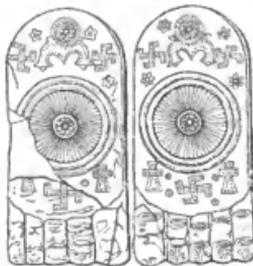


Fig. 7.

ahmen. Er hätte gerade diese Veranlassung nicht zu diesem Hinweise benutzen sollen. Erstens nämlich wird es durch die sehr starke Verbreiterung der beiden Enden des Mittelbalkens ausserordentlich fraglich gemacht, ob wir überhaupt lateinische Kreuze vor uns haben. Auch zeigt

¹⁾ Genannt Tschaktra, Fig. 203, roue de la loi, Rod des Gesetze, d. h. des Buddhismus. Der Autor scheint darauf hindeuten zu sollen, dass, wie das Sonnenrad Jahr für Jahr nach festen, unwandbaren Gesetzen die Erde umläuft, um sie zu beleuchten und zu beleben, so auch der Buddhismus unabweichend und unauflöslich seinen Weg machen wird zum Segen der Welt.

das sog. Henkelkreuz gleichfalls eine Verlängerung des Unterbalkens, ohne dass deswegen irgend Jemand an eine engere Verwandtschaft mit dem genuin christlichen Kreuze dachte. Zu zweit aber ist mit allem Nachdruck zu betonen, dass eine bunte Zusammenhäufung von Sonnen —, sondersich also auch von Kreuzeszeichen aller Art auf ein und denselben Gegenstande in der heidnischen Arelhologie zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört. Zimmer bringt in den bemalten Thongefäßen Schlesiens²⁾, Taf. VII, Fig. 9, einen Scherben, auf dem fünf verschiedenartige Sonnenscheiben herrortreten: gleicharmiges Kreuz mit Strahlen, krummliediges Swastika, Triquetrum, Triskelion, Widderhörner.

Derlei Symbolhäufungen gewinnen dadurch ein hohes Interesse, dass die Zusammenstellung verschiedenestaltiger Zeichen auf ihre Zusammengehörigkeit wegen einheitlicher Bedeutung hinweist, und erlaubt, den unbekanntem, wie dem Trisul, denselben Sinn beizulegen, wie den wohlbekanntem. Aus diesem Grunde möchten wir in den jenen Fußstapfen mehrfach eingestrenten kleinen Figuren, die L. Gaillard als Lotsblüten bezeichnet, lieber stylisierte Sterne erkennen, die öfter, z. B. Archiv f. Anthrop. XX, Taf. II, Fig. 16, als Sonnensymbol auftreten. Sind doch auch die mehrfach eingestrenten kleinen Kreise mit Punkt im Centrum nichts anderes als Sonnensymbole. Allerdings

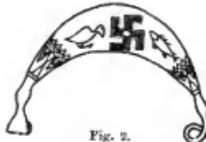


Fig. 2.



Fig. 11.

werden diesen Symbolen, um die lebenswirkende Kraft der Sonne anzudeuten, anstellen Thiere (L. Gaillard, Fig. 2), zuweilen Pflanzen (L. Gaillard, Fig. 11), beigegeben, aber gerade in reicheren Compositionen, zu denen die in Rede stehende zählt, ist uns diese Erscheinung noch nicht vorgekommen. Ausserdem haben auf der rechten Buddhafußstapfe drei von den vermeintlichen Lotsblüten ein stark sternähnliches Aussehen. Aber wir müssen endlich die interessanten Fußstapfen des Buddha bei Seite schieben.

Das Swastika reicht von den Ältesten Zeiten bis auf unsere Tage. Noch heute, um schädliche Einflüsse abzuhalten, ziehen die jüdische Frau auf die Schwelle der Ärmlichst Hütte, wenn sie den Fußboden mit einer dicken Mischung von Schlamm und Kuhfladen frisch überzogen hat. Ebenso findet man es häufig dem ältesten Topfgeschirr aufgestempelt. Und nicht nur in Indien,

wo man sogar einmal einen Swastika-Stempel der Erde entthoh, sondern auch in Schlesien¹⁾, wo es uns glückte, ihr ein spätseltliches Gefäß abzugewinnen, auf dessen kösserem Boden ein Hochrelief-Swastika schön hervortritt. In Hochrelief wohl das einzige seiner Art bei uns. Etwa die Uoregelmäßigkeiten vertheilt, dass es nicht aus einem Stempel hervorging, sondern mit der Hand frei gearbeitet wurde.

Ans der Heimath hergeben wir uns nun wieder nach asiatischen Ländern, um uns von L. Gaillard noch einige Swastika aus ältester und neuester Zeit vorführen zu lassen.

Einem alten Grabe auf Korea entstieg eine irdene Enziankanne mit je zwei Swastika auf jeder Seite. Man trinkt dort, statt des chinesischen, Enzian-Thee. In Japan kommt das



Fig. 17.

Swastika vor als Wahrzeichen eines heiligen Pferdes, oder auch, ebenso das Radkreuz, als Wappenzeichen. In Indien gilt als Darstellung des Buddha oder als „Rad des Gesetzes“ (des Buddhismus) ein gleicharmiges Kreuz, an dessen vier Enden Scheiben mit Swastika stehen. Ein ähnliches Geheiß, nur mit Radkreuz, schildert der Text in Fig. 2 auf Taf. II in Bd. XX dieser Zeitschrift.

Im britischen Museum sehen wir auf einem Basrelief aus Ninive einen Herrscher mit einem breiten Kreuze am Halse. Ein anderer Regent trägt ein Swastika. Ein ägyptisches Gemälde, das aus dem 15. Jahrhundert v. Chr. datirt, zeigt ein gleicharmiges Kreuz am Halse eines asiatischen Gesandten, der einem Pharao Tribut bringt. Aber wir dürfen von anserem eigentlichen Gegenstande nicht zu weit abweicheln.

In China glitt das Swastika herab auf die gewöhnlichen Dinge, deren das tägliche Leben bedarf, auf Haarbürsten, auf die silbernen Haarhalter



Fig. 20.

der Frauen mit dem fraglichen Zeichen in blauer Emaille an beiden Enden, auf eine Art Kuchen, die auf der StraÙe feilgehalten werden, in deren



Fig. 21.

Teig man es vor dem Backen eingedrückt hatte. Ein Analogon die Bretzel, Archiv für Anthrop. XX,

¹⁾ Das Swastika in Schlesien. Schlesiens Vorzeit V, S. 113 etc.

S. 29. Auch sieht man das Swastika zum Fußgestell von stehenden und für den unteren Theil von hängenden Lampen verwendet. Man nimmt die Zeichen wahr in dem durchbrochenen Gitterwerk der Ventilationsanäle und Guckfenster. Es findet seine Stelle aber Heuzugängen, auf Wunschkarren, Rechenngshühnern etc. Es ist in so hohem Grade gang und gäbe in China, dass ein russischer¹⁾ Petroleumhändler in Batum, um die amerikanischen Concurrenten aus dem Felde zu schlagen, es für vortheilhaft erachtete, dies Zeichen mit einer kleinen, übrigens nicht-seltenen Modification²⁾ auf allen seinen Kisten als Handelsmerke anbrachte.



Fig. 22.



Fig. 35.

Natürlich fehlt das Swastika nicht auf den chinesischen Münzen. Auf denen der gegenwärtigen Dynastie erscheint es dreifach, und zwar in der Form, die der erwähnte Petroleumhändler ihnen entnahm, nur, dass er noch vier Punkte hinzusetzte. Diese Punkte begegneten uns schon in Amerika, Fig. 10, S. 323, Bd. XXI dieser Zeitschrift. Das Swastika ist auch aufgedruckt den in China gebräuchlichen Bankbillets, Coupons, Wechselbriefen von Papier, Zeugstoff oder Leder. Man kann darauf das fragliche oder ein etwas abgeändertes Zeichen als Siegel, Stempel oder Einprägung an sehen bekommen.

¹⁾ Vielleicht war der Kaufmann seiner Abtammung nach ein Kirgise. Dann würde der Grund, den er für Anwendung des Swastika hatte, ein anderer sein, als der von L. Gaillard angegebene. Die Kirgisen haben bis heute eine Vorliebe für dieses Symbol. Ceter den Figuren, mit welchen sie die Thüren ihrer Jertzen verzieren, kommt mehrfach das Swastika vor. Siehe Brehm, Vom Nordpol zum Aequator, S. 393.

²⁾ Die Modification besteht darin, dass den Enden der Swastikalinken, die den Kreuzarmen angeeignet sind, in der Richtung der letzteren ein zweiter Haken angeeignet ist. — Auf dem Breslauer Amtsgerichte liegt das gut erhaltene Schöppsbuch der Gemeinde Domschau vom Jahre 1620 bis 1632. Auf dem Deckel trägt es in Golddruck das eben beschriebene Hakenkreuz, nur ist, der Form des Buches entsprechend, der Querbalken kürzer als der Langbalken. — Ob unsere händlichen sog. Krummhölzer, in deren Aufspaltung der Ortsvorsteher die obrigkeitlichen Erlasse einleitet und von Hans zu Hans sendet, ihren Ursprung dem Hammer des Thor verleihe, oder ob sie als Viertel eines Swastika zu betrachten sind, wird kaum aufgestellt werden können. Schon das wird schwer festzustellen sein, ob nicht die richtige Schreibweise Grom- oder Gromhölzer lauten sollte. Gromsenndorf (Donnersdorf) am Fuße des Rommelberges (Donnersberg) heist 1400 urkundlich Gromsenndorf. Grom und Rom nur dialektisch verschieden.

Nach alledem ist China von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten das Land des Swastika zu nennen. Zwischen dem eigentlichen Swastika und dem sog. Snaastika¹⁾ scheint in der Anwendung kein Unterschied gemacht worden zu sein. Beide Formen können auf ein und derselben Münze mit einander abwechseln. Und schon in den Fußstapfen des Buddha, die wir auf dem Amarāvati nahe dem Flusse Kistna zu suchen haben, tritt zu den neu Swastika ein Snaastika. Das letztere kam möglicherweise auch noch auf Nägeln der rechten Fußstapfe vor, was sich nicht mehr beurtheilen läßt, da die Zehen stark ramponirt sind und nicht einmal mehr die Knöchelzeichen erkennen lassen, die links so deutlich hervortreten.

Zum Schluß des besprochenen I. Capitels bringt L. Gaillard unter Nr. 39 noch eine Figur, die er nicht für echt chinesisches, vielmehr für die Erfindung eines variationslustigen europäischen Arbeiters halten möchte. Die letzten Enden eines Snaastika sind durch S-förmige Linien in der Weise mit einander verbunden, wie uns das Bild zeigt. Unseres Erachtens stellt die Figur dar eine gut heidnische Verbindung des rechtwinkligen Swastika mit dem krummlinigen, das in Schlesien, s. Archiv f. Anthrop. XX, Taf. II,



Fig. 24, in Amerika, s. Archiv f. Anthrop. XXI, S. 323, Fig. 4 und 29, aber auch, sogar nach L. Gaillard selber, s. Fig. 145 und 204, im Orient vorkommt. Eine analoge Verbindung von geraden und gebogenen Linien zeigt das Trigonstrum Fig. 52.

Wir müssen L. Gaillard allen Dank wissen, dass er uns eigener Anschauung und unter Benutzung der schon vorhandenen Literatur in so reicher Fülle die verschiedensten Formen des Swastika darbietet, die sich in China vorfinden. Noch dankbarer freilich würden wir sein, wenn er auch auf die anderen Sonnensymbole in jenem Lande sein Augenmerk gerichtet und uns gesagt hätte, ob nicht das eine oder andere von ihnen in der Häufigkeit des Vorkommens mit dem Swastika wetteifert. Nur wenn spätere Forschung diese Frage verneint, wäre in Wahrheit China, wie wir es oben nannten, das Land des Swastika.

Auch darüber giebt L. Gaillard keinen Aufschluss, warum unter den Sonnensymbolen, die der Buddhismus vorfindet und benutzte, gerade das Swastika, wie das auch in den Buddhafußstapfen hervortritt, die erste Stelle erlangt hat. Eine Frage freilich, welche die Forschung kaum je endgültig beantworten wird.

¹⁾ Den Haken des Oberarmes kehrt das erstere nach rechts, das letztere nach links. Das eine hat man auf die aufsteigende Frühlinge-, das andere auf die absteigende Herbstsonne gedeutet. Schlusmann, Blos, S. 389 ff.

In den folgenden drei Capiteln der ersten Abtheilung seines Werkes wagt L. Gaillard, wie das Swastika als decoratives Element, sowohl allein stehend als verwebt mit anderen Liniemustern, bereitwillig gewährten Eingang gefunden hat in die Werkstätten der Arbeiter in Holz, Metall, Stein, Cement, kurz all der Handwerker, die dem Chinesen sein Hans und seinen Hausrath so herzustellen bemüht sind, dass mit dem Nützlichem sich das Gefällige verbindet. Wir können diese Capitel dem europäischen Kunstgewerbe nur dringlich zur Einsicht und Anbeutung empfehlen, da sie eine Fundgrube von Ziernustern sind, deren Anwendung für die Dinge des gewöhnlichen Lebens und Gebrauchs auch bei uns mit Freuden begrüßt werden würde.

Für unsere archiologischen Zwecke haben wir uns besonders hervorzuheben das Muster Fig. 104.

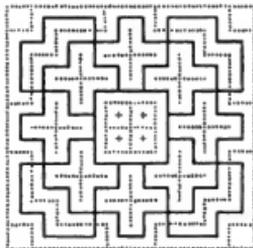


Fig. 104.

das durch Neben- und Durcheinanderstellung von Kreuz und Swastika die von uns erwiesene Gleichbedeutung dieser Figuren recht auffällig in die Augen springen läßt.

Zum Schluß sei noch die Bemerkung gestattet, dass uns durch den Hinblick der auf- und niederwogenden Linienvorgänge um fortlaufende Swastika-Centren in Fig. 75, Nr. I und VII, die Frage nahe gelegt wurde, ob nicht doch vielleicht die Entstehung des Mäanders, der von Alters bis heute so oft als Zielkreis Verwendung findet, aus dem Swastika herableiten sei. Wir hielten den Mäander bisher für die denkbar gelungenste Stylisirung der das Wasser symbolisierenden Wellenlinie. Möchte auch das Alterthum zunächst die Sonne als Weckerin und Erhalterin alles Lebens erkennen und symbolisieren, so musste es doch fast gleichzeitig inne werden, dass die Sonne ohne Wasser nicht gedeihlich zu wirken vermag. Wenn man aber für das letztere auf ein entsprechendes und sprechendes Symbol sann, so musste man, beinahe ohne alles Nachdenken, auf die Wellenlinie und auf

deren Stylisirung, den Mäandern, kommen. Der Mäander galt uns als die treffendste Darstellung der immer wieder in sich selbst zusammenrechenenden und aus dem Zusammenrechenen auf Neue emporwallenden Wasserwege, darum aber auch als ein Lebens- und Segenssymbol, das hinter dem der Sonne den nächsten Rang behauptet.

Im zweiten Theile des vorliegenden Werkes geht L. Gaillard den Spuren des christlichen Krenes nach, welche die früheren und späteren Christianisirungsversuche in China anrückliessen. Eine Kritik dieser Untersuchungen wäre im Archiv nicht am rechten Orte.

F. Seuf.

Aus der russischen Literatur.

Von

L. Stieda,

ordentl. Professor der Anatomie an der Universität zu Königsberg i. Pr.

I. Graf Bobrinski's Kurgan-Untersuchungen bei Smela.

I. Graf Alexei Bobrinsky: Die Kurgane und die zufälligen archäologischen Funde in der Nähe der Ortschaft Smela. Zweiter Band. Die Tagebücher der Ausgrabungen während der Jahre 1887—1889. Felio. St. Petersburg 1894, I—XXIII, 227 Seiten Text mit Karten, Plänen, Holzschnitten im Text und 30 Tafeln. (In russischer Sprache.)

Ich habe bereits im XIX. Bande dieses Archivs (1891) einen kurzen Bericht über den ersten Band des Bobrinsky'schen Werkes veröffentlicht. Es ist nun am Schlusse des vorigen Jahres der zweite Band erschienen: ebenso glänzend ausgestattet, vortreflich gedruckt und reichlich mit Karten, Plänen und Abbildungen versehen. In diesem Bande berichtet der Verfasser über die Ausgrabungen, die er während der Jahre 1887—1888 in dem Gouvernement Kiew bei Smela, Kreis Swenigorodka und Tscherkassy und im angrenzenden Theile des Gouvernements Poltawa (Kreis Romny) ausgeführt hat. Einleitung (S. I—XXIII).

Die Schilderungen schliessen sich eng an die des ersten Bandes an. Im ersten Bande sind 53 untersuchte Kurgane beschrieben, hier im zweiten Bande 195 Kurgane; die Zählung ist fortgesetzt Nr. 54—248. Die untersuchten Kurgane liegen zwischen dem 49—51° n. Br. und 0—4° Länge (von Pulkowa) im Gebiet der drei Kreise Romny, Tscherkassy und Swenigorodka. — Die beiden grossen Perioden — die Ältere Stein- und Bronzezeit und die darauf folgende Skythenzeit haben in allen drei Kreisen ihre Spuren hinterlassen, man findet überall die charakteristischen Bestattungsgräber, die aus davon Kunde geben, dass in

allen drei Kreisen gleichzeitig ein und dasselbe Volk lebte.

Die Kurgane hieten ausserlich nicht viel Unterschiede dar. Die Mehrzahl hat die Gestalt einer Kuppel. Fundstücke (1840) beneuete diese Kurgane die runden oder Kurgane erster Ordnung. Aussergewöhnlich finden sich auch Kurgane anderer Form, wie sie von Fundstücken beschrieben sind: Kurgane zweiter Ordnung „Schepf-Kurgane, d. h. solche, bei denen auf dem Gipfel des Hauptgrabes noch der zwiebörnige Gipfel eines andern Grabes sichtbar ist“. Dieser Typus ist sehr selten. Nicht so selten sind die Kurgane dritter Ordnung, die Maiden-Kurgane (d. h. ringförmige Kurgane).

Der Verfasser schliesst hieran eine gedrängte Uebersicht der Kurgan-Literatur mit besonderer Berücksichtigung des von ihm selbst untersuchten Gebietes. (Nr. IV—XII.)

Nachdem er unterschieden zwei verschiedene Kurganperioden, eine ältere und eine jüngere.

Samokwasow (Moskau) hatte (1889) in Betreff der Errichtung der Kurgane folgende Periode ausgenommen:

1. Die Kimmerische Epoche bis zum VI. Jahrh. vor Chr. Geh.
2. Die Skythische Epoche (vom VI. bis zum II. Jahrh. vor Chr.).
3. Die Sarmatische Epoche (vom I. Jahrh. vor Chr. bis zum V. Jahrh. nach Chr.).
4. Die Slowische Epoche (vom VI. bis zum XI. Jahrh. nach Chr.).
5. Die Mongolisch-Tatarische Epoche (vom XII. bis XVI. Jahrh. nach Chr.).

(Man vergleiche das Referat über den VIII.

Archäol. Congress in Moskau 1890 im Archiv für Anthropologie. — Bd. XXI, S. 153, 1892.)

W. B. Antonowitsch-Kiew theilt mit Rücksicht auf das Gebiet des mittleren Dnjepr die Kurgane nach drei Perioden:

1. Die Gräber des Steinalters. 2. Die Skythischen Kurgane. 3. Die Slawischen Kurgane.

Wir geben eine vom Verfasser zusammengestellte Tabelle mit den charakteristischen Fundobjecten:

Uebersicht der Perioden.

Periode	Sabelln.	Samokwassow.	Antonowitsch.
I.	Stein- und Bronze-Periode. Thönerne Gefässe Farbeklumpen, Pferdegebisse und Lanzen aus Bronze. Grob gefertigte Töpfe, Flussmuscheln. Rindviehknochen reichlich. Pferdeknöchel fehlen.	Vorgeschichtliche oder Kimmerische Periode vor dem VIII. Jahrhundert vor Chr. Geb. Steinerne Waffen und Geräte. Knocherne Gegenstände. Gegenstände aus Kupfer und Bronze, Gegenstände aus Thon. Abwesenheit von Silber und Gold.	Stein-Periode I. Farbe und gefärbte Knochen. Gefässe mit Aechel.
II.	Skythische Periode vom VII. Jahrh. vor Chr. bis II. Jahrh. nach Chr. Gegenstände der griechischen Kunst. Pferdegebisse, Zähne, Pferdeknöchel.	A. Gegenstände griech. Arbeit B. Gegenstände skyth. Arbeit. Gegenstände aus Eisen. Gegenstände aus Silber.	II. Bronzene und eiserne Pferdegebisse, Lanzenspitzen. Bronzene Pfeile, Spiegel, Perlen, Bernstein. Gefässe, Schwefel, Farben. Muscheln des Mitteländischen Meeres.
III.	Die Sarmatische Periode vom II. Jahrh. vor Chr. bis zum VI. Jahrh. nach Chr. Gegenstände der römischen Kunst. Gräber a) mit Skeletten, b) mit Leichenbrand.		
IV.	Slawische Periode oder Auto-slawische Periode vom VI. Jahrh. nach Chr. Geb. Gegenstände der Byzantinischen Kunst, orientalische und west-europäische Kunstzeugnisse.		III. Gold selten, meistens Silber, fast gar keine Gefässe. Eiserne Nägel in der Nähe der Skelette. Eiserne Messer, Feuerstahl, Silberne Ringe, Perlen, Ohrgehänge. Gegenstände zum Schmuck des weiblichen Haars. Pferdeknöchel. In reitender Stellung begrabene Krieger; kumische Helme.
V.	Mongolisch-tatarische Periode vom XIII. — XVI. Jahrh. Tatarische Münzen.		

Graf Bobrinsky stellt auf Grund seiner eigenen Forschungen folgende Einteilung auf, die im Uebrigen nur für die Gräber Klein-Russlands Bedeutung haben soll.

I. Die Stein- und Bronze-Epoche; die Bezeichnung ist im Anschluss an Sahelin gewählt. Die Periode fällt mit der ersten Periode Samokwassow (vorgeschichtliche oder Kimmerische Zeit) zusammen, doch scheint es dem Verfasser verfrüht, bereits jetzt eine chronologische Bestimmung einzutreten zu lassen. Als charakteristische Kennzeichen dieser Epoche sind aufzufassen: Waffen und andere Gegenstände aus Stein; grob gearbeitete Gefässe und andere Gegenstände aus Thon; Gegenstände aus Knochen; angeschärft Stossähne eines Ebers; roth- und weissgefärbte Menschenknochen; Farbenklämpchen; Knochen von verschiedenen Thieren, namentlich von Horvish: fast gar keine Pferdeknöchel; Knochen solcher Thiere, die jetzt in jenen Gegenden nicht leben: Bär, Bos primigenius, Diber, Auerhahn; Flussmuscheln, die neben vielen Todten liegen; Gegenstände aus Kupfer und Bronze (Pferdegebisse, Lanzenspitzen u. a.); Silber und Gold fehlt; mit Aeche gefüllte Gefässe. Eine eingehendes Studium dieser Epoche wird auszuwählen die Möglichkeit geben, eine weitere Einteilung mindestens in zwei Perioden, eine ältere und eine jüngere, anzunehmen.

Die ältere Periode könnte schon jetzt charakterisirt werden durch die vollständige Abwesenheit jeglicher Metalle, sowie fast jeglicher Beigaben; nur selten finden sich steinerne, ungeschliffene Geräthe, kleine grob gearbeitete Schaber aus Feuerstein, Pfeilspitzen, kleine aus freier Hand ohne Drehscheibe gefertigte Thongefässe; rothe Färbung der Knochen; gekrümmte Lage der Todten. Holz Waffen, die damals gewisse im Gebrauch waren, sind nicht auf uns gekommen; es ist nur erlaubt, ihre Existenz zu vermuthen.

Die zweite jüngere Periode der Stein-Bronze-Epoche ist folgendermassen charakterisirt: Steinhammer; Bronzegegenstände; Töpfe mit flachem Boden; die Knochen der Skelette schwach oder gar nicht gefärbt; Uebergänge von der gekrümmten zur gestreckten Lage der Todten. Dem kann man noch hinzufügen: die fast völlige Abwesenheit bronzener Pfeilspitzen, die erst in Gräbern einer späteren Zeit auftreten.

II. Die Skythische Epoche. Den Beginn dieser Epoche kann man in das VII. oder VI. Jahrh. vor Chr. Geb. setzen. Das bestimmte Ende dieser Periode mit Samokwassow in das II. Jahrh. nach Chr. Geb. zu versetzen, erscheint dem Verfasser verfrüht. Als charakteristische Kennzeichen müssen gelten: Gegenstände aus Eisen, Schwerter, Pferdegebisse, Geschirre, Dolche, Beile, Lanzenspitzen; bronzene Spiegel und Pfeilspitzen; goldene und silberne Gegenstände; Bernstein; Muscheln aus dem Mittelmeer; sorgfältig gearbeitete Thongefässe;

Farbeklumpen, Schwefel, reichliche Pferdeknöchel und — das ist das Wichtigste — allerlei Gegenstände griechischer Kunst.

Der Verfasser schlägt vor, diese skythische Epoche in zwei Perioden zu theilen: in eine ältere und eine jüngere, die er der Kürze wegen als die neoskythische zu bezeichnen wünscht. Beide Perioden sind mehr oder minder leicht zu unterscheiden. In der älteren Periode sind die Gegenstände griechischer Kunst noch sehr selten, aber die vorkommenden sind massiv, schwerfölig, z. B. die schweren schwarzen, sog. etruskischen Gefässe; viel skythische Geschirre und Schalen mit hohen Henkeln; bronzene Nadeln und ungelähnliche Nadeln; selten geschärft Fenersteine, massiv bronzene Pferdegebisse. Das Eisen ist noch selten. Häufig sind thönerne Schalen mit Schafsknochen.

Die jüngere skythische Periode zeigt verschiedene Gegenstände aus Knochen, namentlich viele aus Gold, selten silberne Sachen. Die Sachen griechischer Kunst sind schöner gearbeitet: Gefässe, kleine Fläschchen, Schalen, schöne Perlen und Anhänger, Figuren u. s. w. Die örtlichen groben Gefässe verschwinden allmählig; sehr reichere vortrefflich gearbeitete Pfeilspitzen aus Bronze; eiserne und knöcherne Pfeilspitzen sind noch verhältnissmässig selten.

Zwischen beiden Perioden muss ein beträchtlicher Zwischenraum gewesen sein.

Die skythische Epoche scheint in Klein-Russland sehr lange angedauert zu haben.

III. Eine dritte, von Samokwassow als Sarmatische bezeichnete Epoche anzunehmen, scheint dem Verfasser noch verfrüht. Freilich begegnet man Gräbern, die noch nicht als slawische zu bezeichnen sind; aber sind dies Sarmatische? Jene Gegenstände römischer Arbeit, die im Samokwassow hinweist, sind in Süd-Russland sehr selten.

IV. Eine slawische Epoche (Samokwassow) ist deutlicher; der Name das „Aeto“ hiesse ungefähr im VIII. Jahrh. nach Chr. begrenzt. Doch finden sich so viel nicht-slawische Gräber, dass es notwendig ist, dem Namen das „Aeto“ hinzuzufügen und die Epoche anto-slawisch zu nennen. Charakteristische Kennzeichen sind: byzantinische Gegenstände, orientalische und westeuropäische Gegenstände; Gold fehlt; nur Silber, fast gar keine Gefässe; in der Umgebung der Todten eisernen Nägel, eiserner Messer; Feuerstahl, silberne Ringe, Perlen, Ohrgehänge; weiblicher Kopschmuck; Pferdekeleiten; die Krieger hoch an Ross begabren; kegelförmige Helme.

V. Die fünfte von Samokwassow als die mongolisch-tatarische Epoche bezeichnete kann nach Ansicht des Verfassers ganz fortgelassen werden. Die tatarischen Münzen sind schwer bestimmbar, man kann daher jeden Kurgan nach der betreffenden Münzen als einen Kurgan des XIII. XIV. u. s. w.

Jahrhunderts bezeichnen, was jedenfalls deutlicher ist, als der Ausdruck „tatarische Epoche“.

Daneben gestaltet sich die Eintheilung des Verfassers, wie bereits oben kurz bemerkt, in folgender Weise:

I. Stein-Bronze-Epoche, gliedert sich in zwei Perioden: 1) die ältere, die eigentliche Steinperiode, 2) die neuere, die Stein-Bronze-Periode.

II. Die Skythische Epoche, gliedert sich auch in zwei Perioden: 1) die ältere skythische Periode, 2) die jüngere, neoskythische Periode.

III. Die Uebergangs-Epoche zwischen der skythischen und slawischen Epoche. Samokwasow nennt sie die Sarmatische, andere nennen sie die Römische.

IV. Die Slawische Epoche vom VI. bis zum VIII. Jahrh. nach Chr. Geb.

Es sind noch einige Einwände zurückzuweisen: man hat daran gezweifelt, dass die Gräber der Stein-Bronze-Zeit wirklich älter als die skythischen Gräber sind. Man hat eingewandt, dass bei der Völkerwanderung ein cultivirtes Volk von einem nicht cultivirten Volk verdrängt worden konnte, und dass deshalb die älteren Gefässformen und die Waffen eines uncivilisirten Volkes erst nach den Gegenständen griechischer Cultur aufgetaucht seien — die griechische Cultur sei eben durch die Ankömmlinge verdrängt.

Gegen die zuletzt angeführte Ansicht spricht Vieles, unter anderem der verschiedene Zustand der Knochen in den Gräbern der beiden verschiedenen Epochen. Die Knochen der Gräber der Stein-Bronze-Zeit sind meist nur in kleinen Bruchstücken vorhanden, die Schädel und Knochen aus der Skythenzeit sind gut erhalten. Hierbei ist wohl zu berücksichtigen, dass der Erdboden, in dem die Knochen liegen, der gleiche ist — meistens Lehm — (Löss). Dann aber sind auch — was von grossem Interesse ist — die Knochen der beiden Perioden durch osteologische Merkmale von einander unterschieden. Die Bruchstücke der Knochen der älteren Periode haben einige charakteristische Eigenthümlichkeiten: auffallende Länge des Schädels, niedriger Stand der Lines temporalis, stark ausgeprägte Muskelhöcker u. s. w., die Krümmung und Dicke der Schlüsselbeine, des Oberarmbeins, die säbelförmige Gestalt des Sehnenbeins; ferner die Grösse der Fawwurzelknochen.

Weiter ist hervorzuheben: in den älteren Gräbern (mit gebeugten, fast ganz zerfallenen, aber geführten Skeletten) finden sich keine Beigaben aus Eisen, sondern nur ganz primitive, steinerne, knöcherne und thönerner Geräthschaften, selten bronzene. Hingegen trifft man bei den Skeletten, die reichlich mit griechischen Cultursachen umgeben sind, niemals Sachen der älteren Epoche. Diese Skelette sind gut erhalten, sie liegen unter dem Niveau des Erdbodens. In denjenigen Kurganen, die Gräber in

mehreren Etagen beherbergen, zeigen die oberen Gräber niemals einen älteren Typus, wenn die unteren Gräber einen jüngeren, neuere Typus aufweisen. Wohl aber trifft man umgekehrt unten Gräber der Stein-Bronze-Epoche und oben Gräber der skythischen Epoche. Das Gegenheil ist sehr selten. In Kertsch, wo wirklich neuere Gräber tiefer als die älteren liegen, ist das dadurch zu erklären, dass man einen alten Hügel benutzte, indem man innerhalb desselben eine tief bis unter den Erdboden reichende Grube machte, um die Leiche hineinzusenken.

Man hat auch gegen die beiden Eintheilungen eingewendet, dass vielleicht die Gräber mit skythischem Typus den reichereren Leuten, die Gräber ohne Beigaben mit geknickten Skeletten den armen Leuten ein und desselben Volkstammes zu einer und derselben Zeit angehört haben könnten.

Abgesehen von den bereits angeführten That-sachen ist noch hervorzuheben: die oft über einfachen Gräbern aufgeschütteten kolossalen Kurgane lassen schliessen, dass hier keine armen Leute begraben sind.

Dass bei der Völkerwanderung ein civilisirtes Volk von einem uncivilisirten Volke, das mit Stein-waffen versehen war, verdrängt worden sei, ist unwahrscheinlich. Man müsste annehmen, dass das nur mit Steinbeilen, Holzaffen und Feuerstein-pfeilen bewaffnete Volk einen Sieg erfochten hätte über ein Volk, das angesehnete Schwerter, Panzer, Lanzen, vortreffliche bronzene und eiserne Pfeile u. s. w. besass. Und wirklich angehen, dass die barbarischen Ankömmlinge in Folge ihrer Uebermacht über das civilisirte Volk den Sieg erfochten hätten, würden sie nicht irgend etwas von den Sachen der Besiegten für sich behalten haben, — würden sich dergleichen bessere Culturgegenstände nicht auch in einem Grabe vorfinden? Nichts davon ist zu ersehen.

Während der neoskythischen Periode war das Eisen in Klein-Russland noch nicht im Ueberflusse vorhanden: zu Pfeilspitzen nahm man noch Bronze, zu Schwertern, Dolchen, Lanzen dagegen Eisen. Die neoskythische Periode entspricht etwa der Zeit Herodots, der wohl von Kupfernen, aber nicht von eisernen Waffen der Skythen erzählt. Dass die neoskythische Periode etwa um das II. Jahrhundert nach Chr. Geb. (Samokwasow) zu Ende ging, ist sehr wahrscheinlich, weil wir Gegenstände der römischen Kunst, insbesondere Glasschen, in den skythischen Gräbern nicht finden. Es wäre von grossem Interesse, auf das Vorkommen von Glasgegenständen — abgesehen von Perlen und Ambigueln — in den Kurganen Süd-Russlands zu achten.

Von dem Verfall des Skythenreiches kann man sich kein deutliches Bild machen; die historischen Ueberlieferungen (Strabo-Diodor) sind zu dürftig.

Bemerkenswerth ist, dass trotz der vielen gefundenen Theile von Pferdegeschirr, Trensen und Schmuck fast nie Spuren von Sätteln gefunden sind. Steigbügel waren wohl nicht im Gebrauch, das ist historisch beglaubigt, aber Sättel müssen doch existirt haben.

Die Einzelschilderungen schliessen sich eng an die bereits im I. Band gegebenen; es ist auch die dort gegebene Eintheilung in Capitel genau beibehalten.

Wir können hier bei diesem Referate ebenso wenig wie bei dem vorigen die mit grosser Sorgfalt angezeichneten Details mittheilen der Aufgrabung jedes einzelnen Kurgans wiedergeben, sondern müssen uns auf die allgemein zusammenfassenden Bemerkungen des Verfassers beschränken.

Cap. I (S. 1—21): Die Kurgane zwischen dem Fluss Serebjänka und dem Sumpfe Irdyn (Nr. 77—106 n. 244—248). Die Kurgane am linken Ufer der Serebjänka, am Jurjwa-Berg, beim Sekirnoje-Wald. Unter den untersten Kurganen sind die im Walde „Sekirnoje“ die anzehndsten. In diesem Walde sind gegen 300 Kurgane von gewöhnlicher knopfförmiger Gestalt mit Bäumen bewachsen; auf einigen Grabhügeln stehen Jahrhunderte alte Eichenbäume. In der nächsten Umgebung dieses grossartigen Graberfeldes sind keine anderen Kurgane zu sehen. Es wurden hier 30 Kurgane angegraben; in 28 Kurganen war das Grab auf dem Erdboden oder unterhalb desselben; zwei Kurgane liessen aber eine andere — bisher im Kiewschen Govn. nicht constatirte — Begräbnisweise erkennen, nämlich tief unterirdische Grabkammern oder Grabgewölbe (Katakomben). Aeusserlich unterscheiden sich die heiden Kurgane (Nr. 83 und 87) nicht von den andern gewöhnlichen: der Umfang des Kurgans 83 betrug 48 m, die Höhe 2,15 m. Kurgan 87: Umfang 57 m, Höhe 2,6 m. (Von diesen Kurganen und ihrem eigenthümlichen Bau wird später die Rede sein.)

Das betreffende Graberfeld umfasste, wie bemerkt, mindestens 300 Hügelgräber, von denen 30 am südlichen Abschnitt des Bezirkes gelegen unterneht wurden. Sie gehören offenbar zur skythischen Epoche und zwar zur neoskythischen Periode — die skythische Epoche umfasste offenbar mehrere Jahrhunderte. — Das hier untersuchte Graberfeld gehört wahrscheinlich zu den ältesten Nekropolen der neoskythischen Periode. Die Anwesenheit griechischer Gefässe bekundet den beginnenden Einfluss der griechischen Cultur. In Folge der in anderen ähnlichen Kurganen des Kreises Swenigorodka gefundenen Münzen hat man die Möglichkeit, die Zeit zu bestimmen, während welcher in Klein-Russland die skythische Cultur existirte, die sich unter dem Einfluss der griechischen Colonien entwickelt hatte; das ist das VI. — II. Jahrhundert vor Christi Geh. Nehmen wir

an, dass der untersuchte Begräbnisplatz aus der Mitte der skythischen Epoche stammt, so darf man als Zeit der Entstehung desselben das IV. — II. Jahrh. vor Chr. annehmen.

Unter den Gegenständen griechischer Arbeit ist nur eine kleine sorgfältig gearbeitete, mit angezeigter Glasur bedeckte Schale zu nennen (Tafel VIII, Fig. 4); dann die Scherben einer thönernen Amphora, Bruchstücke einer einfachen Schale (Patera). Das übrige Geschirr besteht aus thönernen einfachen Schalen oder Schüsseln, gewöhnlichen Töpfen n. s. w. Da fast alle untersuchten Kurgane sich als bereits im Alterthum heraus erwiesen, so ist es nicht zu verwundern, dass alles Geschirr stets zerbrochen ist. Die Schalen waren gefüllt mit Schafsknochen; in einer tiefen Schale befanden sich sämtliche Knochen eines jungen Schafes. Bisweilen liegt ein eisernes Messer dabei. Wahrscheinlich war Schaffleisch diejenige Speise, die man den Verstorbenen ins Grab mitgab — man stellte die Schale mit dem Essen und einem Messer zu Füssen des Todten. Ausser gewöhnlichen tiefen Schalen wurden gefunden: ein kleiner einfacher gearbeiteter Henkelkrug (Tafel VI, Fig. 9), ein Gefäss mit bestimmtem Typus (Tafel VII, 1 und 6) und zwei kleine Näpfe (Taf. VII, 8 und 9). (Die russische Sprache ist sehr reich an Ausdrücken für die verschiedenartigen Trinkgefässe, Schalen und dergl. Die heutige deutsche Schriftsprache ist sehr arm an solchen Ausdrücken — im Gegensatz der älteren Sprache.) Das auf Taf. VI, Figur 1 und 6 abgebildete Gefäss hat die Gestalt einer flachen Tasse mit verhältnissmässig grossen, nach oben gerichteten Henkeln. Im Russischen heisst ein solches Gefäss *tscharka* oder *tscharotschka*; ich würde es als flache Henkeltasse bezeichnen. Derartige Schüsseln, Schalen und Henkeltassen sind die charakteristischen Geschirre der skythischen Epoche; bemerkenswerth ist die Verschiedenheit und Mannigfaltigkeit der Formen.

Unter den Gegenständen, die von den Kurgan-Räubern zurückgelassen sind, befanden sich keine goldene Saehen, jedoch zwei zerbrochene feine silberne Ringe, *krone* eines Pflanzstems (Tafel V, 4), eine im Innern eines menschlichen Schädels, eisernes Lanzenspitzen, kurze Schwerter oder Dolche, Messer, Ringe und allerlei Bruchstücke. Im Allgemeinen sind Schwerter und Dolche in den skythischen Gräbern eine sehr seltene Erscheinung. Sehr häufig dagegen sind eiserner Messer, an einigen sind noch Spuren einer hölzernen Scheide erhalten. — Glasperlen wurden nur selten in jenen Kurganen angetroffen. In der Erdaufsichtung eines Kurgans Nr. 245 wurden knöcherner Nadeln (Taf. II, 2—4) angetroffen.

Zu den thönernen Gegenständen gehören ausser den Gefässen noch die häufig vorkommenden Spinnwirtel, die hier die Gestalt eines flachen,

in der Axe durchbohrten Kegels haben. Im Allgemeinen ist ihre Gestalt sehr verschieden; sie werden nicht nur in den Kurganen, sondern auch in den Goroischtschen (Wallbergen) und gelegentlich in den Ackerfeldern entdeckt. — Meist wird nur ein Spinnwirtel in jedem Kurgan gefunden — mit wenigen Ausnahmen; in 6 Fällen bei weiblichen Skeletten, in anderen Fällen war das Geschlecht des Skeletts nicht zu bestimmen; die Spinnwirtel lagen am Kopf, am Hals, an der linken Hand, einmal zu Füßen.

In Betreff dieser Spinnwirtel und ähnlicher Gegenstände macht der Verfasser eine Bemerkung: er meint, es kann keinem Zweifel unterliegen, dass viele jener eozischen oder flachen, durchbohrten Gegenstände wirkliche Spinnwirtel seien; allein damit sei die Angelegenheit nicht erledigt: ähnliche Sachen können auch als Netzeschwerer vor und dienten möglicherweise auch zum Schutz der Finger beim Gebrauch der Bogen und Pfeile. Man hat ähnliche Gegenstände auch in männlichen Gräbern gefunden. Es sollten sich die Archäologen daher nicht damit begnügen, alle diese Gegenstände einfach als Spinnwirtel (russ. *prjälizna*) zu bezeichnen, sondern die verschiedene Bedeutung derselben einer genaueren Prüfung unterziehen.

Geräthe aus Feuerstein sind in ziemlich beträchtlicher Menge gefunden; sie liegen neben und bei den Skeletten; sie stammen offenbar aus älterer Zeit und sind zufällig hineingerathen.

Spuren von Hols deuten darauf hin, dass die Leichen von Brettern umgeben waren; an einem Schädel konnte auch die Spur eines röhlichen Gewebes nachgewiesen werden, das bei der Berührung in Staub zerfiel.

Neben den menschlichen Knochen befanden sich Knochen vom Schaf und vom Iltis; letztere vielleicht nur zufällig.

Die meisten der Kurgane waren leider ausgeplündert und herabst, daher die menschlichen Skelette in Unordnung. In der Mehrzahl fand sich in jedem Kurgan ein Grab mit einem Skelet; in sechs Kurganen stiess man auf je zwei Gräber. Die Skelette konnten als männliche, weibliche und Kinderskelette erkannt werden.

Bemerkenswerth ist, dass die Knochen der Skelette meistens wie mit einem scharfen Lastrameat zerschlagen sind. Dass einzelne Knochen die Zeichen von Wunden und Narben aufweisen, ist schon gesagt. Einige Schädel zeigen einen ausgesprochen mongolischen Gesichtstypus.

Spuren eines Scheiterhaufens und Leichenbrand wurden nur einmal (Kurgan 84) angetroffen.

Capitel II. In dem Gebiet am rechten Ufer der Serebjäka wurden keine weiteren Ausgrabungen angestellt. (S. 22.)

Capitel III. Dagegen wurden am linken Ufer des Flusses Tjäsmin die Ausgrabungen fortgesetzt

(Kurgan Nr. 54 — 76), und zwar an verschiedenen Stellen, weil hier kein einheitliches Gräberfeld existirt, sondern die Kurgane in Abständen gruppenweise bei einander liegen.

Eine Gruppe von Kurganen liegt zwischen Cholodny Jar und der früheren Zuckerfabrik Jablonowsk (Kurgan Nr. 54 — 66); neun der hier gelegenen 20 Kurgane wurden aufgegraben. Die Gestalt ist kuppelförmig, Höhe 1 — 5 — 3 m, Umfang 70 — 165 m. Die Aufschüttung besteht aus schwerer Erde. Die Gräber sind innerhalb des aus grauem Lehm bestehenden Erdbodens angelegt und mit Schwarzerde gefüllt; in der Tiefe von 1 m erscheint vollständig weisser Lehm. (Lös.)

Unter den untersuchten neun Kurganen gehört einer (Nr. 69) einer jüngeren Zeit an, die übrigen acht dagegen gehören zu den allerältesten Kurganen jener Gegend. Sie zeigen die Kennzeichen aller Gräber: den geringen Umfang der Gräber, die geknickte und seitliche Lagerung der Skelette, die Abwesenheit aller metallischen Gegenstände n. s. w. Grobe Thonscherben, Pfeilspitzen von Feuerstein roher Arbeit, 2 urrenartige Gefässe (Taf. VII, 15 und 21) ohne Henkel, nach unten sogeeipit.

Von den Skeletten (14) waren vier die junger Leute und Kinder. Fast an allen Skelettknochen waren sichtlich Spuren einer braunrothen Färbung bemerkbar. Erwähnenswerth ist der Befund von Kurgan Nr. 62: hier waren die menschlichen Skelette wie bestreut mit Skelettknochen von Nagethieren, und zwar Hessen sich 40—45 verschiedene kleine Nager, 30 Zieselmäuse (*Sialik*, *Spermophilus gattatus*), 6 Blindmäuse (*Spalax typhlus*), 3 Hamster (*Cricetus*), 1 Hase (*Lepus timidus*) nachweisen, ausserdem 1 sehr junger Fuchs (*Vulpes*). Die Knochen lagen insbesondere reichlich am Kopf und an der Brust der Todten. Der Verfasser hält diesen Befund für einen sicheren Beweis, dass die Nager absichtlich auf die Todten gelegt worden sind. Von einem zufälligen Hineingerathen von Nagern in das Grab kann gar keine Rede sein.

In Betreff der an den Knochen der Skelette, insbesondere des Kopfes und Halses, haftenden Farbe spricht der Verfasser die Vermuthung aus, dass damals die Sitte geherrecht habe, die Todten mit einer dicken Schicht rother, oder auch weisser und grünlicher Farbe anzustreichen —, die Sitte war über Süd-Europa verbreitet. Vielleicht haben aber damals auch die Lebenden es bemalt? — Unter dieser Voraussetzung wird es auch verständlich sein, dass man den Verstorbenen Stücke von Farbe mit ins Grab gelegt hat, um ihnen Gelegenheit zu geben, die Farbe im jenseitigen Leben anzuernern.

Eine andere Gruppe von Kurganen liegt neben den Wirtschaftsgewänden von Jablonowsk am rechten Ufer des Flusses Taschlyk, eines Nebenflusses des Tjäsmin. Vier der hier befindlichen

Kurgane wurden durchforscht (Nr. 63—66). Es fanden sich sieben Gräber darin, die dem Typus der Stein-Bronze-Epoche entsprechen; die Skelette lagen auf der Seite mit geknickten Beinen (S. 36, Fig. 2), die Knochen mit Farbe bedeckt, keine metallischen Beigaben; Reste massiger, eichener Holzkämme in einem Grabe unter der Erdaufsichtung.

In der Erdaufsichtung wurden sechs Skelette angetroffen, die offenbar viel später begrabenen Menschen angehören.

Eine andere Gruppe von 15 Kurganen zieht sich südlich von den Wirtschaftsgeländen am linken Ufer des Flusses Tjäsmin hin. Es wurden fünf Kurgane aufgefunden (Nr. 65—71). Auch diese Kurgane gehören nach den Geräthen zur Stein-Bronze-Periode; sie heberbergten Gräber sowohl unterhalb der Aufsichtung im Erdboden, als auch oberhalb des Erdbodens in der Aufsichtung selbst. Die Gräber entsprechen alle dem ältesten Typus der Bestattung. Unter den 11 Skeletten dieser Gräber waren vier Erwachsene und sieben kindliche, darunter einige von 3—4 Jahren. Bemerkenswert ist, dass die Kinder, auch die kleinen, mit derselben Sorgfalt bestattet wurden, wie die Erwachsenen. Die damals hier lebenden Menschen, Wilde, bewaffnet mit Feuerstein-Pfeilen, mit hölzernen Speissen, vielleicht mit Eberzähnen, versehen nur mit groben Thongefässen, — besorgten ihren Kindern doch eine solche Achtung, dass sie ihnen ein vollständiges Grab einrichteten; ein besonderes Grab wurde graben, die Leiche in gebogenem Zustande beigesetzt, eine Zieselmaus und ein Stück Farbe beigelegt.

In Kurgan Nr. 70 wurden zwei Skelette gefunden, die Knochen des einen waren durch einander geworfen, die Knochen des anderen unversehrt. Dabei ein zerbrochenes thönerne skythisches Gefäss, Spuren von Kupfer und eine Kupfermünze aus dem Jahre 1734! — Wie kommt die Kupfermünze aus dem Jahre 1734 hierher?

Es waren einst die beiden Verstorbenen, Mann und Weib, neben einander gebettet, ein Brett trennte sie, ein Gefäss stand zwischen ihnen. Im XVIII. Jahrhundert, als die Kosaken die Gräber berannten, achteten sie auch dieses Grab auf — das eine Skelet fanden sie, das andere nicht. Zu dem ersten Skelet thaten sie die Kupfermünze. Es besteht nämlich noch heute unter den Schatzgräbern die Sitte, bei jedem Fund eines Schatzes an den Knochen an Ort und Stelle eine kleine Münze niederzulegen.

Die letzte Gruppe von 40 Kurganen liegt am linken Ufer des Flusses Taschlyk; davon wurden fünf durchforscht (Nr. 72—76).

Skelette lagen sowohl im Grabgewölbe unter dem Niveau des Erdbodens als auch in der Erdaufsichtung; — in dem Grabgewölbe war noch der Rest des Balkenwerkes bemerkbar. An den

zerfallenen Skelettknochen konnten die Spuren rothor Färbung, an einem Skelet die Spuren von roth- und gelbgefärbten Geweben erkannt werden.

In einem Kurgan fanden sich Spuren von Kohle. Doch kann hier bei dieser ältesten Art und Weise der Bestattung von Leichenbrand gar keine Rede sein. Von Beigaben war nichts zu entdecken, abgesehen von einigen behauenen Feuersteingeräthen, die am Kopf eines Skelets lagen.

Die Skelette in der Erdaufsichtung gehören offenbar einer neueren Zeit an.

Der Kurgan Nr. 73 zeigt einen ganz neuen Typus (S. 48). Die Todten waren nicht in ein Grab gelegt worden, sondern waren unmittelbar auf den Erdboden gelagert und verbrannt. Auf die Knochen war dann aufgeschüttet verbrannte Erde, darin allerlei Reste vom Scheiterhaufen, halbverbrannte Knochen, Kohlen, Asche, sersehmolzene Gegenstände, Scherben von thönerne Gefässen, insbesondere Schalen. Die Scherben der Gefässe sind dünn, mit unregelmässigen kleinen Punkten verziert. Obgleich die Ornamente sehr primitiv sind, so sind sie doch nicht den Verzierungen der Gefässe skythischer Epoche ähnlich. Unter anderen fanden sich daselbst die Scherben von originalen, bis jetzt nicht angetroffenen Gefässen, einer Art Schüssel und Bascher Schalen (Teller) mit einem breiten, dünnen und platten oberen Rande; ferner Bruchstücke verbrannten Glases, ferner kleine undurchsichtige, eckige, gläserne, perlenartige, oder knopfartige, halbkugelige, metallische Gegenstände und Bruchstücke eines kochernen Kammes mit kupfernen Zähnen.

Ans welcher Zeit dieser Kurgan stammt, lässt sich nicht sagen; jedenfalls gehört diese Begräbnisweise in eine viel jüngere Zeitperiode.

IV. Cap. Ans der Gruppe bei Guljai-gorod ist kein Kurgan weiter untersucht worden; ebenso ist V. Cap. das Ständlager an der Steinzeit am Jurjewberg nicht weiter durchforscht worden.

Das VI. Cap. Anthropologische Bemerkungen, und das VII. Cap. Zufällige Funde sind an das Ende gerückt worden, so dass nun das

VIII. Cap. folgt, in welchem die Kurgane und Begräbnisstätten am linken Ufer des Flusses Tenetinka (Popowka) beschrieben werden (S. 51—113). Die Beschreibung umfasst die Kurgane Nr. 107—190 und 192—227.

Der Fluss Tjäsmin (Nebenfluss des Dnjepr) nimmt an seiner rechten Seite 10 km von Smela ein kleines Flüsschen auf, die Tenetinka, das auf den Karten Popowka genannt wird. Jetzt ein kleines, fast versumpftes Flüsschen, war es wohl einst ein breiter Strom; beide Ufer sind hoch und steil. Die Uferanhöben tragen an vielen Stellen Kurgane. Die ganze Gegend von Smela bis Tschigiriz ist reich an alten Erdwerken. Man vergleiche die Fig. 55 der beigegebenen geogra-

phischen Karte, Fig. 3, auf der alle bekannten Erdwerke n. a. w. eingezeichnet sind. Der Verfasser hat dabei — abgesehen von seinen eigenen umfassenden Beobachtungen — die Arbeiten Fundakleja, Pochilewitsch's, und die handschriftlichen, 1851 verfassten Aufzeichnungen eines Dr. de la Flise (?) benützt. — Auf den Seiten 52 und 53 ist ein Verzeichnis der verschiedenen Erdwerke gegeben (Nr. 1—26).

Darunter Nr. 20 ein Gorodischtsche mit kolossalen Wällen und Gräben; in einem Winkel desselben steht das Kloster Matronenskij (Motronenskij, Motroninskij). Ein sorgfältig ausgeführter Plan (Fig. 4) dieses grossartigen Erdwerkes ist zwischen Seite 54 und 55 eingefügt. Auf Seite 57 ist eine Abbildung (Fig. 5) gegeben. Diesem Gorodischtsche ist eine besondere Beschreibung gewidmet (S. 53—60).

Wir müssen uns hier auf einige kurze Daten beschränken. Die Fläche des von Wällen und Gräben umgebenen Gorodischtsche hat etwa einen Kilometer im Durchmesser; die Höhe schwankt zwischen 10—12 Sassen (21—24 m), der Graben ist 4 Sassen (8,4 m) breit und ebenso tief. Der Wall hat eine Breite von etwa 3 Sassen (6,3 m). Jetzt ist der Ringwall an drei Stellen durchbrochen, durch zwei zur Fahrstrasse hinüberführende Wege und ein kleines Flüsschen Osnriwka. Innerhalb des grossen, in dem eben beschriebenen Ringwall eingeschlossenen Flächenraumes existirt noch ein zweiter kleinerer Wall, etwa 100 Sassen (ca. 210 m von dem ersten entfernt). Der zweite innere Ringwall ist 3—5 Sassen (6—10 m) hoch, der Graben etwa 2½ Sassen (5 m) tief, und etwa 2 Sassen (4 m) breit. Ausserdem existirt noch ein dritter Wall, der die vom Innenwall eingeschlossene Fläche etwa halbirt. Besser als alle Beschreibungen wird der Leser durch den Blick auf den Plan (S. 54, 55, Fig. 4) orientirt werden. Der von den beiden Wällen eingeschlossene Innenraum hat etwa 150 Sassen (ca. 325 m) im Durchmesser und ist jetzt von dem Kloster und den dazu gehörigen Nebengebäuden eingenommen. Man hat gelegentlich hier unterirdische Gänge, auch Kupfermünzen (byzant. aus dem VI. Jahrh. nach Chr.) gefunden. Wann die Wälle aufgeworfen sind, ist unbekannt. — In der nächsten Nähe des äusseren Ringwalles liegen einzelne grosse und kleine Kurgane — vielleicht das eine Untersuchung derselben einen Anhaltspunkt zur Bestimmung des Alters des Erdwerkes bietet. Die historischen Ueberlieferungen (S. 57—60) geben über nichts als über die Gründung des Klosters sichere Daten.

Ausser den Erdwerken ist das Gebiet sehr reich an Begräbnisstätten und Kurganen; einzelne der Plätze enthalten nach oberflächlicher Schätzung 50 bis 400 Hügelgräber.

Die einzelnen Begräbnisstätten bestehen aus

niedrigen, dicht an einander gedrängten Grabhügeln — oft liegen einzelne Stätten ganz nahe bei einander, an einem Orte a. B. acht Begräbnisstätten. Meist sind die Stätten jetzt bewaldet, mit Bäumen und Sträuchern bewachsen. — Dazwischen finden sich vereinzelt Kurgane. Die beiden untersuchten Kurgane (Nr. 221 und 224) beharbergen griechisch-syrische Gräber, waren aber bereits geplündert. Der Begräbnisplatz F zeigt über 26 Kurgane von gewöhnlicher kuppelförmiger abgeflachter Gestalt. Die grosse Landstrasse von Smela nach Prussy durchschneidet den Begräbnisplatz. Untersucht wurden 14 Kurgane (210—220, 223, 225).

Unter den 14 Kurganen ist Nr. 220 als ein besonderer auszuheben; von den anderen war vielleicht nur ein einziger, 211, umgekehrt, alle anderen waren bereits früher gründlich horstet worden, so dass die Ergebnisse des Aufgrabens im Allgemeinen sehr gering sind. Im Kurgan 211 war das Dach des Grabgewölbes eingestürzt und die Skelette vollständig vermodert. Der Boden des Grabes war mit einer dicken hölzernen Balkenlage bedeckt, wahrscheinlich waren auch hölzerne Wände vorhanden; das Dach war auch hölzern. Im Grabe hatten zwei Leichen Platz gefunden, mit dem Kopf nach W. An Gegenständen wurde nichts Besonderes entdeckt, ein Spinnwirtel, zwei kleine Bernsteinperlen, ein kleiner Schmuckgegenstand aus Knochen (Taf. IV, 3), vielleicht ein Pferdegeschirr gehörig, einige bronzene Plättchen n. a. w.

Der Kurgan 223 ist bemerkenswerth wegen der grossen Anzahl der hier gefundenen originalen Thongefässe; freilich war auch dieser Kurgan bereits früher ausgegräbt; doch konnte aus den noch übrig gebliebenen Scherben gesehlossen werden, dass die Gefässe eine besondere Gestalt zeigten: sie hatten ganz anseerordentlich angehauchte Wände. Die übrigen Gefässe haben gerade abfallende Wände, so dass sie etwa wie ein Bierglas aussehen (Taf. VII, 12).

Der Kurgan 220 zeigte kein Grabgewölbe. Die Aufschüttung bestand, wie bei ähnlichen Kurganen, aus verbrannter Erde, untermischt mit den Resten verbrannter Knochen und verbrannter Gegenstände. In diesen Erdmassen fanden sich nun grosse Stücke „Schlacken“, die etwa an Lava erinnert und von den Arbeitern „Shushchiz“ (Schaum von geschmolzenem Metall) genannt wurden. Fundakleja hat gemeint, dass es Ueberbleibsel alter Hüttenwerke wären, gewiss mit Unrecht; es sind die Schlacken wohl nichts anderes, als die nicht völlig verbrannten, sondern nur zusammengeschmolzenen Reste metallischer Gegenstände, die mit den Todten durch Feuer zerstört wurden. — Die Todten wurden verbrannt, mit ihnen allerlei Gegenstände; alle zusammen bildete die erste kleine Erhöhung, die durch Aufschüttung in eine grosse verwandelt wurde.

Unter den bisher aufgefundenen Kurganen sind einzelne zu erwähnen, in denen ganz unzweifelhafte Spuren von Leichenbrand nachzuweisen waren. Es läßt sich daraus schließen, dass sowohl während der älteren Stein-Bronze-Epoche, als auch während der skythischen Epoche bis in die letzte Zeit derselben vereinzelt Leichenverhensung stattgefunden habe.

Der Begräbnisplatz G. Die Kurgane 226, 227, zur neoskythischen Periode gehörig, sind vollständig ausgeraubt und zerstört.

Der Begräbnisplatz B (Kurgane Nr. 164—175 und 179—184). Aus der grossen Zahl der hohlen und runden Kurgane wurden die genauesten 18 untersucht. — Fast alle zeigen die Spuren einer früheren Beraubung. Nicht allein die Gegenstände und Beigaben sind dabei entfernt worden, sondern auch entweder das ganze Skelet, oder wenigstens einzelne Theile desselben; so fehlt in einem Fall ein Schädel, im anderen ein Arm u. s. w.

Auf welche Weise wurden die Gräber ausgeraubt? Das ist eine Frage, die nicht so leicht zu beantworten ist. Die meisten Untersucher haben sich einfach damit begnügt, die Thatsache zu constatiren, dass das betreffende Grab ausgeraubt und geplündert sei; aber zu welcher Zeit? auf welche Weise? Der Verfasser erörtert die verschiedenen Hypothesen einer Beraubung, unmittelbar vor der Bestattung oder in späterer Zeit mit Hilfe besonders gegrabener künstlicher Schächte, die direct bis zu den Grabkammern führten. — Er vermuthet, dass im Gebiet von Klein-Russland die grösste Menge der skythischen Gräber noch während der skythischen Epoche ausgeraubt worden ist — während die ältesten Gräber der Steinbronze-Epoche unversehrt geblieben. Heutigen Tages kann man durch äussere Kennzeichen die Kurgane der Steinbronzezeit nicht von den skythischen Kurganen unterscheiden. Es musste daher die Plünderung angeführt werden sein von Leuten, die genau wussten, wer begraben war und wo die Begräbnisstätte lag, also von Leuten, die mehr oder weniger zur gleichen Zeit mit den Skythen lebten; — oder vielleicht wurden die Kurgane zu einer Zeit geplündert, als noch durch äussere Kennzeichen die skythischen Kurgane von den ältesten Kurganen der Steinbronzezeit sich unterscheiden liessen.

Die Kurgane des Platzes „B“ erwiesen sich im Allgemeinen als sehr arm an Beigaben; denn konnte es sein, wenn auch geringfügigen Sachen die Zugehörigkeit des Platzes zu den neoskythischen Begräbnisplätzen gefolgert werden, und zwar stammt der Begräbnisplatz aus der Zeit, zu welcher auf dem Wege des Handels griechische Amphoren mit Wein und Oel nach Klein-Russland eingeführt wurden.

Begräbnisplatz C (Kurgane Nr. 176—178)

gehört der neoskythischen Epoche an. Die Gräber waren alle ausgeraubt.

Begräbnisplatz D (Kurgane Nr. 185—190 und 192—199). Unter den 14 untersuchten Kurganen zeigte ein einziger (Nr. 185) gewisse Eigentümlichkeiten der Bestattung. Von den übrigen 13 neoskythischen Kurganen war ein einziger (Nr. 188) unversehrt, die anderen alle waren ausgeplündert.

Der unberührte Kurgan bot die Möglichkeit, über die Art und Weise der Beerdigung sich zu unterrichten. Die Todten wurden auf dem Boden einer tiefen im Erdboden gemachten Grube gelagert — auf dem Rücken angestreckt mit dem Kopf nach Norden, die Arme angestreckt neben dem Körper. Um den Todten wurden verschiedene der zum Leben nothwendigen Gegenstände gestellt: am Kopf ein thönernes Gefäss, an den Füssen Pferdegeschirre, an den Seiten kleine Sachen. Das Grabgewölbe der Grube wurde dann mit einem hölzernen Dach versehen und darauf Alles mit schwarzer Erde besetzt. Auf der Decke des Grabgewölbes wurde ein Hand erstückt, die einzelnen Theile wurden theils ins Grab geworfen, theils in den aufgeschütteten Erdhaufen. In Betreff der neben den Todten gefundenen kleinen Gegenstände ist zu bemerken: ein silberner Ring (Taf. III, 2), massiv gearbeitet; die Bedeutung ist nicht ganz sicher, vielleicht ist es ein seg. Sicherheitsring, wie er beim Spannen der Sehne des Bogens benutzt wurde (vgl. Annatshin). Der Ring lag an der linken Seite des Todten, dort wo gewöhnlich der Bogen und der Köcher mit Pfeilen zu liegen pflegen — hier wurde nur eine bronzene Pfeilspitze gefunden. An bronzernen Gegenständen sind zu erwähnen: 2 Platten, 6 sog. Psalmen (gr. ψαλμοί, Bestandtheil des Pferdegeschirres nach Stephany), abgebildet Taf. IV, 4, 9, 10. An eisernen Gegenständen sind hervorzuheben Bruchstücke eines Gürtels, Ringe, eisernes Pferdegeschirr (Stange). Am Halse des Todten lag eine Perle. An Geschirr fanden sich eine tiefe, grob gearbeitete schwere Schale, ein urrenartiges rothes Gefäss (Taf. VI, 1) mit engem Hals und stark vergerühnten Wänden, ein im Allgemeinen selten vorkommendes Gefäss unzweifelhaft griechischer Arbeit „*δύπας*“, Taf. VIII, 3. (Nach der Abbildung ist das beschriebene Gefäss dadurch ausgezeichnet, dass die beiden Henkel desselben eine ganz entgegengesetzte Richtung haben, wie das wohl sonst nicht vorkommt; der eine Henkel steht waagrecht, der andere Henkel aber senkrecht. Ref.) Mit Rücksicht auf dieses entschiedene griechische Gefäss kann die Begräbnisstätte annähernd der Zeit des VII.—V. Jahrhunderts vor Chr. Geb. zugeschrieben werden.

Der Kurgan Nr. 185 hat ein besonderes Interesse. In der Erläuterung des im Uebrigen

schon geplünderten Kurgan aus neoskythischer Zeit fand sich ein Urnenbegräbnis, wie ein solches in Süd-Russland nur selten ist. Es fanden sich 20 grobe thönene Gefäße von verschiedener Größe, angefüllt mit verbrannten menschlichen Knochen (Taf. VI, 6; Taf. VII, 11, 14 und 20); die Ornamente sind abgebildet Taf. XXVI, 14 und 25. Wie ist dieser Befund zu erklären? Der Verfasser erörtert die verschiedenen Möglichkeiten: ob die Bestattung gleichzeitig erfolgt ist, ob vielleicht zwei verschiedene Volkstämme ihre Toten neben einander begruben, — ob vielleicht die reichen Skythen ihre Toten begruben, die armen aber verbrannten? — Er schließt damit, dass nach seiner persönlichen Ansicht die Urnen aus einer weit jüngeren Zeit (der Sarmatischen?) herkommen, dass die Erdanschüttung zur Aufnahme der Urnen benutzt wurde, als bereits der alte skythische Kurgan längst ausgeplündert war.

Der Begräbnisplatz A ist sehr umfangreich; er umfasst gegen 300 Kurgane, die dicht gedrängt neben einander liegen und mit Häufen bewachsen sind. Es wird die Gegend mitunter als „türkische Schanze“ bezeichnet. 59 Kurgane (Nr. 107—153 und 190), an verschiedenen Stellen des Begräbnisplatzes gelegen, wurden aufgegraben und untersucht. Sie gehören alle zu einer und derselben neoskythischen Periode. Nur ein Kurgan (Nr. 143) zeigt eine besondere Construction des Grabes, nämlich eine Grube mit daran stossenden seitlichen unterirdischen Kammern, was in Klein-Russland selten vorkommt (man vergl. Kurgan Nr. 83, 88 u. a.). Alle übrigen 58 Kurgane bieten das gleiche Bild dar: Gräber im Erdboden, über denen sich kleine kuppelförmige Erdaufschüttungen erheben. Die Gräber sind nicht tief; nur ein Grab hatte eine Tiefe von $\frac{1}{2}$ m. Oft sind gar keine Gruben vorhanden; die Toten liegen dann unmittelbar auf dem Erdboden; mitunter hat man sie in eine ganz flache Grube gelegt. In den Gräbern finden sich bisweilen Spuren hölzerner Grabwölbe, hölzerne Bretter, von denen einzelne getheert waren, um sie haltbarer zu machen. In einzelnen wenigen Kurganen lag die Leiche innerhalb der Erdaufschüttung. Fast alle Kurgane schienen schon ausgeplündert, nur in dreien waren die Skelette noch unberührt; doch konnte man aus den Resten sich noch eine Vorstellung von der Art und Weise der Bestattung machen. Alle Toten lagen auf dem Rücken, die Arme längs dem Körper ausgestreckt, die Beine gestreckt; nur in fünf Fällen lagen die Skelette auf der Seite, die Knie gebogen, das Haupt nach W oder SW. Selten sind die Köpfe nach anderer Richtung gelegen, nach S, SO, NO und N. In einzelnen Gräbern war der eine oder beide Arme des Toten nach oben gekehrt, so dass die Hand das Gesicht berührte. In zwei Kurganen waren die Toten erst

verbrannt und dann beerdigt. Gewöhnlich ist unter jedem Kurgan nur ein Grab, in vier Fällen aber waren zwei Gräber unter einem Kurgan. Gewöhnlich ist in jedem Grab ein Skelet, in drei Fällen jedoch lagen in einem Grab je zwei Skelette.

In Folge der Anplünderung der Gräber sind die Skeletknochen meist alle durch einander geworfen. Oft sind aber die einzelnen Knochen erschlagen, oder es sind an einzelnen Hieben sichtbar, die nur mittelst eines scharfen Instrumentes ausgeführt sein konnten.

Welche Bewandnis hat es mit dieser Thatsache, die sich namentlich an den Knochen der skythischen Gräber wahrnehmen lässt? In den älteren Gräber der Steinbronzezeit ist nichts Ähnliches anconstatiren.

In verschiedenen Gräbern, etwa in 25, sind die Knochen der Toten nahezu vollständig zerbrochen. Die Hiebe sind aber keineswegs bei Lebzeiten geführt, sondern an den Toten, das lässt sich leicht erkennen. Dabei wird ferner das Fehlen des Schädels und einiger Theile, z. B. der Hände und Füße, beobachtet. Meistens sind die Hiebe gegen den Kopf und den Unterleib geführt worden. Man findet Schädel, die der Länge nach und zwar in der Mitte gespalten sind, offenbar von kräftiger und geübter Hand, — in einigen Gräbern ist nur die Hälfte des Schädels vorhanden gewesen, die andere fortgeworfen oder zertrümmert. — Am Untertheil kann man die Spuren der Schläge wahrnehmen, deren Richtungen sich diagonal durchkreuzen und dabei das Becken treffen. Gelegentlich findet sich auch Durchtrennung anderer Körpertheile. In einigen Gräbern finden sich die unberührten Skelette, aber vielfach zerbrochen und zerstückelt; in wieder anderen Gräbern fehlte die obere Körperhälfte, während die Beine, wenigstens zerstückelt, vorhanden sind.

Erwähnenswerth ist, dass sowohl männliche wie weibliche Leichen, ferner Grosse wie Kinder, in der beschriebenen Weise verstümmelt wurden.

Bisher ist an anderen Orten diese Thatsache nicht constatirt worden — sie kann sich doch keineswegs nur auf die Gegend von Smela beschränken? sie scheint bei bestimmten neoskythischen Begräbnisstätten vorzukommen. Was bedeutet das? War es ein besonderer Gebrauch, die Leichen vor der Bestattung zu zerstückeln? Das ist unwahrscheinlich, weil die Zerstückelung der Skelette nur in den ausgeplünderten Gräbern beobachtet worden ist, — in den unberührten, unverstärkten Gräbern ist keine Zerstückelung nachweisbar. Der Verfasser sieht in dieser Zerstückelung der begrabenen Leichen eine absichtliche Beschimpfung, eine Verspottung und Verhöhnung der Toten. War hat diese vorgenommen? Die Geschichte, die im Allgemeinen nur wenig vom Verschwinden der Skythen zu be-

riebten weiss und ebenso wenig von den Völkern, die im Gebiet der Dnjepr-Ebene die Stelle der Skythen einnahmen, von den Sarmaten, Sauromaten, Alanen, Geten u. s. w. giebt keine hinreichenden Ausweise. Bei Diodors findet sich aber ein Nachweis darüber, dass die Sanromaten, als sie zu einem zahlreichen Volk geworden waren, den grössten Theil von Skythien zerstörten, die Einwohner erschlugen und das ganze Gebiet in eine Wüste verwandelten, so dass in Folge dessen Skythien der Anarchie anheimfiel. Es kann nun sein, dass zur Zeit der Vernichtung der Skythen und zur Zeit der barbarischen Herrschaft der Sanromaten auch die skythischen Gräber zerstört wurden. Die Sanromaten haben mit besonderem Grimm Skythien zerstört. Sie schonten nicht die Lebenden, sie schonten aneh nicht die Todten in den Gräbern; sie öffneten die Gräber und vernichteten gründlich ihre Feinde, indem sie die Todten in Stücke ließen.

Ein charakteristischer Zug des Begräbnissplatzes A ist die geringe Menge der in den Gräbern gefundenen Thierknochen. Nur in 10 Kurganen fanden sich Knochen: in drei von Dachs, Blindmans und Iamster, die vielleicht auch zufällig in die Kurgane gerathen sein konnten, in den übrigen sieben die Knochen von Schaf, Schwein, Fuchs, Hasen, Hund, Pferd und Birkhahn. In anderen neoskythischen Begräbnissplätzen bildeten die Schafsknochen eine nie fehlende Beigabe der Todten.

Reichlich sind die Gegenstände des Hausraths etc. vorhanden gewesen. Wengleich die Plünderer offenbar alles Kostbare geraubt haben, so haben sie doch Bruchstücke und geringe unansehnliche Gegenstände zurückgelassen, so dass man sich danach einige Vorstellungen von den Geräthen jenes neoskythischen Volkstammes machen kann. — Gold und Silber fehlt vollständig; es ist klar, dass alle darans gefertigten Gegenstände bei der Plünderung der Gräber entfernt wurden. — Einzelne bronzene und eiserne Sachen konnten gesammelt werden. Bronzene Ohrgehänge, Haarnadeln, Knöpfe, Pfeilspitzen und Bruchstücke verschiedener Art. Die Ohrgehänge haben die Form eines Vogels (Taf. III, Fig. 14 und 16), die Nadeln sind abgebildet Taf. III, Fig. 5, 6, 8, 9. — An eisernen Sachen wurden gesammelt: Lanzenspitzen, Messer, Nadeln, Ringe und allerlei Bruchstücke. — An Perlen wurden gefunden: glatte knocherner, gläserne, cylin-drische, ornamentirte, weisse; eine ganze Halskette aus feinen bronzernen und gläsernen Perlen und durchbohrten Muscheln (*cypraea moneta*) lag am Halse eines Skelets.

Unter den Knochengegenständen ist zu nennen: ein langes ahlenförmiges Instrument, unten mit einer besonderen Vorrichtung versehen, um

es auf einen Stiel zu pflanzen, etwa wie ein Bajonett (Taf. II, 12); es ist wohl als eine Lanzenspitzenaufnähse; ferner Bruchstücke eines aus einem Geweih angefertigten Handgriffes. Im Allgemeinen sind Gegenstände aus Knochen in diesen Gräbern selten. In zwei Kurganen wurden Klumpen rother Farbe angetroffen. In fünf Kurganen konnten Steingeräthe gesammelt werden: drei runde granite Schlägel und kleine Feuersteinsplitter (Messer). Unter den Gegenständen aus Thon treffen wir auf sog. Spinnwirtel, und zwar nur vereinzelt in den Gräbern am Kopf und am Halse; Gefässe griechischer Arbeit sind selten: Bruchstücke einer kleinen Schale wurden gefunden. Gefässe örtlicher Production:

1. Schüsseln, flache und tiefe Teller (Taf. VI, 3 und 5). Die tiefen Schüsseln standen gefüllt mit Schaffleich am Kopfe der Leichen.

2. Kleine Becher, 24 Exemplare, meist zerbrochen (Taf. XXVI), mit einfachen geometrischen Ornamenten versehen (Dreiecke, Striche, Punkte); am häufigsten kehren die Dreiecke wieder.

3. Trinkschalen mit hohen Griffen, 19 Exemplare von verschiedener Grösse, einzeln wohl-erhaltene, tiefe und flache (Taf. VII, 1—6), einfach ornamentirte. Die meisten Trinkschalen können nicht stehen, weil der Henkel zu schwer ist; wahr-scheinlich sind es solche, die nach Herodot von den Skythen am Gürtel getragen wurden. Sie gleichen grossen Trinkschalen des Westens (Mortillet, *Musée préhistorique*, pl. XC, Nr. 1095).

4. Kleine Trinkschalen mit einem Fuss (Taf. VI, 8, und Taf. VII, 7 und 8), drei Exemplare.

5. Nöpfe und kleine Schüsseln (Taf. VII, 9), zwei Exemplare.

6. Ein kleiner Krug (Taf. VI, 9) oder besser, ein kleines Henkelgefäss, wie es vielfach in den Kurganen gefunden wurde, grob gearbeitet.

7. Einfache runde Töpfe (Taf. VI, 6).

Aus der gelieferten Übersicht können wir uns folgendes Bild von der Bestattung der Leichen der Skythen machen: die Todten wurden in Gruben (Gräber) unterhalb der Erdanfschüttung gelegt. Männern wie Frauen, Erwachsene wie Kinder. Den Männern legte man bronzene und eiserne Waffen ins Grab, bronzene Pfeilspitzen, die an Holzstäben befestigt waren; die Pfeile lagen in einem hölzernen Köcher an der linken Seite der Todten. (Dazu eiserne Lanzenspitzen, doch niemals eiserne Pfeilspitzen.) Offenbar haben jene Skythen auch Schwerter besessen, doch sind solche Waffen niemals gefunden worden; vielleicht legte man den Todten keine Schwerter ins Grab. Was von Holz Waffen beigegeben wurde, ist natürlich längst vermodert. Zu den Geräthen sind noch zu rechnen einige niedliche Scheiben und Kugeln aus Granit, sog. Schlägel oder Handsteine, welche auch als Schleuderteile benutzt werden konnten. Auch ein Messer wurde jedem Todten mitgegeben.

Die Beigaben weiblicher Leichen sind Schmuckgegenstände, Perlen, Ohrgehänge, Kopfnadeln, Nähnadeln aus Bronze und Eisen. *Astragal* (Würfel-, Sprungbeine) fehlen; es scheint, dass das Spiel mit *Astragal* erst später zu den Skythen gelangte. Dann die sog. Spinnwirtel, Schminke, allerlei Gefässe.

Man hat gewiss Recht, den untersuchten Begräbnisplatz der neoskythischen Epoche zuzurechnen — insbesondere wegen des ersten Auftretens der griechischen Cultargegenstände. Wir haben es mit der ersten Periode jener Epoche zu thun, in der griechische Gegenstände ausnahmsweise und das Eisen sehr selten vorkommen.

Die Schädel sind auf den Tafeln XXVII—XXX abgebildet, und zwar auf den beiden ersten XXVII, XXVIII die männlichen, auf den beiden letzten XXIX und XXX die weiblichen. Von ihnen wird später die Rede sein.

Der Begräbnisplatz E umfasst über 40 Grösse, einst wohl kuppelförmige, jetzt stark abgeflachte Hügelgräber, davon wurden 10 aufgefunden. Die Gräber erwiesen sich als durchweg ausgeraubt und boten deshalb wenig Fundstücke — sie gehören offenbar der neoskythischen Epoche an.

Cap. IX. Die Kurgane in der Umgegend von Schpola (S. 113—136). Schpola ist eine Ortschaft des Kreises Swenigorodka, 40 Kilometer SW von Smela. Die ganze Gegend zwischen Schpola und Smela ist überreich an grossen und kleinen, einzeln und in Gruppen stehenden Kurganen — viele sind schon jetzt verschwunden. In ihrer Gestalt bieten die Kurgane nichts Auffallendes; sie sind von mittlerer Grösse, vereinzelt kommen sehr grosse vor; ebenso vereinzelt sind die Maidane (ringförmige Kurgane). Es kommt auch vor, dass ein sehr hoher Kurgan von einem System kleiner Kurgane oder abgerundeter Wälle umgeben ist.

1. Der Begräbnisplatz bei Kolontajewka liegt zwischen den Ortschaften Matnssow und Makajewka, umfasst 50 Kurgane, von denen 15 Kurgane untersucht wurden (Nr. 228—243); sie wiesen mit wenigen Ausnahmen die gewöhnliche Begräbnisart in Gräben auf; in einigen lagen verbrannte Leichen.

Dieser Begräbnisplatz bietet drei verschiedene Begräbnisarten: 1. gewöhnliche Gräber im Erdboden; 2. unterirdische Grabgewölbe; 3. Gräber mit Leichenbrand. Trotzdem gehören alle Kurgane zu einer und derselben prähistorischen Zeit, nämlich zur neuen skythischen Zeitperiode. Fast alle Kurgane erwiesen sich als angeplündert und ausgeraubt, ausgenommen 235 n. 239, und über die Nr. 236 (untersucht von den Herren Sawitnewitsch und Gosekewitsch).

In Betreff der Gräber mit Leichenbrand ist zu bemerken, dass die Todten nicht vollständig ver-

brannt wurden, sondern nur theilweise, man konnte die Skelette in ihrer ganzen Länge übersehen; die angebrannten Knochen zerfielen bei der Berührung. — Ueber die Kurgane mit unterirdischen Grabgewölben ist schon früher das Nöthige gesagt worden. — Die Kurgane zeigen ausserlich nichts Besonderes: unter der Erdaufschüttung ist eine gewöhnliche vierockige Grabgrube sichtbar, angefüllt mit Schwarzerde und Lehm, 2—3 m lang, 1—2 m breit, 2—3 m tief. An einer Seite sind in der Wand 1 bis 3 Stufen sichtbar. Von einer der Seitenwände aus ist noch eine halbkreisförmige, gewölbartige Oeffnung erkennbar, die in die eigentliche unterirdische Grabkammer (Grabgewölbe) führt. Die Oeffnung ist durchschnittlich $\frac{1}{4}$ m breit, $\frac{1}{2}$ —1 m hoch; sie lässt Spuren von Holz erkennen, so dass wohl anzunehmen ist, dass einst der Eingang vermittelt einer hölzernen Thür versperrt war. — Die unterirdischen Grabkammern sind längliche rechteckige Räume mit einer flachen Decke, die nach der Seite leicht gekrümmt in die Seitenwand übergeht. Länge der Grabkammer 2—2,25 m. Breite 1—2 m. Höhe 1 m und darunter. Im Inneren der Grabkammern lagen die Knochen hant durch einander; in einzelnen Fällen lagen die Knochen in dem Vorrath der Grabe, offenbar von den Räubern herangezogen; oft fehlten einzelne Theile, z. B. der Schädel.

Nach Osten (nach Asien) zu sind solche Gräber häufiger, im Westen dagegen viel seltener, im Gouvernement Kiew sind sie nur ausnahmsweise zu finden.

Die Grabkammern (Katakomben) sind alle ausgeraubt. Auf welche Weise ist das geschehen? Die Schachte, die in die Tiefe führen, haben oft eine Ausdehnung von sieben Arschin (4,90 m), dabei sind sie sehr eng. Spuren anderer Minen und Gänge sind nicht sichtbar. Es erscheint hiernach, als seien die Grabkammern auf demselben Wege brannt, auf dem die Todten beerdigt worden waren, durch den Grabsecht und den sich daran schliessenden Gang. In den kaukasischen Gräbern ist der Zugang zur Kammer gewöhnlich durch Steinplatten verschlossen, die zerbrochen wurden; wölzerne Thüren vorhanden waren, liessen diese sich leicht entfernen.

Es muss also angenommen werden, dass die Beraubung dieser Grabkammern bald nach der Bestattung erfolgt ist, zu einer Zeit, als noch der Zugang durch den Grabsecht frei war, d. h. zu einer Zeit, als noch kein Kurgan auf dem Grabe errichtet war. Aber wenn dies der Fall war, warum verfuhr man so unvorsichtig, dass man die Spuren der Beraubung nicht verbarg? Wie es scheint, wollten die Räuber gar nicht den Raub verkennen. Wie ist das zu erklären? Wie viel Zeit verliessen zwischen der Bestattung der Leichen

im Grabgewölbe und der Anfüllung des Grabachsels mit Erde und der Aufschüttung des Kurgans?

Alle diese interessanten Fragen sind noch zu beantworten.

Alle untersuchten Grabgewölbe waren beraubt — Menschen- und Thierknochen lagen hant durch einander — Pferde- und Rinderknochen, Schafsknochen, wie es bei den neokythischen Gräbern sich stets wiederholt.

Unter den Gegenständen, die gefunden wurden, sind besonders zu erwähnen eigenthümliche kleine conische oder trichterförmige bronzene Röhren (Taf. IV, 8; Taf. V, 3 und 6), deren Bestimmung unbekannt ist. (Ref. würde mit Rücksicht auf die Abbildungen die betreffenden Gegenstände als hohle abgestumpfte Pyramiden, s. B. V, 6 und IV, 8, dagegen V, 3 als conisch bezeichnen.) Sie kommen sowohl als Beigaben männlicher wie weiblicher Gräber neokythischer Zeit vor.

Unter den anderen Sachen ist vielleicht zu bemerken das Vorkommen einiger kleiner Muscheln (*Cypraea moneta*) und einer grossen Muschelschale (*Cypraea Mauritiana*) aus dem Mittelmeer, in Verbindung mit verschiedenen Perlen als Halschmuck. In Kleinrussland treten diese Muscheln erst spät in den Gräbern auf — in den Gräbern der Steinbronzeperiode kommen sie noch nicht vor.

Unter den Gefässen nimmt ein gewisses Interesse in Anspruch ein sog. kleines Alabastron. Freilich haben sich nur Bruchstücke davon erhalten, ein Stück des Halses und einige Scherben. Das Gefäss ist griechischen Ursprungs; solche Salbenflaschen aus Alabastr finden sich häufig in den griechischen Gräbern. Zu den Gefässen griechischer Arbeit gehört auch der im Kurgan Nr. 236 gefundene *δύσας* (ähnlich dem *δύσας* Ueber die Form der Gefässe ist zu vergleichen G. Dennis „the Cities and cemeteries of Etruria“. London 1878). Er gleicht fast dem im Kurgan Nr. 136 gefundenen und Tafel VIII, 3 abgebildeten. Der Unterschied zwischen beiden Gefässen besteht darin, dass bei dem einen (VIII, 3) der eine Henkel vertical, der andere horizontal, bei dem anderen beide Henkel horizontal stehen. Ein anderes griechisches Gefäss, gefunden im Kurgan 241, abgebildet Taf. VIII, 1, ist ein sorgfältig gearbeiteter Leithos (*Αἴψυθος* — Oelflasche), $4\frac{1}{2}$ Werschock (20 cm) hoch. Griechischen Ursprungs sind auch die grossen Amphoren, deren Scherben in sechs Kurganen angefunden wurden.

II. Die Kurgane von Darjewka. Auf dem Gebiet des Landgutes des Statardes Abasa ist eine Gruppe von Kurganen, darunter einer von sehr bedeutendem Umfang: 10 Arschin (7 m) hoch, Umfang 200 Arschin (140 m). Dieser Hauptkurgan wurde im Jahre 1888 untersucht; es wurden zwei sich unter rechtem Winkel schneidende Transoeben gegraben und überdes das Centrum

des Kurgans untersucht. Etwas unter dem Niveau des Erdbodens wurde ein reiches Grab aufgedeckt und in demselben das auf dem Rücken liegende Skelet eines grossen Mannes, umgeben von zahlreichen Gegenständen, gefunden. Unter diesen ist besonders interessant eine grosse Menge von goldenen Plättchen verschiedener Grösse und Form, die offenbar zum Schmuck des Kleides gedient haben, nämlich:

1. Zwei grosse runde Platten, 6 cm im Durchmesser, Taf. X, 3; oben ist eine Oese zum Aufhängen, am Rande ausserdem noch kleine Oesen, an denen 11 birnförmige (eichelförmige) Anhänge befestigt waren.

2. 25 grosse, 3,8 cm viereckige (Taf. XII, 2), mit einer Einfassung versehene Platten, sie zeigen einca nach links schreitenden Greif, der den Kopf zurückbiegt.

3. 42 kleine Platten, ebenfalls einen Greif darstellend, aber ohne Einfassung (Taf. XIII, 1).

4. 30 kleine quadratische Plättchen mit der grossen Darstellung eines Greifen (Taf. X, 6).

5. 13 quadratische Plättchen mit der Darstellung eines liegenden Ziegenbockes; die seitlichen Verzierungen sehen fast wie Flügel aus (Taf. X, 2).

6. Neun sehr kleine Platten mit der Darstellung eines Löwen (Taf. XI, 3).

7. 49 dreieckige Plättchen, auf denen Pyramiden, aus 15 Kugeln bestehend, dargestellt sind (Taf. XIII, 2).

8. Zwei vollständige rechtwinklige Platten und drei Bruchstücke mit der Darstellung dreier Menschengesichter. Die Gesichter sind getrennt von einander durch Verzierung, die die Gestalt breiter Pflanzenbeete haben. Die Gesichter sind en face, bartlos, an der Stirne Haare oder ein Kopfschmuck (Taf. XI, 4).

9. 28 menschliche bartlose Gesichter en face von verschiedener Grösse, mit verschiedenem Ausdruck, 16 mit runden Mützen, 12 ohne Mützen, aber mit Haaren oder mit einem Kopfschmuck (Taf. XI, 1, 2, 5).

(Mit Rücksicht auf die betr. Abbildungen Taf. XI, glaube ich männliche und weibliche Gesichter unterscheiden zu können. — Der Verfasser bemerkt alle Gesichter mit bartlos; ich meine, man kann bei einzelnen einen Schnurrbart erkennen. Ich möchte diejenigen Gesichter, die am oberen Stirnrande eine geknickte Linie zeigen (Rand einer Kappe oder Mütze?) als männliche auffassen; an einigen der Gesichter glaube ich einen Schnurrbart zu sehen; mir erscheint der ganze Ausdruck der Gesichter mit dem stark vorspringenden Backenknochen und der ausgeprägten Nasenlippenfalts männlich. Die anderen Gesichter (Köpfe) mit mehr rundlichem, weichem Gesichtsausdruck sind entschieden bartlos, sie haben alle

als oberen Stirnrand einen gekerbten Rand — Haarlocke oder Haarschmuck! Ich halte diese für weibliche Gesichter. (Ref.)

10. 60 längliche Plättchen mit schlangenhähnlichen Verzierungen (Taf. X, 1, nad XII, 1).

11. 15 Plättchen mit einer pflanzenförmigen Figur (Taf. X, 4 nad 5, Taf. XIII, 3, 8).

12. Vier Plättchen mit der Darstellung einer anderen Pflanze (Taf. XIII, 7).

13. Drei Plättchen in Fischform (?), die eine gewisse Aehnlichkeit mit menschlichen Darstellungen haben sollen (Taf. XIII, 6). — (Ich sehe weder eine Aehnlichkeit mit Fischen noch mit Menschen — wenn durchaus ein Vergleich gemacht werden muss, so möchte ich einen Vergleich mit einem Vogel — einer Eule — machen. Ref.)

B. Bronzene Gegenstände.

14. Ein grosser Spiegel, 21 cm im Durchmesser mit bronzenem Handgriff (Taf. XIV, 5) — ein häufiges Vorkommen in skythischen Gräbern.

15. Ein grosser dünner Ring (Taf. XIV, 11).

16. Ein kleines Anhängerl an einem sog. skythischen Kessel gehörig (Taf. XIV, 10).

17. 41 Pfeilspitzen.

C. Eiserne Gegenstände.

18. Eine grosse Lanzen Spitze (Taf. XV, 5).

19. Ein zerbrochener Meissel (Taf. XV, 3).

20. Drei zerbrochene Messer mit knöcherner Scheide (Taf. XV, 4, 6).

D. Knöcherne Gegenstände.

21. 38 Pfeilspitzen (Taf. XIV, 1 und 9), und einige andere knöcherne Sachen (Taf. XIV, 12).

E. Gläserne und thönerne Gegenstände.

22. Einige grosse gläserne, schwere, dunkelbraune Perlen.

23. Zwei Terracottagefässe griechischer Arbeit, schwarz glasiert, schlecht erhalten, ein grosses und ein kleineres (Taf. XIII, 4 und 5).

Ausser diesem grossen Kurgan wurden einige kleinere Kurgane in der Nähe aufgefunden; ebenso wurden einige jeuer besonderen, unter dem Namen „Maidane“ bekannten Erdwerke untersucht, die sich hier finden. Ueber die Einzelheiten der Ausgrabungen kann der Verfasser nichts mittheilen, sondern nur über einige hier gefundene kostbare Gegenstände.

1. Ein prachtvoll aus Knochen gearbeiteter Löwenkopf (Taf. X, Fig. 11, vergl. S. 132), in natürlicher Grösse abgebildet; die Bestimmung dieses Gegenstandes ist nicht bekannt. In den Augenhöhlen sitzen Stücke von Bernstein; an verschiedenen Stellen sind noch die Reste einer früher vorhandenen Malerei sichtbar.

2. Ein schöner knöcherner Löffel, dessen Stiel

mit einem liegenden Thier (Pferd?) verziert ist, auf dem ein Schafbock oder ein Steinbock steht (Fig. 12 auf S. 132).

3. Ein kleiner knöcherner Knopf, der an einem eisernen Gegenstande befestigt war (Fig. 13 auf S. 132), wohl am Griff eines Messers. Der Knopf stellt ein zusammengeknicktes Thier (Schafbock) dar und

4. ein knöchernes Endstück (Knopf) (Fig. 14 auf S. 132), vielleicht eines Vogelkopf darstellend.

5. Einige kleine Gegenstände und Bruchstücke solcher aus Knochen, Ringe, Knöpfe, Schnallen u. s. w. (Taf. XIV, 2, 3, 4 nad 7). Die Bestimmung einzelner Sachen ist nicht zu erklären.

6. Drei goldene Plättchen, die Ziegenböcke mit zurückgelegten Köpfen darstellen. Taf. XIII, 4. (Ich würde die Figur wegen des vielfach getheilten Kopfansatzes nicht für einen Ziegenbock, sondern eher für einen Hirsch erklären, wie die grosse Thierfigur Taf. XVI, 3. Ref.)

7. Ein goldenes Ohrgehänge in Form eines gebogenen Nagels (Taf. XIII, 5).

8. Ein schönes goldenes Armband mit zwei Löwenköpfen, Fig. 15, Seite 132.

9. Ein goldener Fingerring (Siegelring), Fig. 16 und 17 nach Seite 132. Die Platte stellt zwei Thiere, Greif und Löwe, im Kampf mit einander dar; die Arbeit ist grob, wohl die skythische Nachahmung eines griechischen Vorbildes.

10. Zwei bronzene Nadeln (Taf. XIV, 8).

11. Theile eines eisernen Panzers (Taf. XV, 1).

12. Ein kurzes eisernes Schwert — Dolch (Taf. XV, 7).

13. Ein langer eiserner Streithammer (Taf. XV, 9).

14. Der eiserne Handgriff eines Schwertes (Taf. XV, 2) und Bruchstücke einer langen, dünnen, eisernen Schneide (eines Degens).

15. Einige eiserne Pfeilspitzen (Taf. XV, 8).

16. Eiserne Stücke von Pferdegeschirr.

17. Eiserner Ringe, bronzene Knöpfe und Stücke von gelber, schwefelhaltiger Farbe.

18. Drei thönerne Schalen mit hohen Henkeln.

19. Scherben einer grossen Amphora ausweissem Thon griechischer Arbeit.

20. Zwei kleine Feuersteinsplitter.

Die aufgezählten und zum Theil beschriebenen Gegenstände gehören alle zur neoskythischen Epoche. — Man lernt aus ihnen das Beispiel einer reichen skythischen Bestattung, wie solche im Kreise Swenigorodka oft vorkommen. Aehnliche Funde sind gemacht im Jahre 1845 (Fundanklei), im Jahre 1873 bei Petrika, im Jahre 1887 (Ossowski).

Alle Gräberfunde bezeugen den Reichtum der einst hier wohnenden Skythen oder mindestens den Reichtum der Anführer. — Gegenstände des Luxus und des Schmuckes aus Gold und Silber waren offenbar hoch geschätzt. Obwohl die Zeugnisse

einer recht hohen Cultar der Skythen, die in Klein-Russland von IV. bis II. Jahrh. vor Chr. lebten, mit jeder neuen erfolgreichen archäologischen Ausgrabung sich mehren, so ist doch immerhin ein gewisser Zwang nöthig, um das nach unseren früheren Vorstellungen barbarische Volk der Dnjepr-Ebene in die glänzend gekleideten, mit schönen Waffen und mit kostbar geschmückten Frauen ausgerüsteten Skythen der ersten Jahrhunderte nach Chr. Geh. zu verwandeln. — Entsprechend diesem Kleidungs- und Waffenbesitze müssen wir uns nun auch ihre Wohnung anders vorstellen — lebten die Skythen und ihre reichen Anführer wirklich nur in Zelten oder hatten sie feste Wohnunge? Vielleicht sind in jenen mächtigen Erdwerken — den Gorodischtschen — die Reste solcher Skythen-Niederlassungen zu suchen?

Cap. X. Die Kurgane bei der Stadt Swenigorodka. Die Stadt Swenigorodka liegt 75 km von Smela entfernt; die in der Umgegend der Stadt befindlichen Kurgane sind von derselben Beschaffenheit wie die Kurgane bei Smela. Besonders erforscht sind die Kurgane bei der Ortschaft Ryschanowka, den Dörfern Kobrinowka und Resino; die in hohem Grade glänzenden und interessanten Ergebnisse sind in polnischer und französischer Sprache von dem bekannten Archäologen Gottfried Ossowski veröffentlicht.

1. Materjal do paleontologii Kurhanow ukrainskich, I. Theil: Wiadomosci wstepne: Kurhany Ryzanowskie Nr. 4 und 5.

2. Kurhany Kobrinowki Nr. I i Rozynski; abgedruckt im Zbior wiadomosci do antropologii Krajowej Bd. XII.

Der Verfasser giebt hier eine kurze Uebersicht der Resultate, um die (russischen) Archäologen mit dem Inhalt der schwer zugänglichen polnischen Publicationen bekannt zu machen. Da diese Arbeiten — so weit meine Kenntniss reicht — auch in deutscher Sprache nirgends mitgetheilt worden sind, so dürfte eine kurze Wiedergabe derselben von Interesse sein.

Die Kurgane von Ryschanowka 4 und 5, die untersucht wurden, sind ganz besonders hoch, ca. 8 m; sie sind von 18 anderen, verhältnissmässig kleinen (1 m hoch) umgeben.

Der Kurgan Nr. 4 hat eine Höhe von 7,56 m, einen Durchmesser von 30 m. Zum ersten Mal wurde der Kurgan untersucht von Dr. Hirniewicz im Jahre 1884. Er fand, nachdem er zwei sich kreuzende Tranchen gegraben, in der Erdaufschüttung Knochen verschiedener Thiere (Spermophilus guttatus, Cricetus, Spalax, Forsterius pectorinis, Vulpes Lepus timidus u. s. w.). In der Mitte des Kurgans im Niveau des Erdbodens zeigte sich eine niedrige conische Erhöhung aus reinem Lehm, 1½ m hoch, 70 cm im Durchmesser. Darin wurden gefunden: eine eiserne Pfeilspitze, Koblen, Pferde-

knochen, Scherben grosser griechischer Amphoren u. s. w. — Weil man nichts Besonderes fand, hörte man auf zu graben. Im Jahre 1887 erfolgte im Frühjahr in einer Tranche ein Erdsturz, und dabei kam ein grosses Gefäss zum Vorschein, das von den Bauern herausgehoben wurde. Es war eine ungewöhnlich grosse, 75 cm hohe Amphora von schöner griechischer Arbeit — Fig. 18 nach S. 139; ausserdem wurden einige Goldsachen gefunden. Die grabenden Bauern stiessen auf einen Schädel und liessen in Folge dessen das Graben sein; die Sachen überbrachten sie dem Gutbesitzer Grinzewitsch, der dieselben durch Ossowski nach Krakau befördern liess. Herr Ossowski erkannte, dass die gefundenen Goldsachen zum Kopfsatz des betreffenden Schädel gehörten, nahm im Herbst 1887 systematische Ausgrabungen vor, durch welche eine grosse Menge verschiedener Gegenstände herausbefördert wurde; er entdeckte auch unter dem Erdboden einen unterirdischen Gang, der zu dem eigentlichen Grabgewölbe führte. — Erst ein abwärts steigender Schacht, 3 m tief, dann ein horizontaler Corridor, 6 m lang, 1 m hoch und 1½ m breit. Durch den Corridor gelangte man in das Grabgewölbe, das viereckig — mit gewölbten Dache versehen —, 3 m lang, 2,76 m breit und etwa 1,6 bis 2 m hoch war. Das Grabgewölbe war in zwei Theile getheilt, in dem einen lag das ganz mit Gold bestreute Skelet, im anderen hatten sich die grosse Amphora und die anderen Stücke befunden. Das Skelet war in halb sitzender Stellung, den Kopf nach Westen und beide Beine geknickt; die Knochen noch unberührt, doch zerfallen sie sofort, der Schädel war in Stücke zerfallen, doch konnte festgestellt werden, dass das Skelet einer jungen Frau zugehört hatte. Ausser dem schon erwähnten goldenen Diadem (Taf. XVI, 3) fand Herr Ossowski an beiden Seiten des Kopfes ausgezeichnete Ohrgehänge (Taf. XVI, 4 und 5), vier goldene Perlen und ein Anhänger von Carneol; dann einzelne Glieder einer goldenen Halskette, und ungefähr 400 goldene Plättchen als Reste des mit Gold geschmückten Gewandes (Taf. XVI, 1, 2, 6, 8, 10, 11 und Taf. XVII, 1—4 und 15); am Gürtel goldene Rosetten, an den Fingern acht goldene Ringe, sechs rechts, zwei links (Taf. XVIII, 3, 9, 10 und 11), zwei Armringe (Taf. XVIII, 8, 12), ein goldener und ein silberner. Ueber dem Kopf, zwischen ihm und dem linken Arm, stand ein bronzenes Eimer (Taf. XIX, 7), dessen Ausgussöffnung mit einem Löwenkopf geschmückt war (Taf. XIX, 5—7). Im Eimer befand sich ein silbernes pokalartiges Gefäss (Taf. XVI, 7), das mit den Figuren rennender Thiere verziert war, daneben stand eine silberne Schale (Taf. XVII, 4), eine kleine Thonvasse griechischer Arbeit (Taf. XIX, 2), sowie ein kleines flaschenähnliches Gefäss (Taf. XIX, 4).

Weiter eine Thonschale, darin ein Spinnwirtel aus Thon, ein kleiner bronzener Teller und darauf Bruchstücke eines zerfallenen silbernen Gegenstandes.

Sowohl das Skelet wie alle aufgezählten Gegenstände lagen auf einem den Erdboden bedeckenden Gewebe, von dem sich aber nur einige hellgraue Fäden erhalten hatten; — unter dem Mikroskop erwiesen sich dieselben als ein aus wollenen Gespinntfäden ansammengesetztes Gewebe, das auf einer Unterlage von Waldmoos ausgebreitet war.

Eine Zählung der Beigaben zeigte: 449 goldene, 27 silberne, 7 bronzene, 5 thönerne, 2 knöcherner Gegenstände, 1 Steingerät, im Ganzen 488 Stück. Das Gewicht der Goldsachen betrug 406,15 Gramm, der silbernen Sachen 395 Gramm. Ueberraschend ist die grosse Menge der aus Gold hergestellten Gegenstände ausgezeichnete Produkte griechischer Goldschmiedekunst aus Pantikapaion. Alles, die symbolischen Darstellungen, der Charakter und die Composition der Zeichnungen, die Ringe, die Münzen mit den Inschriften gehören in die Blütheperiode der griechischen Kunst zu Pantikapaion.

Wer war die so reich mit irdischen Schätzen begrabene Todte? War sie die Tochter eines skythischen Führers oder eine der Nebenfrauen (βαλκική —)?

Der Kurgan Nr. 5 hat 1 m Höhe und einen Durchmesser von 15 m. In der Erdaufschüttung lagen Knochen von Pferden und Menschen, Scherben von Thongefässen u. s. w. — Unterhalb der Erdaufschüttung befand sich in der Tiefe von 1 m ein unversehrtes Grab, darin ein menschliches Skelet, bedeckt mit einer rothen eisenthaltigen Farbschicht bis zu $\frac{1}{2}$ cm Dicke, an einem Finger der linken Hand ein bronzener Ring, und dabei verschiedene thönerne Gefässe. Die Knochen des weiblichen Skelets zerfielen gänzlich. Unter diesem Grab 2 m tief wurde ein zweites Grab entdeckt, in dem ein männliches Skelet in gebeugter Stellung auf der linken Seite lag; auch die Arme waren geknickt und berührten die Knie; gar keine Beigaben.

Die Kurgane bei Kobrisowo sind 23 an der Zahl; davon wurde untersucht der Kurgan Nr. 1. Er zeigte eine Höhe von 2,7 m. In der Erdaufschüttung, etwa in seiner Tiefe von 0,8 m, stiess man auf Reste zerfallener menschlicher Knochen, die etwa zu 10 Skeletten gehörten; etwas tiefer lagen die Bruchstücke einer griechischen Amphora. Im Niveau des Erdbodens fanden sich die Reste vermoderter hölzerner Bretter, die 12 Gräber mit 15 menschlichen Skeletten bedeckten.

Grab I beherbergt zwei neben einander auf dem Bauche liegende Skelette, die Arme gestreckt, das Gesicht zur Erde gekehrt; die Skelette sind mit rother Farbe bedeckt. Die Knochen sind theilweis

von Farbe durehdrungen, aber ganz vermodert; gar keine Beigaben.

Grab Nr. 2. Das Skelet liegt auf der rechten Seite mit gebeugten Armen und Beinen, darüber eine Farbschicht. Der Schädel lang; gar keine Beigaben.

Grab Nr. 3. Das Skelet auf der rechten Seite liegend, der Kopf nach Westen, und bedeckt mit rother Farbe; am Oberkörper lag eine Schicht vermoderten Leders, womit offenbar der Todte eingehüllt war. Unter und neben dem Skelet lagen auf dem Lehmboden des Grabes aus Knochen gearbeitete cylindrische Verzierungen und ein knöchernes Gerät von ca. 12 cm Länge im Form eines Hammers, knöchernes Ringe und andere knöcherner Sachen. Der erhaltene Schädel war dolichocephal.

Grab Nr. 4. Das Skelet lag auf dem Rücken, das Gesicht nach oben, die Beine nach rechts gebeugt, die Arme gleichfalls gebeugt, alle Knochen mit Farbe bedeckt. Dabei verschiedene Sachen aus Knochen, besonders Ringe.

Grab Nr. 5. Das Skelet zusammengeknickt liegt auf der Seite, der Kopf nach Norden; die Knochen bedeckt mit Farbe; als Beigabe ein zerbrochenes thönerne Gefäss mit origineller Ornamentur.

Grab Nr. 6. Das zusammengeknickte Skelet liegt auf der linken Seite, der Kopf nach Westen, die rechte Hand ganz zwischen den Fussknochen, die linke Hand an den Knien. Unter dem Skelet fünf Hufe und einzelne kleine Knochen von Schafen.

Grab Nr. 7. Das gestreckte Skelet liegt auf dem Rücken, die Arme ausgestreckt. Die Knochen sind bedeckt mit einer Farbschicht; gar keine Beigaben.

Grab Nr. 8. Das Skelet liegt auf der linken Seite, Kopf nach NO; die Beine gebeugt; keine Beigabe.

Grab Nr. 9. Das Skelet liegt auf der rechten Seite, gebeugt, die Arme ausgestreckt; am Schädel fehlen die Unterkiefer; die Knochen von Farbstoff fast durehdrungen. An der Hand Knochen und Hufe von Schafen; einige Gefässscherben. Schädel dolichocephal.

Grab Nr. 10 enthält ein vermodertes kindliches Skelet.

Grab Nr. 11. Die Skeletknochen sind vollständig zerfallen.

Grab Nr. 12 enthält 2 Skelette und ausserdem noch einen Schädel. Alle 3 Schädel dolichocephal; gar keine Beigaben.

Der Kurgan und seine Untersuchung geben zu sehr verschiedenen Erwägungen Anlass; bemerkenswerth ist, dass er zu denjenigen gehört, die mehrere Gräber enthalten, sowohl unter der Erdaufschüttung als auch innerhalb der Erdaufschüttung.

Der Kurgan von Resina wurde im Jahre 1878 untersucht. Er ist 2,7 m hoch und hat einen Durchmesser von 16 m. Der Gipfel des oben abgeflachten Kurgans hatte eine etwa 2 m tiefe trichterförmige Einenkung. Früher lag hier ein grosser flacher Stein, der eingesunken war. In der Erdaufsichtung fanden sich Kohlen und Reste vermoderter eichener Bretter, darunter ein Gang, der ins Innere des Kurgans führt, und sich allmählig verengt. Im Innern des Kurgans waren die Reste von 6 hölzernen Säulen erkennbar. Die Säulen waren in 2 Reihen aufgestellt, der untere Theil der Säulen steckte in dem Erdboden, der obere Theil trug offenbar das aus Brettern zusammengesetzte Dach. In der Tiefe fand sich das auf der Seite liegende Skelet eines Pferdes; einige Schritte davon eine kolossale, leider eingedrückte Ampora, dabei allerlei bronzene Pferdegeschirre und Pferdeschmuck aus Eisen; ferner halb vermoderte menschliche Knochen, aber keine Schädel, 3 eiserne Lanzenspitzen und ca. 40 bronzene Pfeilspitzen, sonst nichts.

Die Construction des Grabes geht aus dem Befund direct hervor. In den Erdboden war ein Gang gemacht, an den sich ein Grabgewölbe schloss. Das Grab und der Gang waren mit hölzernen Brettern bedeckt, die auf zwei Reihen hölzerner Säulen standen. Dann war der Kurgan aufgeschüttet, aber mit einer hölzernen Decke versehen und ein grosser Stein darauf gelegt.

Nach den Mittheilungen des Dr. Waldrich gehören die Knochen des Pferdes zu der Species *Equus caballus minor*; diese diluviale Art lebte in den ukrainischen Steppen bis zur christlichen Zeitrechnung. Die Knochen dieser Art sind oft in den kleinrussischen Kurganen gefunden worden, so in dem oben beschriebenen grossen Kurgan von Ryshanowka, gleichzeitig mit den Knochen des gewöhnlichen ukrainischen Pferdes (*Eq. cab. L.*). Weiter jenseits des Dnjepr hat, aller Wahrscheinlichkeit nach, diese Pferdeart bis auf den heutigen Tag existirt: der von J. K. Schatilow beschriebene „Tarpán der neorussischen Steppen“ (Moskau 1884) ist wohl nichts anderes gewesen, als der letzte uns bekannte Nachkomme dieser kleinen Pferderasse.

Cep. XI. Die Kurgane im Kreis Romny (Gouv. Poltawa). Es handelt sich hier um 68 Kurgane beim Dorf Aksjutina (1 his 2), beim Gehöft Popowka (3 his 41), beim Dorf Jarmolinza (42 his 54), beim Dorf Tschcherbajaka (55 his 57), und Lipowoje (58 his 68), deren Untersuchung aber nicht durch den Verfasser Graf Bohrin'sky, sondern durch den Gutsbesitzer Sergei Arkadjewitsch Masaraki ausgeführt worden ist. Auf Grund der von Herrn Masaraki gemachten Mittheilungen berichtet Graf Bohrin'sky. Wir drängen diesen Bericht in wenige Bemerkungen zusammen.

1. Die Kurgane 1 und 2 gehören dem neoskythischen Typus an, sie zeigen die gewöhnlichen charakteristischen Eigenschaften; Nr. 2 bietet das Bild einer reichen skythischen Bestattung mit Gold und Bronze, darunter eine goldene Platte von 25 cm Länge und 15 cm Breite (Taf. XXI, 3) mit der Darstellung eines ruhenden Hirsches, allerlei andere Goldsachen, phantastische Thiergestalten, insbesondere Köpfe (XXIII, 2, 11, 13) u. a. m., Pferdegeschirre und Schmuck dazu; ein massiv bronzener Kessel und allerlei eiserne Gegenstände.

2. Die Kurgane bei Popowka (3 bis 41) bieten einerseits viel Gemeinsames mit den Kurganen der skythischen Zeit, andererseits aber unterscheiden sie sich von jenen. Die Höhe schwankt zwischen $\frac{1}{2}$ und $6\frac{1}{2}$ m, der Umfang von 28 his 127 m. Unter jedem Kurgan befindet sich nur ein viereckiges Grab, das 2 his 5 m lang, 2 bis 3,7 m breit, 1,4 bis 2,1 m tief ist. Das Grab ist mit Schwarzerde gefüllt und dann bedeckt mit einer etwa 2 his 3 m hohen Lehmschicht. Die Wände der Gräben sind innen mit dickem Eichenholz ausgekleidet und mit einem hölzernen Dach zugedeckt. In den Wänden der Gräben sind einzelne Nischen vorhanden. Der Boden des Grabes ist dick mit Kalk bestreut und von einer Rinne oder einem Canal umgeben, der 0,2 bis 0,35 m breit und 0,5 bis 0,35 m tief ist. In der Erdaufsichtung finden sich Kohlen und Scherben von grossen Gefässen. Am Boden jedes Grabes lag ein Skelet flach ausgestreckt, den Kopf nach Süden, die Arme ausgestreckt, dem Kurgan parallel; die Knochen sind stets vermodert, der Schädel oft erschlagen, die Stübe liegen an den Knien oder an den Füssen — eine besondere Eigenthümlichkeit dieser Begräbnisstätte. Die bei den Todten gefundenen Gegenstände sind aus Gold, Bronze, Eisen, Knochen und Theu. Unter den Bronzefiguren haben besonderes Interesse die hübsch ausgeführten Figuren von Ziegenböcken (Taf. XXIV, 6, 10, 11), daneben allerlei andere Schmuckgegenstände die auf Taf. XXIV dargestellt sind. An Eisengeräthen sind zu nennen: ein Schwert (XXV, 11), Lanzen, Kliegen (XXV, 12 und 13), Streitaxte (XXV, 1, 8, 14) u. a. w.

Unter den Gegenständen aus Knochen verdient besondere Aufmerksamkeit ein Panzerhemd. Es besteht aus einigen hundert dünnen und langen Knochenplättchen, die an einer Seite gegliedert sind; die Plättchen sind unten mit zwei Löchern versehen und oben mit zwei Öffnungen. Durch diese Löcher und Öffnungen waren die Knochenplatten offenbar auf Riemen oder Bindfäden aufgereiht und bildeten somit ein leichtes und anschmiegsames Panzerhemd, das für die damaligen bronzernen Pfeile gewiss undurchdringlich war. Die einzelnen Plättchen sind 2 his 3 Werschok (8,51 his 3,3 cm) lang, andere 1 his 2 Werschok

(4,4 bis 8,5 cm). Solche Knochen-Panzerhemden sind sehr selten.

In Betreff der Gefässe und der anderen gefundenen Sachen ist nichts Besonderes zu berichten.

3. Die Kurgane bei Jarmolinza (42 bis 54). In Betreff der Kurgane erzählen die Bewohner jener Gegend: Vor langer Zeit lebten hier unbekante Völker; da kam aus Osten ein anderes Volk; es wurde gekämpft, die Ankömmlinge siegten. Die Besiegten nahmen ihr Hab und Gut anammen, senkten einen Theil in den damals grossen Fluss Olawa, einen andern Theil nahmen sie mit sich und zogen nach Süden. Am Orte der Schlacht wurden die Kurgane aufgeschüttet. Wer war dieses Volk? Litauer, Polen, Schweden, Leute mit Hundeköpfen? Wer kann das wissen?

Unter jedem der 13 untersuchten Kurgane befand sich ein Grab, das aber meistens schon benannt war. Die Knochen waren durch einander geworfen, vielfach trugen sie die Spuren des Feuers; in einem Grabe waren deutlich die Reste eines Scheiterhaufens bemerkbar. In anderen Gräbern hatten sich Reste der Balken des Grabwölbes erhalten. Der Boden der Gräber war entweder mit Kalk oder mit rother Farbe, Lehm oder Kohle bestreut, oder die Todten lagen auf einer Schicht von Baumrinde. Ausser den menschlichen Skeletten traf man hier und da auch Thierknochen in den Gräbern.

Unter den Gegenständen, die als Beigaben bei den Skeletten liegen, verdient besondere Erwähnung ein hübsches bronzees Passion (свѣтор) Taf. XXIV, 20, das die Gestalt eines kleinen Beiles hat mit einem Thierkopfe an dem einen Ende. Ferner ist zu bemerken der Fund zweier Beinringe, ein eiserner und ein lederner mit einem bronzenen Beschlag. Derartige Beinringe sind in skythischen Gräbern im Allgemeinen selten.

4. Der Kurgan beim Dorfe Tseheherjaka. Von den hier befindlichen 72 grossen und kleinen Kurganen wurden 3 untersucht (Nr. 55 bis 57); sie waren alle bereits früher ausgeplündert. Die wenigen daselbst gefundenen Gegenstände erlauben den Schluss, dass dieselben, wie die bei Jarmolinza gefundenen zur neoskythischen Periode der skythischen Epoche zu rechnen sind.

5. Die Kurgane bei Lipowoje. Es wurden 10 Kurgane untersucht (Nr. 58 bis 68). Es gehören diese Kurgane wegen ihrer besonderen Eigenthümlichkeit einer anderen Zeit an als die bisher beschriebenen. Die Erdschüttungen bestehen aus Schwarzerde, sind nicht hoch, $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ m, und gewöhnlich von kuppelförmiger Gestalt; Umfang 11 bis 20 m. Innerhalb der Erdschüttung wurden gelegentlich Scherben von zerbrochenen Gefässen gefunden. Gewöhnlich ist unter jedem Hügel nur eine, selten zwei Leichen im Grabe. In den Gräbern trifft man die Spuren hölzerner, mit

eisernen Nägeln zusammengeschlagener Särge. In ihnen liegen die im Allgemeinen recht gut conservirten Skelette, nur die Schädel sind schlecht erhalten. Der Kopf ist nach Westen gerichtet, die Arme gestreckt neben dem Körper. Beigaben sind spärlich; einige Sachen aus Silber, Bronze, Perlen u. s. w. Diese armen Gräber entsprechen vollständig nach Typus und Inhalt den slavischen Gräbern des VIII. bis XI. Jahrhunderts christlicher Zeitrechnung, wie sie in Klein-Russland vorkommen.

Cap. VI (S. 183 bis 195). Anthropologische Bemerkungen:

Der Verfasser giebt die Resultate seiner Messungen an 34 Schädeln und die berechneten Indices, ferner das Maass einiger Skelettknochen. In Betreff der bei den Messungen in Betracht gekommenen Grundsätze verweist er auf den ersten Theil seines Werkes (cf. das Referat im Archiv für Anthropologie, Band XIX, S. 113). Auf den vier Tafeln XXVII bis XXX sind 8 Schädel, 4 männliche und 4 weibliche, abgebildet, und zwar jeder Schädel zweimal, einmal im Profil, das andere Mal en face.

Taf. XXVII, 2 männliche Schädel aus dem Kurgan Nr. 25; Maasse im I. Theil, S. 139 und 141. Kurgan Nr. 2 (Grab 3), Maasse im I. Theil, S. 134 und 136.

Taf. XXVIII, 2 männliche Schädel aus dem Kurgan Nr. 98 (Grab 1). Maasse II. Theil, S. 185 und 189. Kurgan Nr. 224. Maasse II. Theil, S. 189 und 191.

Taf. XXIX, 2 weibliche Schädel, Kurgan Nr. 2 (Grab 6 und 10), Maasse I. Theil, S. 134 und 136.

Taf. XXX, 2 weibliche Schädel, Kurgan Nr. 19. Maasse I. Theil, S. 138 und 140. Kurgan Nr. 103. Maasse II. Theil, S. 185 und 189.

Da es sich um eine sehr grosse Anzahl von Massen handelt, so müssen wir von der Wiedergabe der Maasse absehen.

In Cap. VII (S. 196 bis 200) berichtet der Verfasser über eine Reihe anderer zufälliger Fundstücke, Steingeräth, Bronzen, eiserne Gegenstände, Münzen u. s. w.

Es sei mir gestattet, in Betreff der Schädel und der Skelettknochen noch einen besonders Wunsch anzusprechen. Die Messungen der Schädel und der Knochen, die hier (I. Theil, S. 130 ff. und II. Theil, S. 184 bis 195) mitgetheilt sind, sind entschieden mit Dank anzunehmen, aber sie sind doch durch andere Forscher nur mit grosser Vorsicht zu verwenden. Der Verfasser selbst hat von einem Vergleich mit anderen Schädeln abgesehen und sich im I. Theil auf einige allgemeine Bemerkungen beschränkt. Diese reichen doch nicht aus, um die ausserordentlich wichtige und interessante Frage zu beantworten, welcher Nationalität die Völker der Stein-Bronze-Epoche und skythischen Epoche angehörten? Ueber die Skythen

ist sehr wenig bekannt — sollte es nicht möglich sein, auf Grundlage der Schädelmessungen einen Schritt vorwärts ankommen auf diesem unbekanntem Gebiet? K. E. v. Baer hat einen Anfang gemacht. (Beschreibung der Schädel, welche aus dem Grabhügel eines skythischen Königs ausgegraben sind, im Archiv für Anthropologie, X. Bd. 1878, S. 214 bis 231.) Er hat die kurzen breiten Schädel als skythische aufgefasst, sie mit den Schädeln der Baschkiren, Tschuden, Kalmücken verglichen, und ist zu dem Schluss gekommen, dass die Skythenschädel am ehesten noch den Baschkiren zu vergleichen seien. Was ergibt nun der Vergleich der jetzt durch Graf Bohrinsky ausgegrabenen Schädel mit den vielen an anderen Orten ausgegrabenen Kurganschädeln? mit den vielen anderen seither in Russland untersuchten Schädeln? Sollte sich nicht ein russischer Anthropolog finden, der sich der vergleichenden Arbeit unternimmt? Seitdem Prof. Bogdanow-Moskau sich mit Anthropologie beschäftigt, ist in Russland das Interesse für Anthropologie, speziell für Craniologie, sehr rege, und es giebt viele ältere und jüngere Gelehrte, die an einer solchen Arbeit geeignet wären.

Zum Schluss füge ich noch einige Bemerkungen über die 30 vortrefflichen Tafeln hinzu, mit denen der Verfasser seine Abhandlung ausgestattet hat. Denjenigen Gelehrten, die, ohne den Text lesen zu können, an der Hand meines Referates die Abbildungen eingehend betrachten wollten, würde ein grosser Dienst damit geleistet sein, wenn ich die Texterklärungen hier deutsch wiedergeben könnte, — allein jene Texterklärungen umfassen 10 Folioseiten des Originalwerkes. Ich beschränke mich daher auf einige wenige orientirende Erklärungen.

Die Taf. I, schematische Zeichnung der Kurgane und der darunter befindlichen Grabgewölbe: A ist der Kurgan, B der herabführende Schacht, C das Grabgewölbe. Fig. 7 bis 11 geben Bilder über die Lage der Skelette in den Gräbern: besonders lehrreich ist die Fig. 7 wegen der zu Hüften und zu Füssen der Skelette befindlichen Beigaben.

Die Taf. II, Abbildungen von verschiedenen Gegenständen aus Knochen und Stein in natürlicher Grösse. Interessant ist die knöcherne Lanzenspitze mit einem Loch am unteren Ende.

Die Taf. III, Abbildungen von bronzener und silberner Gegenstände in natürlicher Grösse. Von Silber sind nur die beiden Ringe, Fig. 2 und 15, die anderen Sachen sind aus Bronze.

Taf. IV, Abbildungen von bronzernen Gegenständen in natürlicher Grösse, meist Pferdegeschirr. Fig. 7 ist offenbar ein Pferdegebiss (Trense), Fig. 10, 11 und 12 sind diejenigen Gegenstände, die der Verfasser Psalion (ψάλιον) nennt.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Taf. V. Im oberen Theile Perlän und durchbohrte Muscheln (Halsketten); in der Mitte eine grosse Muschel; im unteren Theile ein (bronzenes) Spiegel mit Stiel (Fig. 21), umgeben von (bronzenen) Pfeilspitzen (Fig. 4).

Taf. VI. Thongefässe in $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. VII. Thongefässe in $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. VIII. Griechische Terraecttagefässe in $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. IX. Goldenes Röhrengefäss, gefunden in einem Kurgan bei Korsum — in natürlicher Grösse.

Taf. X. Goldene Gegenstände aus den Kurganen bei Darjewka unweit Schpola — in natürlicher Grösse.

Taf. XI. } Goldener Kleiderschmuck aus den
Taf. XII. } Kurganen bei Darjewka unweit
Schpola — in natürlicher Grösse.

Taf. XIII. Goldene Schmuckgegenstände in natürlicher Grösse.

Taf. XIV. Verschiedene bronzene und knöcherne Gegenstände in natürlicher Grösse, angenommen der in der Mitte befindliche bronzene Spiegel (Fig. 5) aus dem Kurgan bei Darjewka, in $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse; in der Umgebung knöcherne Pfeilspitzen (1 und 5) und knöcherne Nägel (2, 3, 4), zwei nagelähnliche Nadeln (8) u. s. w.

Taf. XV. Gegenstände aus Eisen, $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse (Fig. 1 Brechstück eines Panzers).

Taf. XVI. Gegenstände aus dem Kurgan Nr. 4 bei Ryshanowka, in natürlicher Grösse; in der Mitte ein silberner Becher, in der Umgebung goldene Schmucksachen.

Taf. XVII. Gegenstände aus dem Kurgan Nr. 4 bei Ryshanowka, in natürlicher Grösse. Fig. 4 eine silberne Schale; Fig. 5 und 6 Armbränder aus Bronze (Fig. 6 ist in Folge eines Versehens des Gravens als golden dargestellt); Fig. 8 eine bronzene Schale, die übrigen sind goldene Schmucksachen.

Taf. XVIII. Gegenstände aus dem Kurgan Nr. 4 bei Ryshanowka, in natürlicher Grösse. Alle sind goldene, bis auf das Armband Fig. 8, das von Silber, aber durch ein Versehen als golden dargestellt ist.

Taf. XIX. Gegenstände aus dem Kurgan Nr. 4 bei Ryshanowka in natürlicher Grösse bis auf den bronzernen Eimer (Fig. 7), der in $\frac{1}{2}$ der natürlichen Grösse dargestellt ist. Fig. 1, 5, 6, 7 sind bronzene, Fig. 2, 3, 4 aus Thon.

Taf. XX. Silberne Schmucksachen in natürlicher Grösse. Aus Gold Fig. 9 und 11, alle anderen aus Silber.

Taf. XXI und XXII. Goldene Gegenstände aus dem Kurgan bei Romny, in natürlicher Grösse.

Taf. XXIII. Bronzene Gegenstände aus den Kurganen des Kreises Romny, in natürlicher Grösse;

meist Bestandtheile von Pferdegesohr, Fig. 5, 9, 16 und 17 sogenanntes Psalion.

Taf. XXIV. Brozene Gegenstände aus den Kurganen des Kreises Romny, in natürlicher Grösse.

Taf. XXV. Eiserner Gegenstände aus den Kurganen des Kreises Romny, $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. XXVI. Uebersicht der Ornamente von Thongefässen der skythischen Epoche. Bocher auf Taf. VII, 17 bis 20. Trinkschalen Taf. IV, 1 bis 6.

Taf. XXVII. Zwei männliche Schädel aus den Kurganen Nr. 25 und 2 (Grab 3), $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. XXVIII. Zwei männliche Schädel aus den Kurganen 98 (Grab 1) und 225, $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. XXIX. Zwei weibliche Schädel aus dem Kurfan Nr. 2 (Grab 6 und 10), $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse.

Taf. XXX. Zwei weibliche Schädel aus den Kurganen Nr. 19 und 103 (Grab 1).

II. Ueber postmortale Schädelverletzungen.

2. Prof. A. Tarenetsky: Postmortale Verletzungen des Schädels. (Arbeiten der Anthropologischen Gesellschaft bei der K. Militär-medizinischen Akademie. I. Band, I. Lieferang. St. Petersburg 1894. S. 19 bis 28. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Ges. am 27. Septbr. 1893.)

Postmortale Verletzungen und Beschädigungen des Körpers finden sich als eigenthümliche Volksgewohnheiten fast bei allen Völkern und zu allen Zeiten. Die Sitte, den Körper des Todten zu beschädigen, ist eng verbunden mit dem Aberglauben, dass der Todte den Lebenden noch schädigen kann. Man will sich von dem vermeintlichen schädlichen Einfluss des Verstorbenen befreien und schneidet ihm deshalb den Kopf ab.

Etwas anderes ist es, sobald einem Todten einzelne Theile, z. B. ein Finger, genommen werden, in dem Glauben, durch Besitz dieses Todtengliedes geheimnisvolle Eigenschaften zu gewinnen.

Anch an Schädeln der Steinzeit begegnen wir sogenannten Trepanationsöffnungen, deren Bedeutung bis jetzt noch nicht ganz klar ist. Unter den Schmuksachen jener Zeit aber finden sich Stücke menschlicher Schädel. Zu erinnern ist an den Gebrauch von Schädeln als Trinkgefässe n. dgl.

Nach diesen allgemeinen einleitenden Bemerkungen weist der Vortragende auf eine Thatsache, die 1881 Dr. Kopernicki in Krakau zuerst erwähnt hat. Kopernicki fand an einigen Ainoschädeln, dass der Rand des grossen Hinterhauptlochs an verschiedenen Stellen ausgeschnitten war; man konnte dabei deutlich die Spuren der dazu benutzten Instrumente wahrnehmen. Ausnahmsweise finden sich ähnliche Defecte auch am Rande oder innerhalb der Orbitas oder an anderen Stellen. An einer anderen Serie von Schädeln, die Kopernicki im Jahre 1886 erhielt, konnte er die gleiche Thatsache feststellen. Als Zufälligkeit oder als Folge des Abganges durch Thiere lassen die Defecte sich nicht erklären — aber wie dann? Kopernicki nannte dies: „postmortale Resection des grossen Hinterhauptlochs“. Virchow überzeugte sich 1882 an 2 Schädeln aus Ostasien und

an 2 deutschen Schädeln aus Platiko bei Münchenberg von der Richtigkeit der Beobachtung Kopernicki's. (Aino- und prähistorische Schädel mit Occipitalverletzung in den Sitzungsber. d. Anthropologischen Gesellschaft 1882, S. 224 bis 228.)

Der Vortragende hatte Gelegenheit, im Jahre 1893 an einer Reihe von Ainoschädeln von Sachalin die gleiche Verletzung der Ränder des Hinterhauptlochs zu beobachten. Er gelangte zu der Ansicht, dass die betreffenden Defecte zufällige Beschädigungen seien; er meinte, dass beim Reinigen der Schädel von der anhaftenden Erde mit einem Messer der Schädel verletzt worden sei. Er ist aber jetzt von dieser Ansicht abgekommen. — In der Abhandlung Schrenk's über die Völker des Amurgebiets (Taf. IX, Fig. 6) ist ein Schädel mit einem deutlich verletzten Foramen occipitale magnum abgebildet. Schrenk hat dem Vortragenden mitgeteilt, dass er beim Ausgraben des Schädels zugegen gewesen sei, dass von einer zufälligen Beschädigung gar keine Rede sein könne. — Es finden sich übrigens derartige Defecte auch bei Schädeln eines anderen ostasiatischen Volkes, bei den Giljaken; es scheint, dass sie bei allen ostasiatischen Völkern vorkommen. Auffallend ist nur, dass trotz der ausführenden ethnographischen Schilderung jener Völker bisher nichts von der Sitte und dem Gebrauch, die Schädel zu verletzen, bekannt geworden ist.

Der Vortragende legt die Zeichnung zweier Knochen vor, bei denen eine Verletzung, aber zu einem ganz anderen Zweck, angebracht worden ist. Dr. L. Sander hat bei Gelegenheit einer Expedition des Schiffes „Tamara“ (1891) aus einem buddhistischen Kloster Sikkim (Indien) zwei musikalische Instrumente mitgebracht, deren Zeichnung oben vorgelegt wird, eine Trommel und eine Flöte. Zwei abgetragene menschliche Schädeldecken sind mit ihrem Scheitel fest aneinander gefügt, in der Furche ist ein Reif befestigt, um das Instrument zu halten. Die Öffnungen der Schädeldecke sind mit Stücken von Menschenhaut überzogen. An dem Reif hänge zwei geflochtene Fäden, an deren Enden sich Wachskugeln befinden.

Bei schnellem Drehen des Instrumentes schlagen die Kugeln auf die gespannten Membranen und erzeugen einen Ton. Auch durch Anschlagen mit dem Finger kann man einen trommelnähnlichen Ton erzeugen.

Solche Instrumente wurden aus den Köpfen von Männern und Frauen angefertigt, die bei Erbrochen ertryppt und mit dem Tode bestraft wurden.

Das zweite Instrument ist aus dem linken Oberscheitelbein eines Menschen angefertigt; — die obere Epiphyse (der Kopf) ist abgesägt, unten ist an jedem Condylus eine 4 cm breite und 1 1/2 cm lange Öffnung gemacht, und dann das ganze untere Ende mit einem Hautstück überzogen. Dabei ist der ganze Markcanal vollständig gereinigt. Bläst man nun oben in das offene Ende des Knochens hinein, so erzeugt man einen tiefen dampfen Ton. Auch dieses Instrument stammt aus Sikkim.

3. D. N. Anutschin: Ein Amulet aus dem Schädel eines Menschen, und die vorgeschichtliche Schädeltrepanation in Russland. (D. N. Anutschin, L'amalette cranienne et la trepanation de crâne dans les temps anciens en Russie.) Mit 13 Holzschnitten im Text und 3 Tafeln. Moskau 1895. 18 S. 4^e. (Sonderabzug aus dem ersten Bande der Arbeiten des IX. russischen Archäologischen Congresses zu Wilna 1893.)

Anutschin beschreibt ein in Russland gefundenes Schädelamulet, das dem Schädel eines Menschen entnommen ist, und knüpft daran einige Erörterungen.

Im Sommer des Jahres 1883 grub Herr F. D. Nefedow an einem Gerodischtsche (Erdwerk), das ca. 1 km von dem Dorf Nicolo-Odojewskoje, am Ufer der Weluga (Gouv. Kostroma) liegt. Er fand daselbst die Spuren einer Niederlassung aus der Steinzeit (neolithische Epoche); — die daselbst gefundenen Gegenstände wurden dem anthropologischen Museum in Moskau einverleibt. Es sind allerlei Geräthchaften aus Knochen, Thon und Feuerstein; der Verfasser hat einige Feuersteinstücke auf der Tafel IX abbilden lassen, weil dieselben in ihrer Form ihn an Thierfiguren erinnern.

Unter den Fundstücken ist besonders bemerkbar ein knöchernes Anhängsel, das mit einem Loch versehen ist. Dergleichen Knochenanhängsel, Amulette, sind bisher innerhalb der Grenzen des russischen Reiches nicht gefunden und beschrieben worden. Auf der Tafel VIII ist eine Abbildung des Gerodischtsche gegeben; auf die eingehende Beschreibung kann man hier verzichten.

Das Amulet ist zweimal in natürlicher Grösse abgebildet, auf Taf. IX, Fig. 19 die äussere

Fläche, auf Seite 7 die innere Fläche. Das betreffende Amulet hat eine unregelmässig elliptische Gestalt, ist 62,5 mm lang, im unteren Drittel 50 mm. weiter oben 35 mm breit; es ist aus der linken Seite eines menschlichen Schädels, und zwar aus dem Scheitel- und dem Stirnbein herausgeschnitten, so dass etwa 13 mm auf das Stirnbein kommen. Auf der inneren Fläche sind im Antheil des Scheitelbeins deutlich zwei Gefässfurchen sichtbar. Die Naht zwischen dem Stirnbein und Scheitelbein ist sehr deutlich. — Im Antheil des Stirnbeins ist ein rundes, 6 mm im Durchmesser haltendes Loch, das ans zweifelhaft zum Durchziehen einer Sehne oder eines Drahtes gedient hat. Die Ränder der Platte sind nach innen zu leicht abgehängt und im Laufe der Zeit durch den Gebrauch abgeglättet. Es ist nicht zu entscheiden, ob das Amulet aus den Knochen eines lebenden Menschen (Trepanatio chirurgica) oder aus den Knochen eines Todten (Trepanatio posthuma) angefertigt worden ist. In Betreffsichtigung der regelmässigen Form und der beträchtlichen Grösse darf vielleicht angenommen werden, dass das Amulet einem todtten, von seinen Weichtheilen befreiten Schädel entnommen worden ist.

Der Verfasser schliesst an die Beschreibung eines Fundstückes eine Uebersicht ähnlicher Fundstücke und spricht die Ansicht aus, dass sein Schädelstück nicht allein als Schmuck gedient hat, sondern wohl, wie ähnliche Stücke, als Schädelamulet aufzufassen sei.

So weit ihm bekannt, war das von Herrn Nefedow gefundene Amulet bisher das erste auf russischem Gebiet entdeckte — ein Schädel mit Spuren der Trepanation war bisher in Russland nicht ausgegraben worden.

Im Jahre 1893 nun erhielt der Verfasser einen trepanirten Schädel, den Herr N. J. Beljasschewskij bei Gelegenheit von Ausgrabungen eines Erdwerkes (Gerodischtsche) gefunden hat. Das Gerodischtsche, Kajshajaja Gora, d. h. Fürstenberg, genannt, liegt am Ufer des Flusses Dnjepr im Kreise Kanew (Gouv. Kiew). Der Schädel ist nicht vollständig erhalten, der Gesichtstheil fehlt; im Stirnbein (vgl. d. Abb. Taf. X, Fig. 1) ist rechts ein länglich ovales Loch, 27,5 mm lang und 25 mm breit. Das Loch befindet sich etwas oberhalb des rechtsseitigen Tub. frontale. Es ist offenbar künstlich mit irgend einem schneidenden oder sägenden Instrument gemacht. Die Ränder des Loches sind ziemlich glatt und nach innen etwas abgehängt, aber nicht überall ganz gleichmässig; offenbar ist die Operation aus freier Hand mit einem messerartigen Instrument ausgeführt worden, und die Schneide des Messers hat sich während der ganzen Operation nicht in demselben Winkel zur Knochenfläche befunden. — Nach dem Aussehen der Ränder ist die Öffnung schon vor langer Zeit,

aber am Schädel eines Toten — oder vielleicht am Schädel eines Menschen gemacht, der unmittelbar nach der Operation gestorben ist. Die Ränder des Loches zeigen nicht die geringste Spur einer Ablagerung neuer Knochensubstanz. (Ich kann diese Beschreibung durchaus bestätigen, ich habe an dem Congresse in Wilna Gelegenheit gehabt, den betreffenden Schädel zu sehen und zu untersuchen. Ref.) — Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir hier einen trepanirten Schädel haben, doch ist die Trepanation an einer anfallenden Stelle vorgenommen worden.

Das Erdwerk Knjshaja Gora, woselbst der trepanirte Schädel gefunden wurde, ist, wie aus bestimmten Merkmalen hervorgeht, im XIII. Jahrhundert während des Einfalls der Tataren zerstört worden. Die daselbst gefundenen Gegenstände weisen auf eine daselbst sesshafte slawische Bevölkerung hin. Alle die Ausgrabungen haben nun gezeigt, dass daselbst Spuren einer weit älteren Cultur vorhanden sind, die auf eine Ansiedlung aus der Steinzeit hindeuten. Die vorhandenen Schädel und Knochen stammen aus sehr verschiedenen Culturepochen; durch vielfaches Aufgraben ist alles durch einander gerathen. Doch hat Herr Beljäschevskij die Ansicht geäußert, dass die grösste Menge der vorhandenen Knochen in die grossfrühliche Periode, in das XV. bis XVIII. Jahrhundert zu rechnen sind, und dass der trepanirte Schädel offenbar in diese Zeit gehört, weil er sich in Betreff seines Erhaltungszustandes von den anderen Schädeln und Knochen nicht unterscheidet. (Herr Beljäschevskij hat seine Abhandlung in der Kiewskaja Starina 1892 veröffentlicht — leider kommt diese Zeitschrift nicht in meine Hände. Ref.)

Unter den vielen 1000 Schädeln des anthropologischen Museums in Moskau ist kein einziger,

III. Anthropologisches über Littauen.

4. Dr. J. D. Talko-Hrynsewitsch: Zur Anthropologie der Bevölkerung Litauens und Weiss-Russlands. (Mit einer ethnologischen Karte). Vorläufige Mittheilung. In den Arbeiten der anthropologischen Gesellschaft bei der K. Militär-medizinischen Akademie, I. Bd., I. Lief. St. Petersburg 1894. S. 156 bis 188.

Die hier citirte, in russischer Sprache veröffentlichte Mittheilung ist ein Auszug aus einer umfassenden Arbeit, die der Verfasser vor Kurzem in polnischer Sprache hat drucken lassen. Der Verfasser, Pola von Gehrnt, war bisher als Arzt im Gour. Minsk thätig, befindet sich aber gegenwärtig in Sibirien als Arzt in einer russischen Niederlassung an der chinesischen Grenze; er ist auch in seiner gegenwärtigen Stellung mit anthropologischen Arbeiten beschäftigt. Der ausführliche

der ein ähnliches künstliches Loch oder vielmehr eine deutliche Trepanationsöffnung zeigt.

Nur ein Schädel aus dem Kaukasus ist bemerkenswerth. Der betreffende Schädel stammt von einem alten Begräbnisplatz in Chulama (Terekgebiet); er wurde von den Eingeborenen, die daselbst begraben hatten, Herrn Professor W. Th. Miller abgeliefert, und von diesem dem Museum in Moskau übergeben. Der Schädel ist ziemlich geräumig, massiv, ohne Zweifel männlich, mit stark vorgeprägtem Hinterhaupt (abgeh. Taf. X, Fig. 2). Er hat hinten im linken Scheitelbein, nahe an der Lambdanaht — wie es scheint — die Spuren einer begonnenen, aber nicht beendigten Trepanation. — Hier findet sich nämlich eine ziemlich tiefe Furche von der Form eines anvollständigen Ovals oder einer Schlinge, deren geschlossener Theil lateral, deren Öffnung medial zur Pfeilnaht liegt; die Furche ist offenbar mit einem meisselartigen Instrument angeführt. Die Länge der Schlinge ist etwa 40 mm, die grösste Breite 24 mm; dort, wo die Enden der Schlinge einander sich am meisten nähern, beträgt der Abstand noch 13,5 mm; hier ist die Spur einer queren Furche schwach angedeutet.

Die Entstehung der Furche ist wohl nur so zu erklären, dass die Absicht vorhanden war, ein bestimmtes Stück aus der Schädelwand herauszunehmen.

Im Westen sind eine Anzahl trepanirter Schädel gefunden (Pronière, Broca), aber auch ein Schädel mit einer begonnenen, aber nicht vollendeten Trepanationsmarke (Cartailhac, Mortillet). Der Verfasser giebt eine kurze Uebersicht über die westlichen Funde. (Man vergleiche die Abhandlung Tillmann's im Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 28, 1895.)

Titel der polnischen Abhandlung lautet: Dr. Julian Talko-Hrynsewicz. Charakterystyka fizyczna ludów Litwy i Ruai (z mapką etnologiczną) in Zbior wiadomości do Antropologii krajowej wydawanej staraniem Komisji antropologii krajowej Akademii umiejętności w Krakowie. Tom. XVII. W. Krakowie 1893. p. 50—172.

Herr Dr. J. Talko-Hrynsewitsch hat bereits früher einige andere anthropologische Abhandlungen veröffentlicht; ich nenne hier nur die beiden, auf die der Verfasser sich wiederholt bezieht, eine anthropol. Untersuchung der Ukrainer (Kleinrussen) in Zbior Wiad. der Krakauer Akademie, T. XIV, 1890, und in der Zbior Wiad. T. XVI, 1892.

Ich muss ferner folgende Bemerkungen vorausschicken: Die mir vorliegende russische Abhandlung ist entweder nur ein Auszug aus der später erschienenen polnischen Arbeit, oder vielleicht

sine auf Grund der gemachten Untersuchungen zusammengestellte vorläufige Mittheilung. Jedenfalls stößt ein Referat auf mancherlei Schwierigkeiten: übersichtliche Tabellen fehlen, Begründung der gewonnenen Maasse, genaue Berechnungen sind nicht mitgetheilt. Es soll das keineswegs ein Vorwurf gegen den Herrn Verfasser sein. Alles das, was ich in diesem (russischen) Auszug vermisse, finde ich — soweit ich das beurtheilen kann — in der polnischen Abhandlung, auf die ich hier nicht eingehen kann. Vielleicht findet sich Jemand, der über alle polnischen Arbeiten des Herrn Dr. Talko-Hrynzwitach uns einen deutschen Bericht schreibt.

Der Verfasser bereiste in den drei Frühlingsmonaten des Jahres 1891 das westliche Russland, um die daselbst lebenden Volkstämme in anthropologischer Hinsicht zu erforschen — er durchstreift acht westliche Gouvernements: Wolhynien, Minsk, Grodno, Kowno, Witebsk, Wilna, Mchlew (Mogilew), Tschernigow, und zwei polnische Gouvernements, Lomsha und Suwalki. Der russischen Abhandlung ist eine schwere, der polnischen Abhandlung eine bunte Karte beigegeben, auf der die betreffenden Gebiete mit verschiedenen Farben gekennzeichnet sind. — Die Untersuchungen des Verfassers erstrecken sich auf die drei Hauptstämme, die Littauern und Weissrussland bewohnen, nämlich:

I. Der lituanisch-lettische Volkstamm, etwas mehr als zwei Millionen Individuen, zerfällt in drei Zweige: A. die eigentlichen Littauer, die in den früheren Woivodschaften Wilna und Troki leben (die heutigen Kreise des Gov. Kowno), deren Zahl heute auf 810517 angegeben wird. Sie sind namentlich um Wilna herum nicht mehr rein — in früheren Zeiten durch verheerende Krankheiten (Pest) vielfach betroffen, wurden sie mit Weissrussen vermischt. Auch heute umtobt die Zahl der lituanisch Redenden an den Grenzen ihres Wohngebietes unter dem steten Einfluss der polnischen und noch mehr der russischen Cultur ab. B. Die Shmduden und Samojiten leben im Gebiet des alten Littauen zu hsideu Seiten des Memelflusses (russ. Niemen); der westliche Theil ist dem kräftigen deutschen Cultureinflusse unterworfen; es ist das Gebiet der alten shmdudischen Staroste, das heute einige Theile des Gov. Kowno und des Gov. Suwalki umfasst. Die Gesamtzahl aller Shmduden wird auf 876400 angegeben, davon fallen auf Russland 623709, auf Preussen 252700 Individuen. C. Die Letten (russ. Latyschi genannt) in den Gov. Livland und Kurland und in den angrenzenden Theilen der Gov. Wilna und Kowno — im sogen. polnischen Livland. Der Verfasser unterzucht nur die Letten im polnischen Livland, deren Zahl er auf etwa 210000 Individuen angibt.

II. Die Weissrussen, die auf russisch Bielorussi genannt werden. Ueber die Bedeutung des Namens „Bielorussi“ sind Historiker und Linguisten nicht einig. Wahrscheinlich hat „bjeli“ hier nicht die Bedeutung „weiss“, sondern die Bedeutung „gross, heräht“. Die Bielorussi (Weissrussen) sollen die Nachkommen der Wendan sein, sie hatten anfangs am Don gewohnt, und dann im I. Jahrhundert nach Chr. Geh. die Länder an der Düna (westliche Dwina, russ. Sapednaja Dwina), der Weichsel und dem Wolchow eingenommen. Gegen das Ende des VI. und VII. Jahrhunderts wurden sie durch ihre Stammgenossen (Chorwaten, Serben u. e.) weiter nach Nordosten gedrängt und später hier anders benannt — Dragowitschen, Polotschen und Krivitschen —, oben die letzteren seien die Vorfahren der heutigen Weissrussen. Im XIV. Jahrhundert wurde Weissrussland durch Grossfürst Gedimind mit Littauen und später mit Polen vereinigt. Das damalige Weissrussland (Bielorussja), zwischen den Quellen der Düna, des Dnjestr und des Bug — von der Mündung des Pripiet bis zur Wilja gelegen — umfasste die damaligen fünf Woivodschaften Minsk, Polezk, Mstislaw, Witebsk und Smolensk — die heutigen Gov. Minsk, Grodno (theilweise), Witebsk, Mogilew, Smolensk (theilweise) und Tschernigow. Die heutigen Weissrussen sind unzweifelhaft ein Gemisch mehrerer kleiner slawischer Völkerschaften — sie waren im Norden und Osten einem stetigen starken Einfluss von Seiten der Finnen, im Westen von Seiten der Littauer und Polen unterworfen. Im Süden sind sie gewiss mit südrossischem Blut gemischt. Man rechnet heute die Zahl der Weissrussen auf ca. 3 1/2 Millionen. Der Verfasser unterscheidet mit Rücksicht auf die Sprache (Dialekt), Abstammung und gewisse ethnographische Merkmale drei Gruppen.

1. Die Gruppe der westlichen Weissrussen, ca. 1700000, die dem polnischen Einfluss unterworfen sind.
2. Die östlichen Weissrussen, ca. 1300000, die dem grossrussischen Einfluss mehr und mehr unterliegen.
3. Die Peleschuken oder die Bewohner des Polesje (wörtlich Waldgegend), die von einigen Ethnographen sogar dem kleinrussischen Stamm zugehört werden; der Verfasser betrachtet sie als einen Uebergang von den eigentlichen Weissrussen zu den Kleinrussen.

III. Die Podlaseschänen, d. i. die polnische Bevölkerung von Podlesja oder Podlächija (Podlasien oder Podleschen, wörtlich eine an einen Wald grenzende Gegend). Die sandige Ebene zwischen den Flüssen Weprch, Narew, Nurew und Bug, die in alter Zeit von dem Volke der Jatwägen, einem mit den Littauern

verwandten Stamm bewohnt war, heisst Podlachien. Die Jatwigen wurden im XIII. Jahrh. von dem Fürsten von Galitsch unterworfen, vielfach bedrängt, schliesslich durch Wladimir Wassilkowitsch aus ihrer Heimath mitten unter die russisch-litauische Bevölkerung verpflanzt. Das verödete Gebiet der Jatwigen wurde von polnisch-russischen Ansiedlern besetzt.

Podlachien zerfällt seiner Bevölkerung nach in zwei Theile, in einen polnischen und einen russischen. Der polnische Theil gehört zum Gov. Suwalki mit 200000 Individuen. Der russische Theil gehört an den Gov. Grodno und Sedlets mit 70000 Individuen.

Der Verfasser untersuchte

1462 Männer = 84,4 Proc.

270 Weiber = 15,6 "

in Summa 1732 Individuen.

583	{ 176 Littauer . . .	158 Männer	18 Weiber
	{ 326 Shmuden . . .	260 "	63 "
Littauer	{ 81 Letten . . .	58 "	23 "
		476 Männer	107 Weiber

1102	{ 429 westliche . . .	369 Männer	60 Weiber
Weisse	{ 426 östliche . . .	390 "	36 "
russen	{ 247 Poltschuken 202 "	45 "	

961 Männer 141 Weiber

Podljaschanen 25 " 22 "

1462 Männer 270 Weiber

Der Verfasser giebt in Kürze ein Verzeichniss derjenigen anthropol. Autoren, die er zum Vergleich mit seinen eigenen Resultaten herbeigezogen hat. (In den polnischen verfassten Abhandlungen sind die Titel der einzelnen Abhandlungen ausführlich mit bibliographischer Genauigkeit angegeben. — Abgesehen von den Dissertationen¹⁾, die unter meiner Leitung in Dorpat verfasst und in deutscher Sprache veröffentlicht sind, handelt es sich um sehr schwer zugängliche Literatur in polnischer und russischer Sprache.)

1. Körpergrösse:

	Männer	Weiber
Littauer-Letten	164,4 cm	152,6 cm
Weisserussen	163,6 "	152,3 "
Podlachier	161,7 "	150,7 "

Zum Vergleich:

Polen	162,2 cm	— cm
Ruthenen und Galizier	164,0 "	152,8 "
{ Esten	164,3 "	— "
{ Finnen Permjäken	161,8 "	— "
{ Wotjäken	162,0 "	— "

¹⁾ Brennsohn, Diebold, Grube, Waeber, Waldbauer.

	Männer	Weiber
Liven	173,6 cm	— cm
Ukrainer	166,7 "	154,8 "
Bergvölker des Kaukasus	166,6 "	— "

Innerhalb der untersuchten Einzelgruppen erschienen die Littauer grösser, 165,8, als die Shmuden, 163,9, und als die Letten, 163,6 cm.

Der Unterschied der Körpergrösse zwischen Mann und Weib schwankt zwischen 11 bis 12 cm.

Bei den Littauer-Letten sind 59,2 Proc.

" " Weisserussen " 60,7 "

" " Podlachiern " 44,0 "

mittlerer Körpergrösse — gegenüber den Individuen von bedeutender Körpergrösse.

2. Die Masse einzelner Körperteile.

a) Männer.

	Littauer-Letten	Weisserussen	Podlachiern	} der Körpergrösse
Die Rumpflänge ist	86,5 cm = 52,6 Proc.	85,7 " = 52,2 "	83,6 " = 51,7 "	
bei Littauer-Letten				
" Weisserussen				
die Länge der Beine	77,9 cm = 47,5 Proc.	77,9 " = 47,4 "	78,1 " = 48,3 "	
bei Littauer-Letten				
" Weisserussen				
" Podlachiern				

b) Weiber.

	Littauer-Letten	Weisserussen	Podlachiern
Proc.	Proc.	Proc.	Proc.
Rumpflänge	79,6 (52,2)	81,0 (53,2)	78,2 (51,9)
Beinlänge	72,9 (47,8)	71,2 (46,7)	72,5 (48,1)

(NB. Die in Klammern stehende Zahl drückt das Verhältnis zur Körpergrösse aus.)

Bei den Littauer-Lettinnen ist der Rumpf im Verhältnis zur Körpergrösse um 1 Proc. kürzer als bei den Weisserussinnen, aber die Beine sind um 1 Proc. länger. Bei den Podlachierinnen ist der Rumpf etwas kürzer bei etwas längeren Beinen als bei den Weisserussinnen.

3. Die Hautfarbe bei Männern.

Bei den Letten-Littauern und Weisserussen ist das Verhalten der Hautfarbe dasselbe. Eine helle, d. i. weisse Haut findet sich in mehr als der Hälfte aller Fälle (55 Proc. bei Littauern, 56,1 Proc. bei Weisserussen). Die kleinere Hälfte hat dunkle Haut. Bei den Podlachiern ist die weisse Haut häufiger, in $\frac{1}{2}$ aller Fälle, 72 Proc., die dunkle nur in $\frac{1}{2}$ der Fälle, 39 Proc.

Bei Weibern. Bei den Littauerinnen überwiegt die weisse Haut (66,4 Proc.), bei den Weisserussinnen und den Podlachierinnen ist die dunkle und helle Hautfarbe ziemlich gleichmässig vertheilt.

4. Die Farbe der Haare.

Männer. Der Verfasser unterscheidet bei Untersuchung der Haare viele Kategorien, aber er

führt hier in diesem Auszuge nicht alle an — (in der polnischen Abhandlung sind 11 verschiedene Nüancen angegeben). Am allerverbreitetsten ist die dunkelbraune und hellkastanienbranne, sowohl bei Letten-Littauern (67,2 Proc.) als bei den Weisrussen (70 Proc.). Bei den Podlachiern überwiegen die kastanienbraunen Haare (68 Proc.). Unterscheidet man nur zwei Nüancen, helle und dunkle Haare, so überwiegen bei Letten-Littauern die hellen Haare (83,6 Proc.), ebenso bei den Weisrussen (76,7 Proc.), wogegen die helle Haare mehr zurücktreten bei den Podlachiern (60 Proc.), bei den Ukrainern und Kleirussen (63,6 Proc.).

Bei den letten-littauischen Weibern überwiegen die dunkelbraunen (40 Proc.) über die hellkastanienbraunen (30 Proc.). Bei den Weisrussischen Weibern sind die verschiedenen Nüancen gleichmäßig verteilt: hellbraunes 21,3 Proc., dunkelbraunes 29 Proc. und hellkastanienbraunes 22 Proc.; bei den Podlachiern sind 36,4 Proc. hellbraun und 40,9 Proc. hellkastanienbraun.

5. Farbe der Augen.

a) bei den Männern.

Bei den Letten-Littauern sind blaue Augen mit verschiedenen Nüancirungen, insbesondere die gran-

blauen in der Hälfte aller Fälle vorhanden (49 Proc.); graue Augen mit grauen Nüancen sind in $\frac{1}{2}$ aller Fälle, 35,9 Proc. Unter den Weisrussen überwiegen die blauen Augen mit 41,6 Proc. über die grauen mit 32,8 Proc. Bei den Podlachiern überwiegen ebenfalls die blauen Augen mit 44 Proc. über die grauen, 36 Proc.

Unterscheidet man nur helle und dunkle Augen, so lassen sich bei Letten-Littauern, Finnen und Podlachiern überwiegend helle Augen feststellen.

b) bei Weibern.

Bei den Letten-Littauerinnen sind blaue Augen in 38,3 Proc., graue Augen 56,4 Proc.; bei den Weisrussinnen blaue Augen 25 Proc., graue Augen 41,6 Proc., branne Augen 24 Proc.; bei Podlachierinnen sind branne Augen in 54,2 Proc., die anderen Nüancen in 33 Proc. zu finden. Im Allgemeinen überwiegen bei allen Weibern die hellen Augen über die dunkeln; das ist besonders deutlich bei den Letten-Littauern, schwächer bei den Polinnen, besonders bei Podlachierinnen und Kleirussinnen.

Zur Charakteristik des Kopfes und Gesichts.

A. der Schädel (Kopf) bei Männern.

		Länge	Breite	Index	Horizontalfumfang
		mm	mm	mm	mm
Littauische Volkst.	Eigentliche Littauer	187,7	153,7	82,0	548,2
	Shmuden	186	151,7	81,8	548,1
	Letten	191,3	150,2	78,5	548,6
	Letten-Littauer im Mittel	188,3	151,8	80,8	548,3
	Littauer	190,5	158,8	81,6	553,8
	Littauer (Jantschuk)	184,5	151,2		549,5
	Letten (Waber)	190,0	153,0	80,5	550,0
Finnen	Esten (Ornbe)	191	151	79,4	551
	Liven (Waldhauer)	190	150	79,9	552
	Fernjaken } (Malijew)	180	148	82,2	556
	Wotjaken }	183,7	149,4	81,9	554,2
	westliche Weisrussen	183,5	150,7	82,1	546,5
	östliche	184,7	152,1	82,4	544,6
Weisrussen	Polen	180,4	153,8	85,1	542
	Weisrussen im Mittel	182,8	152,1	83,2	544,4
	Podlachier	184,5	150,6	81,8	546,3
	Ukrainer (Talko)	184,2	153,5	83,2	546
	Ruthenen und Galizier	183,4	153,3	83,2	547,6
	Bergvölker } Kopernicki	183,1	153,2	83,6	548
	Polen }	190,5	152,2	84,4	543,3

In Betreff des Vorkommens der verschiedenen Tabelle an, die in Procenten das Verhältnis an-
Schädel- resp. Kopfformen führe ich nur die

	Letto-Littauer				Weissrussen				Podlachier	Littauer	Ukrainer	Russen	Russische Berg- völker	Polen
	eigentliche Littauer	Stamenen	Letten	im Allge- meinen	westliche	östliche	Polschebuden	im Allge- meinen						
Dolichocephale	6,5	8,5	17,2	8,7	8,9	11	3,5	8,7	20	11,7	8,7	6,2	8,5	5
Wirkliche Dolicho. (90—94)	—	1,9	3,4	1,4	1,9	2	0,5	1,7	4	—	0,6	3,4	2,7	1,4
Subdolichoceph. (75—77)	6,3	6,5	13,8	7,3	7	9	3	7	16	—	3	4,8	5,6	3,6
Mesocephale	20,9	25	67,9	28,2	26,6	25,1	14,4	23,5	12	15	19,4	15,8	17	11,4
Subbrachycephale (81—84)	55,5	45	39,7	47,4	40,7	43,6	44	42,6	40	—	40,7	67,2	34,5	34,6
Wirkliche Brachyc. (85—86)	17	21,5	5,2	18	23,5	20,3	38,1	25,1	28	—	36,2	36,7	49	48,6
Brachycephale	72,8	46,5	44,6	65,9	64	63,8	42,1	47,7	56	72,7	70,8	75,9	74,5	83,4

	Stirnweite	Hinterhaupt- breite
	mm	mm
Letto-Littauer	109,4	133,3
Weissrussen	109,2	137,8
Podlachier	108,6	151,3
Bergvölker	108,8	135,4
Ukrainer	113,5	138,5
Ruthenen und Galizier	120,0	138,0
Polen	121,3	136,2

Ganz besonders auffallend ist die bedeutende Breite des Hinterhauptbeins bei den Podlachiern, neben einer nicht sehr grossen Stirnweite.

(Die Bemerkungen des Verfassers über die weiblichen Schädel lasse ich bei Seite.)

B. Das Gesicht. 1. Ich stelle die Zahlen, die der Verfasser mittheilt, zu folgender Tabelle an-

	Gesichts- länge	Gesichts- breite	Index
	mm	mm	mm
Letten-Littauer	152,8	119,3	89,8
Weissrussen	129,8	118,6	91,6
Podlachier	121,5	116,4	95,4
Ukrainer	129,4	132,4	97,7
Ruthenen u. Galizier	126,5	123,0	91,0
Bergvölker	127,4	139,3	91,0
Polen	123,2	121,6	101,6
Esten	132,0	102,0	106,4
Liven	117,0	117,0	99,5
Wotjaken	116,5	128,0	83,9
Permjakén	112,0	112,0	60,6

Die Letten-Littauer, Weissrussen und Podlachier haben gewöhnlich längliche Gesichter, selten runde oder lange. 2. Die Nase ist gewöhnlich

gerade, andere Formen sind selten; auch grosse Nasen sind selten, der Haarwuchs im Gesicht ist am schwächsten bei den Letten-Littauern, etwas stärker bei den Weissrussen und am stärksten bei den Podlachiern.

Wir lassen sowohl die Bemerkungen des Verfassers in Betreff der Weiber als auch die Charakteristik der einzelnen untersuchten Volkstämme fort; dagegen geben wir seine Schlüssätze hier wieder:

1. Die Letten-Littauer nähern sich durch ihre mittlere Körpergrösse den Finnen, unterscheiden sich aber von den Weissrussen durch eine grosse Zahl von Leuten grossen Wuchses. Das Verhalten der Farbe der Haut, der Haare und der Augen, sowie der Bau des Schädels ist bei den Letten-Littauern und bei den Weissrussen ein ziemlich gleiches, während sie sich von den übrigen Völkern durch die Farbe unterscheiden. In der Form des Schädels nähern sie sich dem mesocephalen Typus und erinnern somit an die Schädel der Finnen und der Kurganbevölkerung in Weissrussland. Diese Annäherung an die Finnen macht sich hier in der zu engen Stirn und dem Hinterhaupt, in dem langen, aber schmalen Gesichte mehr bemerkbar, als bei den anderen slawischen Stämmen.

2. Diese Annäherung, vielleicht Vermischung, tritt in den einzelnen Gruppen noch mehr zu Tage. In Mitten des lettisch-lituanischen Volkstammes zeichnen sich besonders die Letten aus; obgleich sie im Mittel eine bedeutendere Körpergrösse als die Finnen haben, so haben sie doch eine grosse Menge kleiner Individuen. Mit ihrer etwas dunkeln Haut, mit einer sehr subbrachycephalen, häufiger mesocephalen und dolichocephalen Kopfform, mit enger Stirn und Hinterhaupt, mit ihrem schmalen und länglichen Gesicht gleichen sie dem finnischen Stamm der Finnen und Permjakén. (Die Esten

und Wotjaken haben bei derselben Schädelform ein breiteres Gesicht, was auf eine Vermischung mit der mongolischen Rasse zurückzuführen ist.)

3. So wie sich die Letten von dem übrigen lituanischen Stamm entfernen und an die Finnen anlehnen, so entfernen sich auch die Polesehnen von ihnen und von den übrigen Weisserassen und nähern sich den süd-russischen Volkstypen. In Bezug auf die Körpergröße unterscheiden sich die Polesehnen nicht von den Weisserassen, ebenso nicht in Betreff der Farbe von Haut, Haar und Augen; im Allgemeinen aber erinnern sie an die Podlachier. In Folge ihrer Kurzköpfigkeit — bei breitem Hinterhaupt — erinnern die Polesehnen an die Poleo und Russen; die enge Stirn und das

Gesicht ist auf finnische Beimischung zurückzuführen.

4. Bei den Podlachiern ist der gemischte Typus noch deutlicher. Durch ihre geringe Körpergröße und das Verhältnis der einzelnen Körpertheile unterscheiden sie sich nicht von den Polen; in ihrer Haut- und Haarfarbe erinnern sie an die Ukrainer (Kleinrussen), in ihren Augen an die Polen, im Allgemeinen an die Polesehnen. In craniologischer Beziehung (eukranchycephal) nähern sie sich dem lituanische und weisserussischen Stämme, obgleich sie durch das häufige Vorkommen von Dolichocephalie den Letten wie der Kurganbevölkerung nahe kommen.

IV. Archäologisches über Sibirien.

5. Dr. Wassily Markowitsch Florinaki, Curator der k. Universität an Tomsk (West-Sibirien): Einige Bemerkungen über den Ursprung des Wortes „Sibir“. (Nachrichten der k. Universität zu Tomsk. I. Buch. Tomsk 1899. II. Abth. S. 1 bis 14.)

Das Wort „Sibir“ ist als geographische Bezeichnung in der Literatur seit dem Ende des XIII. Jahrh. bekannt. Es tritt zum ersten Male auf in der Abhandlung des persischen Schriftstellers Raschid-Eddin (geb. 1247, gest. 1318). An der Stelle, wo er von den Wohnorten und der Verbreitung der türkischen Völker redet, spricht er vom Gebiet des heutigen östlichen Russland und nennt hier auch die Völker Rus, Techerkess, Kalar, Baschkurt, Tatar, Sairam, Ibir und „Sibir“ — die letzten Namen beziehen sich auf das heutige West-Sibirien. Auch in der Geschichte der Mongolen und Tataren von Ahnighasi kommen die beiden Worte Ibir und Sibir als Namen zweier Provinzen vor. Seit jener Zeit scheint der Ausdruck auch in die russische Sprache eingedrungen zu sein, — in russischen Schriften des XV. Jahrhunderts findet sich das Wort „Sibir“. In einem Schreiben des Zaren Johann Wassiljewitsch an den König von Polen nennt er sich Zar von ganz Sibirien (20. Februar 1565). In späteren Schriften, z. B. in der Chronik des Saawa Jessipow, ist von einer Stadt Sibir die Rede, in der der Kateschum residierte. Es scheint aber, dass dieses Sibir — die alte Ansiedelung — auch einen eigentlichen tatarischen Namen besaß. Kischlak oder Kowim, nach Müller Isker oder richtiger Iskor.

In der oben citirten Schrift Saawa Jessipow's ist auch von einem Flusse Sibirka die Rede, doch lässt sich nichts darüber melden; es giebt mehrere kleine Flüsse dieses Namens in Sibirien.

Ueber die Entstehung des Namens „Sibir“ sind verschiedene Meinungen ausgesprochen wor-

den. Man hat gemeint, Sibir sei das slawische Wort „sever“ (d. i. Norden — aber für die Russen lag Sibirien nicht im Norden, sondern im Osten).

Schafarik leitet das Wort Sibir von dem Namen des heonischen Volksstammes Sahiri (Σαίριος) oder Seberi, der jenseits des Urals lebte, ab. Von diesen Sahiri ist oft in den alten Schriften die Rede, z. B. bei Jornandes: sie wechselten ihre Wohnsitze nach Westen und nach Süden. Im X. Jahrhundert existirte an der Wolga eine Stadt Sziwar, die zweite Hauptstadt Bulgariens. In dem Schreiben Joseph's, des Chasarenfürsten (960), werden bei Aufzählung der Völker an der Wolga unter anderen genannt die Stämme Seuwar, Seewer und Slawin. Vielleicht sind damit die transralischen Sawira gemeint. Am rechten Ufer der Wolga unterhalb Bolgar liegt heute ein Erdwerk Simbir, davon trägt heute die Stadt Simbirsk ihren Namen.

Eine geographische Bezeichnung Sabaria kommt auch in Pannonia vor, davon spricht Plinius in seiner Naturgeschichte, lib. III, c. XXVII. Caep. Brunschius erzählt, dass in Sabaria das Grab Ovid's 1506 gefunden worden sei. Bei Ptolemaeus ist auch die Rede von einem Flusse Sawaria, — Schafarik bringt den Namen in Zusammenhang mit dem (slawischen) Stamm der Seewerjänen (Sewari, Svarices). —

Der Verfasser hält diesen Gedanken fest und fragt: Bestand ein ethnographischer Unterschied zwischen den Wolga- und Ural-Sahiri und den (russischen) Seewerjänen? In dem Schreiben des Chasarenfürsten Joseph sind neben einander genannt Seuwar, Seewer und Slawin. Soll man daraus schließen, dass Sawar kein slawischer Stamm ist? In der Aufzählung der den Chasaren unterworfenen Volkstämme werden die Slawen unter verschiedenen Namen angeführt, nämlich Weneter (Wooeti, Wjati), Seewer und Slawin. Dann könnte auch der Ausdruck Seuwar gehören, er kann

synonym für Sæwer sein, wie das Wort Sabir oder Sawir.

Die Identificirung der Sabiri und der Sjewerjānen wird dadurch ersichert, dass die Sahiri nach den Zeugnissen der byzantinischen Schriftsteller zu dem Volk der Hunnen gehörten, — und die Hunnen werden gewöhnlich für einfinnischtatarisches (turanisches) Volk gehalten. Allein hierbei ist zu bemerken, dass die Frage nach der Nationalität der Hunnen keineswegs endgültig beantwortet ist. In der (russischen) historischen Literatur haben sich, wie bekannt, einzelne Forscher dahin ausgesprochen, dass die Hunnen und Bolgaren nicht Mongolen, sondern ein ostslavischer Stamm gewesen seien (Jowaiski, Sabelin). Nach der Meinung des Verfassers wird diese Ansicht durch die archäologischen Untersuchungen in Sibirien bestätigt — er verweist dabei auf die Beschreibung des archäologischen Museums in Tomsk (Tomsk 1888). Wird diese Ansicht anerkannt, so erklärt sich damit wohl auch der Ursprung des Wortes Sibir — man kann nicht daran zweifeln, dass Sibir hergeleitet ist von dem slavischen Wort Sæwer, womit die Sæwerjānen bezeichnet wurden. Das Wort Sæwer ist dann durch andere Völker verändert worden in „Sabiri“.

„Sæwer“, zur Bezeichnung eines Volksstammes, kann wohl hergenommen sein von der Weltgegend — in Berücksichtigung der ersten Wohnstätte der Sæwerjānen, oder auch von einer anderen Bedeutung des Wortes. Sæwer bedeutet nicht nur die Himmelsgegend, sondern auch einen kalten Wind (Borea). Es könnte vielleicht aber auch, wie im lat. severus, die Bedeutung streng, ernst, rau, unheugsam gehabt haben.

Pictet leitet die Wurzel des slavischen Wortes „sever“ ab vom Sanskrit Sagar (Norden). Fick stellte es zusammen mit dem lit. Sricurus und dem lat. canrus (corus), Norden oder Nordwestwind.

6. **W. M. Florinskij:** Topographische Mittheilungen über die Kurgane in den Gebieten von Saemiretschje und Saemipalatinisk. Nachrichten der k. Universität zu Tomsk 1889. I. Bueb. II. Abth. S. 15 bis 31, 42 bis 49.

Die zahlreichen Denkmäler einer längst vergangenen Zeit sind in Sibirien und Turkestan:

1. Eine nothilige Menge alter Gräber (Kurgane).
2. Erdwerke oder alte befestigte Stätten (Gordichtsche), meist gelegen an den Ufern der Flüsse.
3. Ruinen alter Städte in den südlichen Gebieten (Saemipalatinisk und Saemiretsche).
4. Spuren alter Bergwerke.
5. Schriftzeichen an Felsen und an bearbeiteten Steinen.

Der Verfasser beginnt die Uebersicht der Kurgan-Gebiete an der Grenze des (russischen) Turkestan, weil er meint, dass von hier aus die Wanderungen jener Völker begonnen haben, die jene bemerkenswerthen Denkmäler aus hinterließen. Von den Kurganen im eigentlichen Turkestan haben wir wenig Nachrichten. Nach mündlichen Berichten von Reisenden giebt es Kurgane in dem südlichen Theil von Buchara, bei Samarkand und an den Ufern des Amu Darja. In Transkaspien sind im Gebiet der Teke-Oase bis nach Sarachs viele Kurgane. Vielleicht stehen die Kurgane von Teke in Verbindung mit den Kurganen von Turkestan, sie weisen vielleicht auf die westliche Richtung der Wanderung der arischen Völker, während die Kurgane von Saemiretsche und die sibirischen die östliche Richtung anzeigen.

Jenseits des Syr-Darja beginnen die Kurgane und ziehen sich in fast ununterbrochener Reihe bis in das Gebiet von Saemiretsche und Saemipalatinisk hinein. Hier von Pawlodar bis Weraj (Saemiretsche) sind sie in dem Verlauf der Poststrasse vom Verfasser untersucht worden; von Weraj bis zur Grenze von Turkestan und bis zum See Isykh-Kul sind die Kurgane vom Inspektor der Volksschule, Herrn Gorodetski, bei Gelegenheit seiner Inspectionreise zur Revision der Schulen der betreffenden Bezirke in sein Reisejournal aufgenommen worden. Es ist selbstverständlich, dass diese Aufzeichnungen auf Vollständigkeit und Genauigkeit keinen Anspruch machen können.

Die Kurgane in den Gebieten von Saemipalatinisk und Saemiretsche haben eine besondere Eigentümlichkeit: viele Kurgane sind nicht aus reiner Erde aufgeschüttet, sondern enthalten schichtweise Steine, selten bestehen sie nur aus Steinen. So weit man aus der Untersuchung schliessen kann, sind die Kurgane in folgender Weise gemacht worden: An der Stelle, wo der Todte begraben war, wurde eine Lage von Kieselsteinen aufgeschüttet; die Steine haben die Grösse eines menschlichen Kopfes oder sind noch grösser. Die Steinschicht wurde dann mit einer Schicht Erde bedeckt, aber nicht anscheinlich mit Schwarzerde, wie an anderen Orten, sondern mit beliebigem, in der Nähe befindlicher Erde, am häufigsten mit einem Gemisch von Lehm und Sand. Auf die Erdschicht, deren Mächtigkeit etwa einen halben Arschin (36 cm) betrug, folgte abermals eine Schicht von Steinen, dann abermals eine Erdschicht, bis ein ansehnlicher Hügel entstanden war. An der äusseren Oberfläche sind diese Schichtkurgane, die aus Erd- und Steinschichten zusammengesetzten Kurgane, mit Gras bewachsen, doch haben sie alle an ihrer Oberfläche ein Steinpflaster, in dem die einzelnen Steine freilich nicht so dicht liegen, wie beim gewöhnlichen Strassenpflaster; die Steine sind dareb

Zwischenräume von 4 bis 5 Werschok (16 bis 20 cm) von einander getrennt. (Wie viel Schichten etwa ein Kurgan enthält, ist nicht mitgetheilt.)

Die Basis der Kurgane ist rundlich oder oval; die seitlichen Flächen fallen ziemlich steil ab, oben ist eine grössere oder geringere Abflachung. — Die Kurgane haben Asymmetrie mit einem abgestumpften Kegel. Auf der oberen Fläche (Platte) sind sehr häufig eins oder mehrere — bis an sechs — trichterförmige, mit grossen Steinen angefüllte Gruben bemerkbar. Sie sind offenbar gleichzeitig mit dem Kurgan angelegt; entfernt man aus den Gruben die Steine und gräbt weiter, so fördert man Asche, Kohlen, Tierknochen, Gefässscherben, mitunter auch ein ganzes Gefäss an Tage. Vielleicht stehen diese Gräber mit den Erinnerungsfesten in Verbindung, die hier gefeiert wurden? Warum mehrere Gruben sich finden, ist nicht aufgeklärt. Gibt die Zahl der Gruben die Zahl der hier Begrabenen an oder die Zahl der gefeierten Gedächtnisfeste? — das ist nicht zu bestimmen. Jedenfalls sind die trichterförmigen Gruben nicht, wie Einzelne angenommen haben, als Zeichen einer Beirahung der Kurgane anzusehen.

Die nur aus Steinen aufgeführten Kurgane finden sich besonders im Gebiet von Semiretschje, und auch hier in verhältnissmässig geringer Zahl. Sie sind rundlich, mitunter von beträchtlicher Grösse, 3 bis 15 Sassen (6,3 bis 31,5 m) im Durchmesser; ihre Form ist nicht die eines abgestutzten Kegels, sondern die eines mehr oder weniger abgeflachten, 2 bis 3 Arschin (1,40 bis 2,1 m) hohen Steinhaufens. Die Steine sind ziemlich grosse, abgerundet flache Kieselsteine, ca. 1 Fuss und mehr im Durchmesser. Weder im Innern, noch an der Oberfläche der Steinhaufen ist Erde zu finden. Eine genaue Untersuchung, ein Auflockern der Gräber wäre eine gewaltige Arbeit, die Masse der hier aufgehäuften Steine ist an gross. Die Steine werden übrigens zu allerlei Bauten, z. B. Brückenabanten, verwendet. — Obgleich dem Verfasser kein Fall bekannt geworden ist, in dem unter den Steinmassen ein Grab gefunden worden ist, so ist er doch geneigt, alle Steinkurgane für eben solche Grabmonumente zu halten, wie die bekannten Erdkurgane und die geschichteten Kurgane.

Die Kurgane sind — wie sonst — errichtet an trocknen liegenden, erhöhten offenen Plätzen, oft an den Ufern der Flüsse. In sandigen Gegenden, Salzmorästen, auf Bergeshöhen und in Schluchten sind niemals Kurgane zu finden.

Die Höhe der Kurgane ist sehr verschieden, Viele sind recht hoch, 10 bis 15 und mehr Arschin (7 bis 10 m) Höhe, andere niedriger, 5 bis 8 Arschin (3,5 bis 5,6 m). Gewöhnlich liegen die Kurgane in Gruppen bei einander, sie erinnern durch ihr Aussehen an einen kirgisischen, aus Jarfen bestehenden

den Aul. Der Verfasser theilt die Kurgane ihrer Grösse nach in drei Kategorien:

1. grosse Kurgane von 10 bis 15 Arschin (7 bis 10 m) Höhe,
2. mittelgrosse von 5 bis 10 Arschin (3,5 bis 7 m) Höhe,
3. kleine unter 5 Arschin (3,5 m) Höhe.

Der Verfasser beschreibt nun im Einzelnen die Anlage, Zahl, das Aussehen der Kurgane, die er auf einer Fahrt von der Stadt Pawlodar (Gouv. Tomsk) nach Semipalatinsk und weiter bis Wjernojs (Werny) gesehen hat.

Wir können diesen Abchnitt im Auszug nicht wiedergeben. —

Hieran schliesst sich der Bericht des Volksschul-Inspectors Gorodezki über die Kurgane im südwestlichen Theil des Gebiets von Semiretschje. Herr Gorodski hat, wie bereits bemerkt, bei Gelegenheit seiner Inspectionsreisen genau alle Kurgane, die er sowohl auf der rechten wie auf der linken Seite der Poststrasse gesehen hat, aufgezeichnet.

Es ist natürlich auch dieser Bericht zu einem Auszuge nicht geeignet.

Zum Schlusse ist aus einem Briefe einiges über einen alten Thurm beigefügt. Hiebei beachtet sich der Verfasser auf die Beschreibung des Thurmes, die in dem Katalog des archäolog. Museums der Universität Tomsk (1888) enthalten ist.

7. **W. M. Florinjak:** Allgemeine Bemerkungen über die archäologische Bedeutung des Gebiets von Semiretschje. (Nachrichten der k. Universität zu Tomsk, 1889. I. Bdch, II. Abth., S. 50 bis 57.)

Das Gebiet von Semiretschje wie das Gebiet des Syr-Darja sind sowohl durch landchaftliche Schönheit als durch Fruchtbarkeit des Bodens ausgezeichnet. Nach Süden wird das Gebiet begrenzt durch die Ausläufer des Tjan Schan, die durch ihre Schneeberge dem Lande reichliche Wassermengen geben. Nach Norden liegt der gewaltige Balkasch-See mit seinen Zuflüssen, nach Osten geht das Gebiet ohne besondere Grenze in die schwarzerdigen Steppen West-Sibiriens, nach Westen in die Ebene des Syr-Darja über. Jetzt ist der nördliche Theil von Semiretschje eine sandige Steppe — früher scheinen angedeubte Wiesen hier die Oberfläche bedeckt zu haben.

Ist Central-Asien mit seinen westlichen Bergzügen die Heimath der arischen Völker, so muss das Gebiet von Semiretschje das zuerst besiedelte gewesen sein. Hier sind die Arier aber auch bald in Berührung gekommen mit den turanischen Völkern, denn die Arier wurden von den Turanen bedrängt und verdrängt. Auf Grundlago ethnischer Quellen schildert der Verfasser die hier

stattgehabte Völkerbewegung; als letzter Rest der arischen Völker blieben an den Ufern des Ili die blausängigen Usannen zurück. Ihre Hauptstadt lag am östlichen Ufer des Sees Issyk-Kul, in der Nähe der heutigen Stadt Przewalsk (früher Karakol). Am Boden des Issyk-Kul sollen die Reste einer versunkenen Stadt sichtbar sein, mitunter werden Bronzesachen von den Wellen ausgeworfen.

Die geographischen Benennungen von Semiretschje haben mit wenigen Ausnahmen einen mongolischen oder tatarischen Charakter. Es ist das nicht so verwundern, da das Gebiet seit 2000 Jahren von Mongolen und Tataren besetzt ist.

Die russische Bezeichnung Semiretschje (deutsch das Siebenstromgebiet) ist dem kirgisischen Worte *Dshety-asn* entsprechend gebildet und bedeutet sieben Flüsse oder Ströme. Warum die Kirgisen diese Benennung gewählt haben, ist unbekannt. Die Namen der betreffenden Flüsse werden keineswegs überall in gleicher Weise angegeben. Nach Akinow sind es Lepa, Terckty, Baskan, Sarkan, Akasn, Bijen und Kisil-Agatesch. Der Verfasser meint, dass der Grund der Bezeichnung sieben wohl noch ein anderer sein könnte.

Die Zahl sieben hatte bei Ariern wie bei Indern eine besondere symbolische Bedeutung. In den indischen Vedas ist das Land der sieben Ströme ein glückliches gesegnetes Land. Es hat sich das denn auch auf die slavischen geographischen Namen übertragen; es gibt im europäischen wie im asiatischen Russland viel derartige Namen, die das Wort *sem* (sieben) enthalten, z. B. Semimlinsk, Semlinki, Semipolki u. s. w.

Bei den Turanern dagegen verbindet sich mit der Zahl sieben eine böse Bedeutung. Die Kirgisen sehen im Sternbild des grossen Bären sieben Wölfe, die Tataren von Minnsinsk glauben, dass, sobald sieben Hände mit eisernen Krallen sich von ihren eisernen Ketten befreit haben, das Ende der Welt da sein werde. Bei den Chaldäern hatte auch die Sieben die Bedeutung einer bösen Zahl — nur bei den Ariern deutet die Zahl sieben Glück und Wohlbefinden aus. Mit Rücksicht auf das nach allen Beziehungen geeignete Land glaubt der Verfasser doch schliessens zu dürfen, dass das Siebenstromgebiet (Semiretschje) einst von Ariern seinen Namen erhalten habe, und dass erst die Kirgisen den Namen entlehnten. Jedenfalls ist es eine sehr interessante Gegend.

8. W. M. Florinskij: Die Kurgane im Gov. Tomsk (Westibirien). Nachrichten der k. Universität zu Tomsk 1889. I. Bd., II. Abth., S. 58 bis 86.

Die Mittheilung enthält ein genaues Verzeichniss aller Kurgane im Gebiet des angedeuteten

Gouvernements Tomsk, meist zusammengestellt von den Beamten der betreffenden Bezirke Barnaul, Bijsk, Kasnezsk und Kainsk. Als Einleitung sind einige Notizen über die Kurgane der Baraba-Steppe gegeben.

Die Baraba-Steppe ist der mittlere Theil des grossen Gebiets zwischen den beiden Flüssen Ob und Irtysh; die Steppe kann als ein grosser Trog angesehen werden, sie enthält nur Seen und Moräste. Im Osten liegt die Stadt Kolywan, im Westen Omsk. Auf beiden Seiten der sich hier hinziehenden grossen sibirischen Poststrasse sind unzählige Kurgane sichtbar.

Die Kurgane haben alle eine mehr oder weniger regelmässige abgerundete Form und eine trichterförmige Vertiefung (eine Grube) im Gipfel. Einige Kurgane, namentlich die umfangreicheren, haben unten accessorische Erdhügel, wodurch das regelmässige Aussehen verändert wird; wahrscheinlich sind hier viele Leichen in einem Hügel bestattet. Solche kleine Aufschüttungen befinden sich grösstentheils in der Peripherie der grossen Kurgane, sie zeigen sich als kleine Hügel, die entweder den ganzen Kurgan vollständig umgeben, oder nur an einer Seite sich finden. Die Grösse der Kurgane ist sehr verschieden. Ein Kurgan hat an seiner Basis einen Umfang von 35 Sassen (78,5 m), der Umfang von einer Seite über den Gipfel zur anderen Seite gemessen beträgt 15,5 Sassen (32,5 m). Bei einem andern Kurgan betragen die beiden Massas 43 Sassen (90 m) und 22 Sassen (46 m). Doch giebt es auch Kurgane von nur 9 bis 12 Sassen (16,8 bis 25,1 m) Umfang.

Die Kurgane sind aus reiner Schwarzerde aufgeschüttet. Man kann sich davon leicht überzeugen, weil die Bauern von den Kurganen sich Schwarzerde für die händlichen Bedürfnisse holen und bei dieser Gelegenheit die Kurgane abgraben. Die Bauern behaupten, es sei die Schwarzerde der Kurgane besser, feiner, leichter und reiner und eigne sich deshalb für alle die Bedürfnisse der Gärtner und Bauern. Vielleicht darf man aus dieser guten Beschaffenheit der Erde schliessen, dass die Kurgane nicht aus gewöhnlichem Sand oder Erde, sondern aus Rasen geformt wurden. Solche Rasenhügel behielten ihre ursprüngliche Form besser bei, wurden nicht durch Regenrüsse ausgewaschen, bewachsen sehr schnell mit Gras.

An der Durchschnittsfläche einiger Kurgane liessen sich Spuren von Birken- und Tannenholzauf Grund der Baumriada nachweisen. Die Holzschichten liegen horizontal und sind offenbar verwandt worden, um den Erdschichten einen gewissen Halt zu geben.

Ein Anszug aus der Kurganliste lässt sich nicht geben.

9. **W. M. Florinjak**; Das archäologische Museum der Universität Tomsk. Katalog und Anmerkungen dazu. Tomsk 1888. 155 S. + 274 S.

Der erste Theil des Buches umfasst den Katalog der Sammlungen (S. 1 bis 155); der zweite Theil (S. 1 bis 274) enthält 56 kleinere archäologische Abhandlungen, über die später Bericht erstattet werden wird.

Die formen Erwerbungen des Museums sind in einem besonderen Heft (Tomsk 1890, S. 156 bis 237)

ausgestellt werden. Der erste (Haupt-)Katalog umfasst die Nummern 1 bis 2663; die Fortsetzung umfasst die Nummern 2664 bis 4340.

10. Ueber ein grösseres Werk Florinjak's, Die Ur-Slaven, geschildert auf Grundlage ihrer vorgeschichtlichen Altstämme, I. Theil, 355 Seiten mit 16 Tafeln, einem Verwert von XXIV S., werde ich ebenfalls später ein Referat liefern.

Ethnographische Arbeiten über die Völker Ost-Russlands.

(Smirnew: Die Wetjaken und Permjakén.)

Nach F. Müller-Wien zerfällt die finnische Zweig der Uralier in vier Familien: die ngrische, bulgarische, permische und finnische Familie. Die eigentlich finnische Familie (Lappen, Finnen, Esten, Liven) kommt für den Osten Russlands nicht in Betracht, wohl aber die drei anderen Familien. Mit dem Studium der Völkerstämme, die zu diesen Familien gehören, beschäftigt sich Herr J. N. Smirnew, Professor an der k. Universität Kasan, seit Jahren. Er hat bereits zwei Völker der permischen Familie (Wetjaken und Permjakén), zwei Völker der bulgarischen Familie (Tschermessen und Mordwinen) in historisch-ethnographischer Beziehung eingehend untersucht und beschrieben. Die betreffenden vier Abhandlungen (Tschermessen 1889. Wetjaken 1890. Permjakén 1891. Mordwinen 1894/95) geben nicht nur eine kritische Zusammenstellung aller bisherigen Arbeiten, sondern auch die eigenen auf Reisen gesammelten Beobachtungen des Verfassers. Die Abhandlungen sind als sehr werthvoll zu bezeichnen. Dem Westen Europas sind die genannten Arbeiten, die alle in russischer Sprache in den Schriften der archäologischen Gesellschaft zu Kasan veröffentlicht sind, bisher fremd geblieben. Nur bei einem finnischen Autor, Julius Krehn (Helsingfors), haben die Arbeiten Smirnew's Berücksichtigung gefunden. (Man vergleiche den interessanten Aufsatz von K. Rheim: „Der heidnische Gottesdienst der finnischen Stämme im Globus“, Bd. LXVII, Nr. 23 und 24, Mai und Juni 1895.)

Ich bringe hier zunächst Auszüge aus Smirnew's Abhandlungen über die Wetjaken und Permjakén. Eine Besprechung der Abhandlungen über die Tschermessen und Mordwinen werde ich später folgen lassen.

Dass ich beide Völker, Wetjaken und Permjakén, hier zusammenstelle, beruht in erster Linie auf ihrer Zugehörigkeit zur permischen Familie. Doch hat mich auch ein anderer Umstand veranlasst, die genannten beiden Völker zusammen

zu besprechen: nämlich die Absicht, diesem ethnographischen Referat anderweitige Referate über die vortreflichen archäologischen Arbeiten Toplouchew's anzuschliessen. Die Arbeiten Toplouchew's, stehen in sehr naher Beziehung zu den genannten Völkerstämmen.

Dass meine hier gebotenen Referate nicht allen Ansprüchen der Leser genügen werden, darans mache ich mir kein Hehl. Alle, die Referate und Auszüge — nicht Uebersetzungen — aus fremdsprachlichen Arbeiten geliefert haben, kennen die grossen Schwierigkeiten, die sich solchen Unternehmungen entgegenstellen, — die Mitte zwischen dem „zu viel und zu wenig“ ist schwer zu finden.

Als Einleitung mögen folgende Notizen hier Platz finden: Die Wetjaken, ca. 200000 bis 280000 Individuen, leben in der östlichen Hälfte des Gov. Wjätka zwischen den Flüssen Kama und Wjätka. Der grösste Theil der Wetjaken ist griechisch-katholisch getauft; ein kleiner Theil ist uech heidnisch. Zahlangaben über das Verhältnis der christlichen und heidnischen Wetjaken kann ich nicht mittheilen, weil ich keine gefunden habe; Smirnew macht keine Zahlenangaben. —

Die Permjakén, wohl auch Permier genannt, ca. 60000 bis 70000 Individuen, leben grösstentheils im Gov. Perm, zum geringen Theil im Gov. Wjätka, an dem rechten Ufer der Kama und den rechtsseitigen Nebenflüssen Koswa, Inwa und Obwa, sowie am Ursprung der Kama. Sie sind schon seit lange, seit dem XIV. Jahrh., in den Seboos der griechisch-katholischen Kirche aufgenommen. Die Schilderung und Erörterung Smirnew's über die Permjakén erscheint nach einer Hinsicht besonders bemerkenswerth, nämlich in Betreff der Vergangenheit des Volkes. Der (unbekannte) Verfasser des Aufsatzes „Die Völker Russlands“ (Petermann's Mittheilungen, 23. Band, 1877, S. 145) giebt einer weit verbreiteten Ansicht Ausdruck, wenn er schreibt: „Die Permier sind die

verwilderten Nachkommen der Bewohner das durch seine ausgebreiteten Handelsbeziehungen im frühen Mittelalter beehrten Bjarmalands. Ohne Kenntnis von der einstigen Blüthe ihres Landes treiben sie jetzt Jagd, Fischerei und nebenbei auch etwas Ackerbau. Ebenso wie in der Cultur, sind sie auch in ihrer Stärke heruntergekommen etc."

Smirnow zerstört diese Anschauungen von der einstigen hohen Cultur der Permjaken aufs Gründlichste; die Permjaken haben ebenso wenig wie die anderen finnischen Völker jener Gebiete früher auf einer höheren Stufe der Cultur gestanden als jetzt. — Es wäre nicht ohne Interesse, an der Hand der Smirnow'schen Erörterungen die älteren westeuropäischen Berichte, aus denen bisher eine hohe Cultur der Permier gefolgert wurde, eingehend zu prüfen.

11. J. N. Smirnow, Prof. der Geschichte an der k. Universität zu Kasan: Die Wotjaken. Eine historisch-ethnographische Abhandlung. Kasan, 1890. 308 + 39 pp. (Nachrichten der Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und Ethnographie an der k. Universität Kasan, Band VIII, Lief. 2.)

Die Abhandlung bietet nicht nur eine übersichtliche Zusammenstellung des in der Literatur über die Wotjaken vorhandenen Materials, sondern auch die Ergebnisse von einigen Beobachtungen, welche der Verfasser während einer Sommerreise in die Kreise von Slobodsk, Glasowsk, Malmysch, Sarapul und Birk gemacht hat. Zu dieser Reise hatte die Verwaltung der Universität dem Verfasser die nöthigen Mittel bewilligt.

Cap. I (S. 1 bis 79). Geschichte der Wotjaken. Alte Wohnsitze der Wotjaken. Wanderung nach Osten. Die Colonisation des wotjakischen Gebiets durch die Tscherenissen und Russen. Die älteste Cultur der permischen Völker. Die Beziehungen der Wotjaken zu den Tschuden, Bolgaren und Tataren. Die Unterwerfung der Wotjaken unter die Herrschaft Moskaus. Die russificirende Thätigkeit der Regierung. Der Gang der russischen Colonisation in dem Gebiet der Wotjaken und die culturuelle Bedeutung der Colonisation.

Die wirkliche Geschichte der Wotjaken, des Stammes der Uden (Udmurt), beginnt erst mit dem Ende des XV. Jahrhunderts, mit der Unterwerfung von Wjätka durch den Fürsten von Moskau, Iwan III., 1489. Die alten Annalen reden von den Wesch, Merjä, Mordwa, aber nicht von den Wotjaken und den nördlichen Finnen. Die sogenannten „Nachrichten über das Land Wjätka“, die etwa bis zum XII. Jahrhundert reichen, sind nicht sehr verbürgt. Wir erfahren

nur, dass, als die russischen Nowgoroder ins Wjätkasche Land einfielen, sie daselbst zwei Volksstämme trafen, die Tschuden und die Ostjaken; beide Völker hatten Erdbefestigungen. Betrachten wir die geographischen Namen des Gebiets von Wjätka, so ersehen wir sofort, dass die Wotjaken weder die einzigen noch die ersten Bewohner des heutigen Gouv. Wjätka (Nord-Osten) gewesen sein können. Der Fluss Wjätka bildet die Grenze, bis zu welcher sich nach Südwesten die Wohnsitze der Ugrier (Jugra) oder der Wogalen erstreckten. An dieses Volk erinnern noch heute die Namen: Ugorskaja pustosch (unbewohntes Land) im Kreise Slobodsk, Ingriński potschinok (neue Ansiedelung), zwei Orte Jugriina im Kreise Wjätka, Jugrieha u. s. w. Neben den Spuren der Jugrier finden wir in denselben Gebieten die Spuren der Permjaken und Syrjänen; in den östlichen Kreisen des Gouv. Wjätka (Glasowsk, Malmysch, Jelabnga, Sarapul) finden wir eine Anzahl Namen, die auf die Tschuden hinweisen. Hieraus lässt sich schliessen, was für Volksstämme von den Wotjaken angetroffen wurden, aber aus den geographischen Namen anderer Gegenden kann man auch ersehen, dass die Wotjaken früher weiter im Norden, Süden und Westen gesessen haben als heute. Es lassen sich viele Namen nachweisen, die einestheils mit „Wotjaken“ zusammenhängen, z. B. Wodskaja und Wotkinskaja, oder die andertheils auf die Sprache der Wotjaken zurückzuführen sind.

Ans allem diesem folgt, dass die Wotjaken mit den Syrjänen, Permjaken und den Resten der Jugrier anfangs den Westen des Gouv. Wjätka bewohnt haben, und dass sie dann allmählig nach Osten und Südosten vorgeedrückt sind; hier stießen sie auf das Volk der Tschuden, absorbirten einen Theil der Tschuden, und drängten den anderen Theil an die westlichen Grenzen des Gouv. Perm. — Bevor die russischen Colonisten in das Wjätkasche Gebiet eindringen, war das Land im Süden und Westen von den Tschuden, im Westen und Nordwesten von den Wotjaken, Syrjänen und Permjaken bewohnt. Wahrscheinlich gab das Eindringen der Russen den Anlass zur Trennung der bisher zusammenwohnenden Völker.

Von wo kamen aber die Wotjaken? Wo waren ihre früheren Wohnsitze?

Gerb. Müller hat die Hypothese aufgestellt, die Wotjaken seien von den Ufern des Jenissei aus Sibirien eingewandert. Tatischeow meint, die Heimath der Wotjaken sei das Gebiet zwischen dem Ladogasee und der Narowa (Wotkaja Pjatina). Eine dritte Hypothese (Weschtomow) sucht die Wotjaken im Gouv. Orel im Gebiet der Wjätischen. Eine vierte Hypothese hat Eichwald aufgestellt: er lässt die Wotjaken von Sibirien aus durch die Kaspiische Ebene nach Europa wandern. Alle diese Hypothesen sind

nicht zu halten — der Verfasser bezeichnet die Frage nach der Urheimath der Wotjaken als eine offene.

Wir wissen aber mit Sicherheit, dass die Wotjaken von Süden her durch die Tscheremissen, von Südwesten durch die Russen gedrängt, vorwärts nach Osten in das Gebiet des heutigen Kreises Malmyš einrückten. Davon weiss auch heute noch die Tradition zu berichten. Die Zeit ist schwierig zu bestimmen — wahrscheinlich erfolgte nicht später als am Ende des XIII. Jahrhunderts der Zusammenstoss zwischen Wotjaken einerseits und den Tscheremissen und Russen andererseits. —

Was wissen wir von der primitiven Cultur der Wotjaken? Eine Antwort darauf kann uns nur ihre Sprache geben, die ganz nahe verwandt der syryänischen und permischen ist. Der Vergleich des Wortschatzes dieser drei Sprachen ergiebt eine grosse Menge allen dreien gemeinsamer Culturelemente. Diese Worte haben für den Historiker ein grosses Interesse. Sie führen ihn in jene Zeitperiode, in der die drei Völkerstämme zusammen ungetrennt lebten.

In jener dem Zerfall in Einzelstämme vorhergehenden Zeit waren die Vorfahren der Wotjaken bereits vom ausschliesslichen Jagdleben zum Ackerbau übergegangen. Sie verstanden bereits, den Erdboden zu bearbeiten, zu ackern (gór), zu säen (kiasny Wotj. kóds'ny Syrj.), zu mähen (turnany), Brot zu bereiten (n'an), Mehl (pyž). Sie hatten damals alle die Hausthiere, die sie heute besitzen: das Pferd (val, vól), das Rind (os, ós), das Schwein (pors, pors), das Schaf (yz); sie kannten eine allgemeine Bezeichnung für alle Hausthiere: pndo, pnda (Vieh), sie bereiteten sich Wolle (kokan), Leder (je, ju = Riemen, pas = Leder und Kleidung), geronnene Milch (vyi, vój); waren bekannt mit den wichtigsten Metallen: Eisen (ruda, kort, kórt), Kupfer (rgon), Zinn (arzew', ósyz), Silber (azwes), Gold (sarai). Freilich haben einige dieser Worte einen östlichen Ursprung, sind entlehnt, doch kann man daraus schliessen, dass die Vorfahren der Wotjaken damals wohl bereits Handel in primitiver Form trieben.

Die Wohnng der Wotjaken hat gewiss, ehe sie sich von Syryänen und Permijaken trennten, schon eine gewisse Entwicklung durehgemacht. In der syryänischen Sprache heisst gurt Holzhaus, Erdhütte, auch Dorf; in der wotjakenischen und permischen heisst kórka Haus, Wohnstätte, (kor = Balken). Sie hatten zuerst Erdhütten, später Häuser aus Holz. Sie kannten auch grössere Ansiedelungen (kar = Stadt, Befestigung), d. h. sie wohnten nicht allein, sondern in Gruppen bei einander. — Sie hatten ihr Oberhaupt, Fürsten (óks'ej), sie hatten Versammlungen (óks'em); sie hatten bestimmte Regeln für Lebensgewohnheitsrechte

(s'am); das Volk zählte dem Fürsten eine Abgabe (vyt). Das Wort „vyt“ ist zur Bezeichnung eines bestimmten Stück Landes in die russische Sprache des wotjakenischen Gebiets aufgenommen.

Die Kleidung bestand aus Thierfellen (pas bedeutet Thierfell und Kleidung); im Sommer aus Hanfseinen (dórs). Sie verehrten den Himmel als Gottheit, lumar = Gott, Himmel, sie beteten (voany, vesalny), opferten (vira, viro), einzeln Personen (tuno) deuteten die Zeichen beim Opfern der Thiere, wahrngten (pójany-tunany); sie glanhten an besondere Geister, die den Menschen erscheinen konnten (Inl, lol-vov, Seele, Leben; nrt-ort, Geist, Seele, Erscheinung). Die Todten wurden ins Grab gelegt (gu = Grab).

Sie konnten zählen, lydyny (lesen); sie hatten bestimmte Zeichen, um die Sachen bestimmter Personen kenntlich zu machen, (pas Wotj., pas Syrj., Perm.). Zur Ornamentierung verstanden sie die Gegenstände der Natur nachzuahmen (tas Wotj., tas Syr., = Figur, Zeichen). Die Fähigkeit, die Zeichen zu machen nannten sie gojany, gizny = schreiben, ausehscheiden (?).

In Bezug auf die Organisation des Familienlebens sind die Ergebnisse der Sprache gering. Verwandte Personen wurden mit Andsrücken bezeichnet, die der Wurzel vyž, vž (vatajs) angehören. Vater ai, Mutter mamy, Sohn pi, Tochter ny; doch ist noch zu bemerken, dass alle diese Worte auch eine allgemeine Bedeutung haben: ai = männlich, mamy = das Weibliche, pi = der Kuabe, ny = das Mädchen. Vielleicht deutet das auf eine Zeit zurück, in der es eine Familie im heutigen Sinne nicht gab.

Die Colonisation der Wotjaken erfolgte zwei Hauptwasserwegen entlang, der Tschepca und der Kilnes. Die Wotjaken liessen sich gruppenweise, nicht einzeln nieder.

Ein besonders wichtiger Punkt im Leben der Wotjaken ist ihre Beziehung mit den tschudischen und holgarischen Völkern.

Wer waren aber die Tschuden? In welcher ethnographischen Beziehung standen die Tschuden zur permischen Gruppe der Finnen? Weder Schädeluntersuchungen (Maljcw) noch archäologische Funde (Iwanow) geben sichere Anhaltspunkte. Einzeln Forscher haben gemeint, dass die Sprache der verschwundenen Tschuden auch unbestimmbar sei, — diesen gegenüber ist der Verfasser der Ansicht, dass trotz des Fehlens schriftlicher Denkmäler man aus den Ortsnamen gewisse Schlüsse ziehen könne. Das Volk, dessen Land die Wotjaken einnahmen, hat nicht allein Erdwälle (Gordische) und Cultargegenstände und Schädel hinterlassen, sondern es hat die wichtigsten Wasserströme des Landes benannt und aus darin ein Denkmal seiner Sprache zurückgelassen, das wir nur richtig zu deuten haben.

Alle Bezeichnungen der Flüsse und Ströme bestehen aus zwei Theilen: aus einem in allen Namen sich wiederholenden Endtheil und einem besonderen Anfangstheil. Als Endtheile sind festzustellen die Endsilben *ma* und *wai*; z. B. im Kreise *Gle now* die Flussnamen *Kostroma*, *Barma*, *Ohma*; im Kreise *Malmysch Jern o*, *Kulma*; im Kreise *Jereusk Kuremo*, *Ima*; im Kreise *Urshum Sukma*, *Olm n. e. m.* (Wir lassen die anderen Nomen fort.) Der Verfasser schliesst nun, dass in allen diesen Namen die Endsilbe die Bedeutung „Fluss und Flüsschen“ hat, wie das sich aus einem Vergleich mit der permischen und wotjakischen Bezeichnung ergibt. Bei diesem Vergleich lässt sich nun weiter erkennen, dass einzelne Namen im wotjakischen Gebiet und im permischen Gebiet noch andere Endsilben, aber ein gleichlautendes Anfangswort besitzen, z. B.:

im Gebiet der Wotjaken	der Permjakten
wil-ma	wil-wa
ur-ma	nr-wa
mol-ma	mol-wa

u. a. m.

Der Verfasser schliesst, dass die Suffixe *ma* und *wa* gleichbedeutend sind, d. h.: ist unter *wa* in der *syrlän-permischen Sprache* Wasser zu verstehen, so bedeutet *ma* auch Wasser, zumal als die damit verbundenen Anfangsworte (Wurzeln) gleichlautend sind. Er schliesst demnach weiter: das Volk, das in den *Gonv. Kostrome, Wologda, Wjätka* und *Perm* den Flüssen Nomen, die auf *ma* endigen, verlieh, hat eine Sprache gehabt, die vielleicht ein Zweig jenes grossen Sprachenhauses war, zu dem heute noch die *syrlänische, permische* und *wotjakische Sprache* gehören.

Ein Gleiches gilt für die Flussnamen auf *wai* (Kreis *Glasow, Sarapul* und *Malmysch*); stellen wir die Namen zusammen mit den permischen auf sehr endigenden, so finden wir

Tylo-wai	Tylo-schur (fließendes Wasser)
Usek-wai	Usek-schur

u. a. m.

Es finden sich ferner eine Anzahl Ortsnamen, die auf *si, sei, tsi* endigen; über die Bedeutung kann man sich Anführung verschaffen, wenn man sie mit gleich beginnenden, aber anders endigenden Namen vergleicht, z. B.:

Nersfi	—	Nürsfo-waj
Kaksi	—	Kaksin-waj
Sürsfi	—	Sürsfo-waj

Der Verfasser schliesst, die auf „*si*“ endigenden Worte seien Personen- und Eigennamen, z. B. *Karsfo-waj, Karsfo-pi*. *Karsfo* ist ein *Wotjaken-Eigennome*. Durchmusterung man nun ein Namensverzeichnis heutiger *Wotjaken*, so erkennt man leicht die russischen und die türkischen Nomen und weiter auch solche, die mit Hälfte der *wotjakischen* sich erklären lassen. Aber es lassen

sich auch viele Namen finden, die sich nicht aus dem *Wotjakischen* deuten lassen — diese Namen sind anfangs entweder als *ellgemein permische* oder als *tschudische*. Aber aus dem Wortschatz der permischen Gruppe erklären sich die Namen auch nicht, folglich darf man annehmen, dass wir in jenen Worten Eigennomen haben, die den *Tschuden* entlehnt worden sind.

Anserdem giebt es noch eine Gruppe von Namen, die als Geschlechts- (Familien-) Namen (sog. *Worschat*) dienen; die Worte sind aus der heutigen *wotjakischen Sprache* nicht zu deuten.

Perwtschin und fest gleichzeitig *Bogajewski* haben die Vermuthung geäußert, dass es sich um weibliche Eigennamen handelt: *Egra, Moshga, Pelga, Dykja* (im Kreise *Birak*). Die Leute selbst sagen, es seien dies weibliche „heidaische“ Nomen. (Ausführliches Verzeichnis der Namen ist am Schluss beigefügt.)

Es finden sich also geographische, Personen- und Geschlechtsnamen, die den *Vorfahren* der *Wotjaken* sunrechnen sind. Als der *Vorfahr* der *Wotjaken* in jenem Gebiet wird allgemein durch die Tradition das Volk der *Tschuden* bezeichnet. Die Tradition in Betreff des *Tschuden-Volkes* ist sehr verbreitet. Die *Tschuden* waren verschieden von den *Permjakten* — sie gingen unter, verschwanden mit dem Auftreten des *Christenthums*; offenbar vermischten sie sich innig mit den eindringenden *Wotjakten*. Die *Wotjaken* unterschieden sich in Betreff ihres *Culturzustandes* nicht viel von den *Tschuden*. Die *Tschuden* lebten — wie die Tradition meldet — in *Gruben* (*Erdhütten*). Ähnliches berichtet *Ibn Dasta* von den *Völkern*, die den *Bulgaren* zunächst wohnten.

Wer waren nun die *Tschuden*?

Der Verfasser giebt zunächst keine Antwort auf diese Frage. —

Als die *Wotjaken*, gedrängt von den *Russen* und *Tscheremissen*, in andere Gebiete eindrangen, fanden sie nicht allein die *Tschuden*, sondern auch *Bulgaren* und im Anschluss an diese auch *Tataren* vor. In welcher Beziehung standen die *Wotjaken* zu den *Bulgaren* und zu den *Tataren*? Bei Gelegenheit des VIII. *archiolog. Congresses* war die Frage aufgeworfen worden. Bildeten vielleicht die *Wotjaken* in alten Zeiten einen Theil des *bulgarischen Volkes*, und wenn dies der Fall war, waren sie mit den *Bulgaren* verwandt oder verbündet, oder von ihnen unterjocht? Und ferner, ist das bis jetzt unbestimmte Volk der *Bessermanen* vielleicht ein Rest der alten *bulgarischen Bevölkerung* im Kreise *Glasow*?

Aus den alten *Annalen* erfahren wir nichts. Nach *Mnukatsch* hat die *wotjakische Sprache* 608 Worte aus der *türkischen Sprache* oder durch diese aus der *arabischen* und *persischen* entlehnt. Als die *Abkömmlinge* der *Bulgaren* an der *Wolga*

gelten heute die Tschwaschen; in der Sprache der Tschwaschen haben sich am meisten solche Eigentümlichkeiten erhalten, durch die die Sprache der Wolga-Bulgaren charakterisiert ist. Doch lässt sich aus dem Wortschatz der Wotjaken nichts folgern, was auf einen derartigen Zusammenhang zwischen Wotjaken und Bulgaren deutet. Dass die Wotjaken gelegentlich mit Tschwaschen, Tschermassen, Mordwinen zusammengetroffen, ist nicht zu bezweifeln.

Stossen die Wotjaken im Lande der Tschuden auch auf Bulgaren?

Im Gebiet des Kreises Glasow existiren viel Alterthümer, darunter die sogenannten Bigersehai, d. h. bulgarische und tatarische Begräbnisstätten, die jetzt sorgfältig von Herrn N. G. Perwuchin erforscht werden. Jetzt giebt es in jener Gegend keine Tataren — dagegen werden heute die Tataren von den Wotjaken „Biger“ (d. h. Bulgaren) genannt. Wenn diese Begräbnisplätze angehören, wissen wir nicht; vielleicht gehören sie zu bulgarischen Niederlassungen.

Aus dem Tatarischen haben die Wotjaken eine grosse Anzahl Worte entlehnt. Der Verfasser giebt eine lange Reihe der Worte, die wir nicht wiederholen können (S. 49 bis 51). Die Worte betreffen nicht nur Kleidung, Hauswesen, Beschäftigung, sondern lassen auch Beziehungen vermuthen, wie zwischen Herr und Knecht, zwischen Herrscher und Unterthan. Historische Zeugnisse und die Tradition bestätigen dies. Von dem XV. Jahrh. bis zum Ende des XVII. Jahrh. gab es tatarische Fürsten in jenen Gegenden; die Tataren beherrschten die Wotjaken sogar noch unter russischer Oberheheit. Die Tataren sind im XIII. Jahrh. in das Reich der Bulgaren eingedrungen und dann erst später hier nach Norden verdrängt bis in das von Wotjaken bewohnte Land. Dabei werden die Wotjaken aber nicht verdrängt, sondern assimiliert — heute noch tragen an einzelnen Orten die Tataren weisse Kleidung, die nach dem Schnitt und den Verzierungen an die heutigen Wotjaken und Wolga-Finnen erinnert.

Am Ende des XIV. oder am Anfang des XV. Jahrh. setzten sich die Tataren (die sogenannten Fürsten von Arsk) am Oberlauf der Tschepza fest, und blieben damit die nächsten Nachbarn der Wotjaken, unterstützten sie auch gegen die Russen. Dann wurden Tataren und Wotjaken besiegt und galten als Unterthanen der moskowschen Fürsten. Tataren und Wotjaken vermischten sich vielfach mit einander, so dass die russischen Annalen keinen rechten Unterschied zwischen beiden machen. Man hat sich eben um die Wotjaken erst jetzt gekümmert.

Bis zur Mitte des vorigen (XVIII.) Jahrhunderts sind die Beziehungen der Wotjaken zum Christenthum nur geringfügig; erst 1537 treten die Wot-

jaken in nähere Beziehung, 17 Familien werden getauft; aber es bleibt bei diesem unbedeutenden Erfolge. Erst mit Beginn des XVIII. Jahrhunderts wird die Missionstätigkeit unter den Wotjaken etwas rege, doch ist der Erfolg bis heute noch kein sehr ergiebiger. Die Wotjaken sind im Allgemeinen sehr zurückhaltend gegen die Russen, obgleich sie sich jetzt dem allmählichen Russifiziren nicht entziehen können. Das gilt namentlich dort, wo Russen und Wotjaken neben und durch einander wohnen. „Die Russifizirung (Assimilation) vollzieht sich durch das Lehren selbst, ganz abgesehen von allen Verordnungen. Nicht durch die Beamten werden die Wotjaken und Tschermassen russifizirt, sondern durch die (russischen) Colonisten“ (S. 91). So lange die Wotjaken vor den Russen zurückzogen, sich in die dichten Wälder flüchteten und den russischen Colonisten ihre Ansiedlungen überliessen, konnte von einem Einfluss der Russen auf die Wotjaken keine Rede sein. Jetzt aber, wo Russen und Wotjaken neben und mit einander an einem und demselben Orte wohnen, macht die Russifizirung Fortschritte, zumal da zwischen Russen und Wotjaken auch Heirathen geschlossen werden. — Das geschieht aber erst im Laufe der letzten Hälfte dieses Jahrhunderts (in den Kreisen Malajah, Sarapul und Glasow), erst seit 20 Jahren im Kreise Jelabuga.

Cap. II (S. 80 bis 127). Die Lebensweise der Wotjaken. Die Natur des von ihnen bewohnten Landes, ihre Nachbarn. Natürliche Eigenschaften. Wohnung. Nahrung. Kleidung. Beschäftigung: Ackerbau, Handwerk, Jagd. Kindererziehung. Spiele.

Die Wotjaken bewohnen das ausgedehnte Territorium zwischen dem grossen Fluss Wjätka und dessen Nebenflüssen Nela, Kossa, Tschepza einerseits, sowie der Siwa und der Kama von der Mündung der Siwa bis zur Einmündung der Wjätka andererseits.

Den Charakter jener Gegend lernt man am besten kennen, wenn man auf der grossen Strasse von Wjätka nach Glasow fährt. Die Strasse zieht sich meist an dem recht steilen Ufer des Flusses Tschepza hin; links liegt ein leicht welliges, mit dichten Wäldern bedecktes Land. Dasselbe Bild sieht man in der Höhe der Erdwälle am rechten Ufer der Tschepza: dicke dunkle Wälder — zwischen Niederungen, Sümpfe.

Der Wotjake ist klein von Wuchs und von schwächlichem Körperbau. In Wäldern lebend, ist er halb Ackerbauer geworden, halb Jäger geblieben — zum Handel hat er keine Neigung. Die schlechten Wege — besser die Wälder ohne Wege — lassen die Bewohner lange ohne geeignete Communicationsmittel. Wagen waren bis

zur Hälfte dieses Jahrhunderts im Kreise Glasow nicht bekannt; man ritt oder fuhr in Schlitten (nart). Als eine Erinnerung aus alter Zeit hat sich bis heute die Sitte erhalten, die Toten mittelst eines Schlittens zum Begräbnisplatz zu schaffen.

Was den Charakter der Wotjaken betrifft, so zeigt derselbe zwei hervorragende Züge: eine grosse Zurückhaltung und grosse Schweigsamkeit und eine grenzenlose Geduld. Es schweigen die finsternen Wälder, die den Wotjaken umgeben — der Wotjake selbst schweigt mit; — an Hause und auf dem Felde bei der Arbeit, überall herrscht Schweigen.

Was die physischen Eigenthümlichkeiten des Wotjaken betrifft, so reden alle älteren Forscher von den rötlichen Haaren und der gleichfalls rötlichen, mit Sommersprossen bedeckten Haut, von den blauen oder grauen Augen, von der Kurzsichtigkeit, von dem kleinem Wuchs der Wotjaken. Aber das ist kein richtiges Bild — der Einfluss der die Wotjaken umgebenden Völkerstämme ist sehr nachhaltig gewesen.

Im Dorf Krogolowskoja (Kreis Slobodskoi) waren unter 100 Knaben 43 schwarz- und dunkelhaarig, 57 blondhaarig, davon etwa sechs mit leicht rötlichem Anflug. Viele blonde Knaben hatten schwarze Augen. Im grossen Dorf Soldyr sah der Verfasser mehr als 100 Individuen beiderlei Geschlechts und hatte den Eindruck, dass sie alle dunkel seien.

Die Wotjaken lebten früher in Erdgruben, die mit einem Dach bedeckt waren (Erdhütten); dann machten sie sich Hütten aus Holz — noch jetzt ziehen viele Wotjaken während des Sommers in den Wald und leben in Zelten. — Die Erdhütte hiess Kwa oder Kaa, die Holzhütte Korka. Viele Worte, die sich auf den Verkehr und die Einrichtungen beziehen, sind dem Tatarischen entlehnt, z. B. Bank aus Holz Kibet, Fensterrahmen Sarandyk u. a. m. Wo Tataren (Baschkiren) und Wotjaken zusammen und neben einander wohnen, zeigen ihre Hütten keine Unterschiede. Das niedrige Gebäude wird durch einen Zwischenraum (Flur) in zwei Hälften getheilt, die Sommerhälfte (nicht heizbar) und die Winterhälfte (heizbar). Die Sommerhälfte ist die sanftere, weil man hier weniger wohnt. Gegenüber der Eingangsthür eine Bank (Pritsche), am Fenster die Lialhingshinne der Tataren, die Balsamins, die Fenster geschmückt mit ausgehüteten Handtüchern. Dort, wo Wotjaken und Russen neben und mit einander leben, nähern sich die Einrichtungen der Wotjaken mehr den russischen.

Original ist der Wotjake nur in Betreff seiner Vorrathskammer (Kiste), die er Kenos nennt; sie dient nicht allein zur Ablegkammer, sondern auch als Sommerwohnung, insbesondere für die

Weiber. Hier schläft, arbeitet und wohnt die Frau. Der Kenos ist geräumig, hat mehrere Abtheilungen (Stuben) mit je einem Fenster. In grossen Familien, wo mehrere verheiratete Söhne sind, gibt es zwei bis drei Kenos (Kleonen) auf einem Hofe. Daneben haben sie ihre Backstube, ihre Scheune (ambar) etc. Die sogenannten Einzelhöfe, die von einer Familie bewohnt werden, erscheinen deshalb sehr gross wegen der vielen dazu gehörigen Gebäude. So geht ein Einzelhof ohne scharfe Grenze in ein Dorf über. Der Wotjake bezeichnet beides mit einem und demselben Worte gurt.

Im Innern der Wohnung, im Zimmer, befinden sich an den Wänden Bänke, aber nur ein Stuhl für den Ältesten.

Die Geschirre, die der Wotjake kennt und sich selbst anfertigt, sind aus Holz. Gläserne Gefässe hat er durch die Russen und Tataren kennen gelernt. Der Wotjake hat kein eigenes Wort zur Bezeichnung von Glas. Das hölzerne Geschirr der Wotjaken ist aber nicht so kunstreich angefertigt, wie das der Tscharemisen und Tschuwassen. Doch wird eine besondere Sorgfalt auf die Herstellung von Schalen gelegt, die zum Trinken des Liehlogstranks (Kamyseksa) dienen. Als Material werden die Wurzeln der Birke oder besondere krankhafte Auswüchse der Wurzeln (Kap = Maser) benützt.

Auch in Betreff seiner Kleidung ist der Wotjake heute vollkommen abhängig von seinen russischen und tatarischen Nachbarn. Charakteristisch ist vielleicht nur noch die Kleidung der Weiber: ein weisses leinenes oder hanfenes Hemd mit ausgehüteten gestickten Aermeln, verziert mit Silber, Seide, Wolla u. s. w. Nach der Stickerin kann man das Hemd einer Frau und eines Mädchens unterscheiden. Ueber das Hemd wird ein weisser runder Rock gezogen, schot-d-e-r-e-m. Der Rock ist auf der Brust mit Streifen von rothem Zitz beunth; früher verwandte man seidene und silberne Zisrathe. Unter dem Roeko wird auf der Brust ein gestickter Brustlatz, Kabatsch, getragen. Der Kopffutz ist den Tataren entlehnt: die Weiber tragen eine sogenannte Tschalma (wotj. tyrkischet), die aus einem Handtuch mit gestickten Enden oder einem dreieckigen Tuch gemacht wird, die Mädchen tragen eine weisse, mit einer Troddel oder einer silbernen Münze verzierte Mütze (takja). Bei den Wotjaken in Sarapni und Jelabuga wird heute an die Mütze noch ein schmaler Streifen Leinwand befestigt, der mit Münzen und Spielmarken (Jetons) verziert ist. Der Halschmuck besteht aus Perlen (wefs) oder aus Silbermünzen (kroskal). Besonders charakteristisch ist eine Kette aus grossen weissen Kugeln (Perlen), die an den Schultern getragen wird (Kannul-wess genannt). Früher trugen die Frauen an der Schulter

ein schmales, mit grossen Silbermünzen besetztes Band (kamali).

Die Kleidung der Wotjaken im Kreise Malmysh unterscheidet sich in mancher Hinsicht. Die charakteristischen Brustlatze fehlen, die Stickereien sind geringwerthig; doch hatten sie einen eigenenthümlichen Kopfputz, „aischoa“ von cylindrischer oder conischer Form. Jetzt ist der Kopfputz nicht mehr im Gebrauch. Er glich dem Kopfputz der Tschoremissen (achurka).

Die Fussbekleidung der Weiber besteht aus dicken wollenen Strümpfen und Bast-schuhen (russ. lapti = Pstela).

Sehr beliebt sind hante Gürtel, bei Männern wie bei Frauen.

Die Männerkleidung hat nichts Charakteristisches; die Männer tragen tatarische oder russische Kopfbedeckung, an den Füssen Bast-schuhe (lapti) oder russische Stiefel.

Die Nahrung des Wotjaken richtet sich nach seinem Erwerb: wo er sich neben der Landwirthschaft mit Jagd beschäftigen kann, geniesst er Fleisch, sonst nicht. Er ist Ackerbauer, baut Roggen, Hafer u. s. w., düngt seinen Acker, hält sich sein Rindvieh — eine kleine Rasse, die wenig Milch giebt.

Der Wotjake ist ein ausgesuchter Jäger, der von Jugend auf mit Leidenschaft der Jagd sich hingiebt, nicht allein zum Vergnügen, sondern auch um des Erwerbes der Nahrung willen; er jagt Eichhörnchen, Hasen, Haselhühner.

Besonders beliebt ist die Bienenarbeit bei den Wotjaken; ein Bauer hat oft 100 bis 150 Stöcke, doch sind die Erträge jetzt nicht mehr so reichlich wie früher.

Mit anderen Geschäften giebt der Wotjake sich nicht gern ab; die Zahl der Handwerker ist sehr gering; bevorzugt wird die Arbeit im Walde (Holzfällen).

Die Weiber machen gute häusliche Handarbeiten, Webereien, Stickereien u. s. w.

Die Weiber bereiten auch das Lieblingsgetränk Kamyschka, eine Art schlecht gereinigten Kernbranntwein. Den Männern, insbesondere den Russen, ist der Zutritt zu den kleinen Brauntweinbrennereien untersagt. — Der Wotjake ist stolz auf die Güte seines Brantweins, er unterscheidet drei verschiedene Sorten.

Die Speise der Wotjaken besteht grösstentheils aus Vegetabilien: Roggenbrot, Suppe aus Grütze, Erbsen, dicker Grützenbrei, verschiedene Arten von Pfannkuchen (hlini) u. s. w. — Milch ist selten, Butter wie Käse gelten als Leckerbissen, Luxus. Fleisch wird selten gegessen, nur an Feiertagen (bei Opfermahlzeiten). Das Fleisch wird nie gebraten, sondern mit Grütze und in Teig eingeschlossen gekocht. Wenn die Jagd ergiebig ist, so verpeist der Wotjake Hasen, wehl auch

ein Reuthier, er verschnüdt aber auch nicht Krähen u. s. w.

Der Wotjake ist jetzt im Allgemeinen schlecht genährt und deshalb schwächlich, aber bei guter Nahrung und guter Verpflegung gewinnt er bald Kräfte, und sein Wachstum wird stärker.

Bemerkenswerth sind die Spiele. Die Kinderspiele sind wesentlich dieselben wie die der Russen, dagegen tragen die Spiele der Erwachsenen ein ganz anderes Gepräge. Ein grosser Theil dieser Spiele erinnert an die Brautwerbung, den Raub der Braut u. s. w., wie sie in alter Zeit üblich waren. Ein anderer Theil ist offenbar religiösen Ursprungs. Die meisten Spiele sind nicht zu erklären. —

Cap. III (S. 128 bis 173). Die Entwicklung der Familie und der Gemeinde. Die Spuren des früheren Hetärismus in der Sprache und in den gegenwärtigen Sitten. Die Frage nach der Materität bei den Wotjaken. Die Form der Polyandria, Polygynie, Monogynie, Endogamie und Exogamie. Die Form der Brautwerbung in historischer Entwicklung. Gegenwärtige Zusammensetzung einer wotjakischen Familie. Käso. Die Lage der Frau. Beziehung auf den Nachharn. Die gegenwärtige Gemeinde. Wirthschaftliche Verhältnisse der Gemeinde. Die Spuren grösserer allgemeiner (religiöser) Verbindungen: mer und el.

Die Materialien zu einer Geschichte der Familie und Gemeinde sind nicht allein in der Sprache und der Poesie eines Volkes zu finden, sondern auch in den Sitten und Gebräuchen, wie in den gegenwärtigen Einrichtungen des Lebens.

In einer früheren Abhandlung über die Tschoremissen hat der Verfasser dargethan, dass die Familie der östlichen (Wolga-Kama-Finnen sowie der sibirischen Finnen) sich allmählig aus der communen Ehe (Hetärismus) durch die Levirat-Ehe in die Polygamie und Monogamie verwandelt hat. Auch die Familie der Wotjaken hat in ähnlicher Weise alle die verschiedenen Stadien der Entwicklung durchgemacht.

Die Worte, die zur Bezeichnung der Familienglieder im Gebrauch bei den Wotjaken sind, lauten: ai = Vater, das männliche Thier (Männchen), pöress-ai = Onkel, der älter ist als der Vater, Grossvater.

agai = der ältere Bruder, Vater, Onkel, Grossvater.

njanja = Vater, Onkel, älterer Bruder.

mumy = Mutter, das weibliche Thier (Weibchen).

eke = Knabe, jüngerer Bruder (Soha = pi).

nyl = Mädchen, Tochter.

dydy = Kind, Tochter, Mädchen, jüngere

Schwester, Frau des jüngeren Bruders.

apai = Tante, ältere Schwester u. s. w. u. s. w.

Bei der Durchsicht dieses Verzeichnisses ergibt sich, dass es keinen Ausdruck giebt zur Bezeichnung bestimmter Blutsverwandtschaft, die zwischen einem haliebigen Knaben oder Mädchen und einem der Erwachsenen besteht — auch nicht zur Bezeichnung verwandtschaftlicher Bande zweier Individuen, die von gleichen Eltern abstammen. Die Sprache giebt nur die Möglichkeit, die Glieder der Familie, abgesehen von ihrem Geschlecht, nach ihrem Alter zu ordnen. Diese Terminologie führt uns in eine Zeit, wo die Eltern nicht ihre Kinder und die Kinder nicht ihre Eltern kannten. (Hetarismus oder die Communalehre.) Bei den angeordneten Geschlechtsbeziehungen konnten die Mitglieder einer und derselben Gemeinde nicht unterscheiden, wer unter all den Kindern speciell ihnen sein Leben verdankte.

Die Spuren dieses Hetarismus haben sich aber auch in den Ausdrücken erhalten, mit denen die Beziehungen zwischen Mann und Frau im Allgemeinen gekennzeichnet werden. Kart bedeutet Mann und Ehemann, Liebhaber und Bräutigam, Kyschne heisst Frau und Ehefrau, peras die Geliebte, Ehefrau, auch die Magd. Es giebt keinen Ausdruck zur Bezeichnung dessen, was heute als Ehebruch angesehen wird. Die Sitten und Gebräuche der heutigen Wotjaken sind nach dieser Seite hin sehr frei (man vergleiche darüber, was M. Buch in seiner bemerkenswerthen Arbeit über die Wotjaken mittheilt). Dass ein Mädchen vor ihrer Ehe Kinder zur Welt bringt, galt bis vor 50 Jahren nicht als ein Nachtheil, sondern als ein Vortheil. Eine solche Tochter gaben die Eltern ungern aus dem Hause: „Sie ist eine gute Arbeiterin und hat uns auch ohne Ehemann Arbeiter fürs Haus geliefert.“ — Auch die üblichen Spiele und Belustigungen gewähren der wotjakischen Jugend vollkommene Freiheit.

Mit der geschlossenen Ehe ändern sich die Verhältnisse. Die Ehe macht der Freiheit der Gefühle ein kurzes Ende. Das lockere Mädchen wird zu einer treuen Ehefrau. Doch berichten Reisende aus dem vorigen Jahrhundert manches, was davon Kunde giebt, dass die Wotjaken ihren Gastfreunden gewisse Rechte auf ihre Ehefrauen einräumten. Bei den heidnischen Wotjaken im Kreis Jelabuga soll diese Form von Hetarismus noch heute bestehen (Bechtzew).

Mit der Communalehre (Hetarismus) ist aber sehr oft vereinigt — vielleicht sogar ohne Annahme — die sogen. Maternität oder das Mutterrecht. Der Verfasser hat es sich auf seinen Forschungsreisen angelegen sein lassen, zu ermitteln, ob unter den Wotjaken sich vielleicht Spuren jener Beziehungen erhalten haben, doch ist er zu keinen entscheidenden Ergebnissen gelangt. Ref. giebt daher die eingehenden sprachwissenschaftlichen Auseinandersetzungen des Verfassers nicht wieder.

Für die Möglichkeit der früheren Existenz der Maternität sprechen einige Thatsaehen des gewöhnlichen Lebens der Wotjaken. Der Ehemann nennt seine Frau nicht bei ihrem Vornamen, auch nicht (nach russischer Sitte) bei ihrem Vaternamen, sondern bei dem Namen, den die Frau von ihrer Mutter oder Grossmutter geerbt hat. Wir haben somit einen eigenen erblichen Familiennamen, der auf eine Stammhalterin zurückgeht. Diese Namen der Frauen sind die sogenannten Geschlechtsnamen (Werschäd); von einigen dieser Namen behaupten die Wotjaken, dass es ursprüngliche Namen längst vergangener Göttinnen seien. Vielleicht waren es auch keine Göttinnen, sondern nur „Heldinnen“, denn der wotjakischen Sprache fehlt ein besonderer Ausdruck für das Wort „Göttin“. — Dies sowie der Umstand, dass in einzelnen Familien nicht einem Gette, sondern einer Göttin als Begründerin des Hauses geopfert wird, scheint doch auf eine gewisse Bevorzugung des mütterlichen Elements hinzuweisen.

Als Uebergangsstadien zur heutigen Familienordnung seien die verschiedenen Formen der Polyandrie anzusehen, so meint der Verfasser. Er erklärt einige Sagen als Erläuterungen an die früher bestandene Polyandrie aus Mangel an Weibern. Er führt ferner als verborgene Polyandrie folgenden Umstand auf: Ein Familienvater verheirathet seinen namdiligen (8 bis 12 Jahre alten) Sohn mit einem älteren Mädchen und nimmt dieses in sein Haus. Derartige Heirathen sind längst verboten, aber sie werden bis auf den heutigen Tag dennoch geschlossen. Sie führen zu gewissen intimen Beziehungen zwischen Schwiegervater und Schwiegertochter, für die die russische Sprache einen besonderen Ausdruck hat (snochatschewo, von ssoecha = die Schwiegertochter). Die junge Frau leht im Hause ihrer Schwiegereltern viele Jahre, bis ihr Mann erwachsen ist, neben der alten Schwiegermutter, die ihren Mann heirathete, als er noch ein Kind war.

Als eine weitere Uebergangsform ist die Polygamie anzusehen, die bei den heidnischen Wotjaken heute noch hier und da angetroffen wird.

Hinweise auf die archaische Form der Familie finden sich auch auf dem ausgedehnten Gebiet der häuslichen Sitte und Ordnung.

Bei den Wotjaken des Kreises Sarapul existirte — oder existirt vielleicht noch — folgender Gebrauch: Wenn zur Brautwerbung die Freierwiber in das Haus des Vaters der Braut kommen, um die Braut zu holen, und dieselbe nachtügen, so schläft der Älteste von ihnen auf dem Bette der Braut. Dies Bett bleibt von nun an den Gastfreunden zur Verfügung auch zu späterer Zeit, sobald die Braut längst in das Haus des Bräutigams abgeführt ist: es schläft dasehst stets der jüngste Gastfreund. Der Gast legt am Morgen

einige kleine Münzen unter das Kopfkissen. Darf man nicht annehmen, dass dieser Brauch die Rechte aller Männer einer Familie auf die neu eintretende Frau symbolisirt?

Auch die Form und die Bedingungen, unter denen eine Verlobung resp. Heirath vor sich geht, vervollständigen das Bild der alten Familienbeziehungen.

Eine Entführung der Braut mit Gewalt (Raub) findet anch heute noch statt, wönnleich in etwas gemilderter Form wie früher. An einigen Orten wird der Raub nur symbolisirt.

Das nächste Stadium ist der Kauf der Braut. Neben dem Turk-Worte Kalym braneht der Wotjake ein eigenes Wort *iy-dan* (der Preis des Kopfes). Der Verkauf der Braut ist ein Zeichen der Anrechte des Vaters an sein Kind. Doeh heute nehmen nicht nur der Vater, sondern auch die anderen Mitglieder der Familie Geldgeschenke von den Freiwerbern, insbesondere der Bruder der Braut, gleichsam als sei er (neben der Mutter) der erste Mann, der sein Anrecht auf die verkaufte Braut geltend macht. Heute pflegt übrige jeder Eheschließung eine Vereinbarung unter den jungen Leuten erst vorausgehen.

Eine Familie der Wotjaken besteht jetzt aus 25 bis 40 Menschen, die auf einem Hof wohnen. An der Spitze steht der *Küso*, der Wirth: entweder der Vater einiger verheiratheter oder unverheiratheter Brüder, oder der älteste Bruder, trotzdem dass der Vater noch am Leben ist. Der *Küso* ist aber nicht allein der Vater als Urheber des Geschlechts, sondern anch der Leiter der Arbeit. Sobald der Vater zur Arbeit nicht mehr geeignet ist, übergibt er sein Recht dem ältesten Sohn. Die Brüder können aber ihren *Küso* bei Seite schieben, sobald er faul ist und nicht gehörig für seine Familie sorgt, — sie wählen sich einen neuen *Küso*, wobei sie dann nicht das Alter, sondern die wirthschaftlichen Eigenschaften des Gewählten berücksichtigen. Wo unmündige Kinder sind, kann sogar ein Arbeiter zum „Ältesten“ *Küso* bestimmt werden.

Das Recht des „Ältesten“ (*Küso*) ist das Recht des Vaters der Familie.

Bei Erkrankung eines Kindes wird mit dem Kinde folgendermassen verfahren: Das erkrankte Kind wird auf die Strasse gesetzt und auf einen Kebrichtaufen gelegt. Dann kommt, wie bereits im Voraus abgemacht, ein Familienglied, nimmt das Kind anf, murmelt über demselben allerlei Segensformeln, trägt es in die Hütte der Eltern und wünscht ihnen Glück zur Geburt eines Kindes; das Kind erhält anch sofort einen anderen Namen. In anderen Fällen findet wirklich ein Umtausch statt: man bringt den Eltern ein anderes neugeborenes Kind. Darf man vielleicht hierin eine Erinnerung an die alte Sitte der An-

setzung einzelner, insbesondere kranker Kinder seheu?

An die Macht der Eltern, die Kinder zu verkaufen, erinnert der Gebrauch, bei Adoption eine — wenn auch noch so geringe — Zahlung an leisten. Der Vater hat aber heute noch die Macht, seinen Sohn als Arbeiter zu vermieten, oder ihn fortzujagen, oder ihn zu erlösen, der Sohn hat kein Recht zu klagen. Das Recht des Vaters auf den Sohn erstreckt sich anch auf die Familie des Sohnes, dessen Frau und Kinder. Die Kinder sind — als Arbeitskräfte — das Eigenthum der Eltern. Bei der Verlobung behält sich der Vater der Braut das Recht vor, die Braut noch eine Zeit lang — bis fünf Jahre — in seinem Hause zu halten, weil er die Arbeitskraft braucht. Nach dem Tode des Mannes tritt der Vater wieder in seine Rechte als Besitzer der Tochter. Wenn die Familie des Verstorbenen die Wittve behalten will, z. B. um sie mit dem jüngeren Bruder des Verstorbenen zu verheirathen, so muss der Vater der Wittve seine Einwilligung geben.

Die Kinder gelten wirthschaftlich als ansehatständig — der Vater ist verantwortlich für ihre Schulden und für den Schaden, den sie anderen Personen verursachen.

Alle diese Rechte übt an Stelle des Vaters der Älteste, der sogenannte *Küso*, aus, mit dem Unterschied, dass der Vater ganz frei ist, während der *Küso* erst mit dem Familienrath sich aus einander setzen muss.

Der Familienrath oder die Familiengemeinde tritt besonders in Thätigkeit beim Ableben des Vaters. Es bildet sich da oft eine Familiengemeinde, um die Wirthschaft in geböriger Weise besser führen an können. Die Glieder leben gesondert in einzelnen Hütten, aber nehmen die Mahlzeiten gemeinschaftlich ein u. s. w.

In der Ehe ist der Mann das Haupt, er konnte früher mit der Frau verfahren wie mit einer Sache. Bei den heidnischen Wotjaken hat der Ehemann auch heute noch das Recht, die Frau zu verjagen, wenn sie ihm untrou geworden oder wenn sie unfruchtbar ist. Eine Scheidung kann bei den heidnischen Wotjaken anch stattfinden; das Wort dafür lautet *kysechno-djnykskem* (= Fortjagen der Frau). Die Scheidung erfolgt durch den Spruch gewählter Schiedsrichter — drei von jeder Seite.

Die abhängige Lage der Frau giebt sich anch sonst kund im häuslichen Leben. Die Frauen essen gesondert von den Männern. Auf den Ehrenplatz oder auf den Stuhl des *Küso* darf die Frau sich nicht setzen in Gegenwart des Mannes. Die Braut, die junge Frau oder Schwiegertochter ist noch eingeäschter in ihren Rechten, sie muss sich anfangs vor dem Schwiegervater verhalten, im Laufe der ersten Jahre darf sie kein Wort mit ihm sprechen, nicht einmal seinen

Namen nennen. Im Uebertretungsfall muss sie eine Strafe oder ein Geschenk erliegen.

In wirtschaftlicher Hinsicht ist die Frau weniger eingeschränkt als in persönlicher: der Frau liegt die häusliche Arbeit ob, die Sorge um die Bereitung des Lieblingsgetränks Kamyschka; darüber verfügt die Frau ganz frei — der Mann hat kein Recht, ohne Einwilligung der Frau, den Brauntwein an verschenken.

Trotz der Abhängigkeit, in der die Frau sich in der Familie befindet, geniesst sie in der Gemeinde alle Rechte des Mannes. Die Wotjaken halten die Frau nicht von den Cultusangelegenheiten fern, ja mitunter spielen die Frauen und die Mädchen sogar bei dem Gottesdienst eine Hauptrolle. In der Umgebung der Fabrik von Ischewok vollführen die Mädchen den Gebrauch der Teufel- austreibung (Schaitan). Bei anderen Gelegenheiten, zur Zeit des Sommerfestes „Gusehdor“, wählen die Mädchen einen „Opferpriester“, und die älteste der Frauen übernimmt die Rolle eines Opferpriesters, betet und opfert. — Nur von gewissen Opferungen sind die Frauen ausgeschlossen, z. B. wenn dem Keremet geopfert wird. (Keremet ist ein Gott oder Geist, den die Wotjaken durch die Tseheremissen von den Türken entlehnt haben — sie beobachteten dabei türkische Sitten — Ausschliessung der Frauen.) — Doch giebt es auch Feste der Frauen, an denen die Männer keinen Antheil nehmen.

Ueber die Familien hinaus haben die Wotjaken noch andere Genossenschaften: der Bund der Nachbarn (bolak = Nachbar). Unter bolak werden jedoch nicht allein die Nachbarn, sondern auch die entfernteren Verwandten einbegriffen — sie nehmen Antheil an Beerdigungen, Gottesdiensten, Unglücksfällen u. s. w.

Das Dorf — die Vereinigung einiger Höfe — heisst „gurt“. Die Vereinigung der Bewohner eines „gurt“, eines Dorfes — der Gemeinderath heisst kenesch — er bestimmt den Termin der Ackerbestellung, der Opferungen, die Art der Opfer, er beaufsichtigt die Jugend und ordnet, wo es nöthig erscheint, die Familienangelegenheiten der Einzelnen, z. B. bei Scheidungen, bei Ausführung einer sogenannten Leviratsche, der Heirath des jüngeren Bruders mit der Wittve des älteren. — Nicht allein bei den heidnischen, sondern auch bei den christlichen Wotjaken zeigt sich der Einfluss des kenesch — auch in Heirathangelegenheiten. Wenn der Ernährer der Familie gestorben, so weist der Kenesch der jungen Wittve einen anderen Mann zur Leitung des Hofes oder einen anderen Ehemann nach. — Jeder Familienstreit unterliegt der Gerichtsbarkeit des Kenesch — auch die einzelnen Glieder einer Gemeinde sind dem Kenesch unterworfen; er straft die Verbrecher — Diebe, regelt Grenzstreitigkeiten zwischen den Nachbarn

— die Strafen zeigen oft deutlich arcaistische Kennzeichen. In alten Zeiten konnte der Kenesch auch Todesurtheile aussprechen.

Ueber die Dergemeinde hinaus haben die Wotjaken noch umfassendere Vereinigungen, „mer“ und „el“. — Diese Verbindungen haben heute keinen bürgerlichen Charakter, sondern sind als Religionsgenossenschaften aufzufassen. — Mer ist auch den Tseheremissen bekannt — man vermuthet, dass auch bei den alten Tschuden der „Mer“ existirte. — Im Kreise Malmysh ist eine Gegend benannt Tschudal-mer-hussy, das soll heissen das Feld des tschudischen Mer. Heute haben sich die Mer noch erhalten im Kreise Birk (Gouv. Ufa), es sind Vereinigungen einiger (z. B. sieben) Dörfer zu Zwecken bestimmter Opferungen. El umfasst alle diejenigen Personen, die von einem und demselben Stammvater ihren Ursprung herleiten, d. h. alle die einer „Sippe“ angehörigen Personen. Sie versammeln sich an bestimmten Opferungen.

Cap. IV (S. 172 bis 192). Glauben der Wotjaken. Vorläufige Bemerkungen über die Sprache in Verbindung mit dem Glauben. Aneebnungen der Wotjaken über Schlaf und Tod. Vorstellungen über die Seele und über die Seelen der Verstorbenen in der Volkspoesie, in Bestattungen und Erinnerungsgebräuchen. Ursprung des Vorfahren- (Todten-) Cultus.

Die Sprache der Wotjaken ist noch nicht hinreichend bekannt. Das Wörterbuch Wiedemann's ist nach dem Urtheil der Sprachgelehrten nicht vollständig, doch darf dieser Umstand nicht davon abhalten, aus dem vorliegenden Material kulturhistorische Schlüsse an ziehen. Abstrakte Worte fehlen der wotjaken Sprache gänzlich; man hat derartige Worte aus der Turk-Sprache übernommen oder durch Anhängung türkischer Suffixa an wotjakenische Worte gebildet. Diese Armut des Wortschatzes zeigt sich auch darin, dass die einzelnen Worte sehr verschiedene Bedeutung haben, und darin, dass zwischen der Ursache einer Thätigkeit und der Thätigkeit selbst kein Unterschied gemacht wird; z. B. osh heisst Krieg, Schlacht, Heer; doi heisst Noth, Krankheit, Gift, Zanberei u. s. w.

Jeder Gegenstand in der Natur hat eine Seele (oder einen Geist). Der Geist ist die ewige effiziente des Gegenstandes. Die Wotjaken des Kreises Birk sprechen das offen aus. Eine Ernte findet nicht statt, sobald der Geist des Kornes (dritj urt) auf ein anderes Feld übergegangen ist.

Auch im Menschen existirt ein Etwas, das ihm den Ursprung gah: die Seele (In) oder urt). Hat ein grosser Schreck die Glieder eines Wotjaken seitweilig gelähmt, ist bald darauf die Kraft

wiedergekehrt, so sagt er: „urtes koschkem — die Seele ist fortgegangen“, um damit einen grossen Schrecken anzuzeigen. So erklären sich die Wotjaken die Wanderungen, die der Mensch während des Schlafes im Traume macht. Der Leih liegt, aber die Seele hat den Leib verlassen und wandert; als Ein- und Ausgangsöffnung benutzt sie den Mund. So fasst aneh der Wotjake den Tod nur auf als eine vorübergehende Auswanderung der Seele aus dem Leibe, ähnlich wie bei dem Schrecken und dem Schlaf. Der Tod heisst Inl-poton (wörtlich Ausgang der Seele). Die Märchen und Erzählungen der Wotjaken geben vielfach dieser Vorstellung Ausdruck: die Seele kann zeitweilig in den Körper wieder zurückkehren, und der Todte kann dann seine Verwandten wieder besuchen. — Wir müssen hier auf die Wiederholung aller vom Verfasser mitgetheilten Belege verzichten. Eine Sage thut dar, dass nach dem Tode eines Zaubers die Seele allerlei Wanderungen macht und die Lebenden beunruhigt. — Um das zu verhindern, schlägt der Wotjake einen Heilkeil in das Grab.

Bei den Bestattungsfestlichkeiten, die der Verfasser auf Grund seiner eigenen Beobachtungen schildert, wird diese Anschauung festgehalten. Der gewaschene und angekleidete Leichnam wird auf eine Bank gelegt; die älteste Frau im Hause setzt Schalen mit Gebäck (Fladen) und Fleisch um den Todten. Der älteste Mann in der Familie nimmt einen Fladen, hiebt dreimal ein Stück ab und legt die Stücke in eine Schale, in die andere Schale giesst er etwas Brautwein (Kumysehka). Dabei spricht er: „Auf dieser Welt hast du gut gelebt, lebe aneh gut in der anderen. Quäle und bedränge uns nicht. Behüte unser gutes Vieh; beaufsichtige unsere Kinder. Sammle um dich die Todten. Behüte unser gutes Vieh vor den Flüssen und Abgründen. Weiter kann ich nichts sagen, ärger dich nicht. Lebe gut in jener Welt, greife nicht nach hinten und nach vorn, jage nicht!“ — Nach dem Ältesten kommen die jungen Männer an die Reihe, sie thun dasselbe unter Hinzufügung derselben Worte.

Anch wenn der Todte ins Grab gelegt wird, setzen sie die Unterhaltung mit ihm fort: „Du hast nun eine neue Hütte gefunden, wir haben sie gut aufgebaut, lebe gut, ärger dich nicht!“ Der Todte heilt nur kurze Zeit im Hause; ist der Tod am Morgen eingetreten, so wird die Leiche wo möglich am Abend bestattet. Die Nachbarn und Freunde erscheinen im Hause des Verstorbenen; ein jeder bringt Brautwein mit, giesst etwas in die Schale des Todten, trinkt selbst und wünscht dem Verstorbenen Glück in seinem neuen Leibe: „Bleibe gesund, lebe gut, jage nicht nach uns, sei uns nicht böse!“ Sobald der Todte aufgehoben und ans der Stube getragen wird, sagen die Hinterliebten: „Möge das Glück und das Ge-

lingen nicht von uns gehen, möge es bei uns bleiben!“

Der Sarg wird dann unter Gesängen anfangs getragen, später auf einen Schlitten oder Wagen gelegt und auf den Begräbnisplatz geführt. Die Leidtragenden führen viel Speisen und Getränke mit sich. Am Grabe des Todten findet eine Mahlzeit statt. Der Todte und die früher Verstorbenen werden eingeladen, mit den Leidtragenden zu trinken und zu essen. Ein Theil der Speisen und Getränke heilt auf dem Grabe zurück, der andere Theil wird eingegraben. Die Gemüthsverfassung der Schmansenden ist keine traurige, man singt fröhliche Weisen.

An einzelnen Orten wird allerlei Gebäck in das offene Grab geworfen; die Kinder werfen Beeren und Gemüße; im Kreise Malmysb fügt man noch Geld hinzu und sagt: „Ich gebe dir Silber und Gold, ärger dich nicht, wir keinen Zorn auf uns, beaufsichtige gut die Söhne und Töchter, n. s. w.“

Dies hingelegene Geld heisst: ma s' - iem kertym, Zahlung der Erde.

Unter den Gedächtnisfeiern, die für die Todten veranstaltet werden, ist die Jahresfeier die wichtigste, weil dann die Todten sich aus der Nachbarschaft der Lebenden entfernen. Am Tage der Jahresfeier wird ein Thier geschlachtet, das bei der Geburt dem Todten versprochen worden war. Ein Opferpriester wird eingeladen, der vor der Mahlzeit sich an den Verstorbenen wendet und ihn einladet, zur Mahlzeit zu kommen: „Dein Jahr ist um, wir bringen dir ein blutiges Opfer, einen reifarbenen Hengst mit diebter Mähne. Ärger dich nicht, beaufsichtige gut unser gutes Vieh, greife es weder vorn noch hinten an. Sammle alle Verstorbenen an dich! Bleibe gesund, komme herbei, mit dem Volk zu essen und zu trinken! Auch ihr Greise und Mütterchen, kommt esen und trinken!“

Erscheint der Verstorbene einem im Traum, so wird sofort ein „tyron“ gemacht. Auf dem Daeh des Kellers oder an einem anderen Orte legt man ein Ei nieder und verspricht dem Todten, ein Gedächtnismahl zu halten, d. h. eine Mahlzeit zu bereiten. Das Essen — Grütze — wird sofort gekocht. Einen Theil verspeist die Familie, ein Theil wird in eine Schale gethan und fortgestellt. Dabei spricht das Haupt der Familie dieselben Bitten aus, wie bei dem ersten Todtenmahl.

Nach den Mittheilungen anderer Beobachter hat man (im Kreise Glasow) den Todten Butter und getrocknetes Fleisch in den Mund gesteckt, die Mutter hat ihrem todtten Kinde noch einmal die Brust gereicht. Hier und da gießt man bei der Beerdigung Brautwein ins Grab.

Alein nicht nur Speise und Trank, sondern

auch andere Gegenstände, die zum Leben gehören, werden dem Toten ins Grab mitgegeben, denn der Tote behält eben nach den Vorstellungen der Wotjaken alle Eigenschaften und Bedürfnisse der Lebenden. Früher begrub man zur Winterzeit den Toten mit einem Felt; jetzt wird dem Toten ein Kessel, ein Beil, Werkzeuge zum Flechten der Bastschuhe und andere Sachen mitgegeben; noch einiger Zeit wird dem verstorbenen Mann ein Pferd, der verstorbenen Frau eine Kuh geschlachtet.

Wie lange diese Existenz der Verstorbenen andauert, ist nicht direct ausgesprochen: man meint, alle Verstorbenen könnten eine unbestimmte lange Zeit existiren. Ein eigenes Wort für Ewigkeit besitzen die Wotjaken in ihrer Sprache nicht, sie haben die entsprechenden Worte der türkischen Sprache entlehnt (*emraz-dünja*). Die Wotjaken glauben, dass die Seelen der Verstorbenen eines Geschlechts, einer Sippe bei einander leben, wie eine Familie, und dass an der Spitze der Ahnherren steht.

Ueber besondere Fähigkeiten der Verstorbenen geben die Sagen Aufschluss. Die Todten können aus dem Grabe nicht hervorkommen, sie können sich verwandeln, sie haben Wunderhemden, durch deren Besitz sie sich unsichtbar machen u. s. w. Der Verstorbene hat eben in Folge seines Todes allerlei wunderbare Kräfte und neue Eigenschaften gewonnen. Daher bittet man ihn: „Grossväterchen, schenke uns keine Krankheiten u. s. w. Siehst du, ich bereite dir ein Gedächtnismahl, thue uns nichts Böses, besuchsichtige uns gut, behüte uns etc.“ An anderen Orten bitten sie, dass die Todten ihnen gutes Korn und gute Speise geben.

Der Wotjake gedenkt stets des Verstorbenen und hält es für nöthig, ihn an beschenken. Wenn er an einer Hochzeit oder zu Gaste geht, so wirft er hinter den Zann oder die Pforte ein Stückchen Brot und bittet die Verstorbenen um ihren Segen. Die Schaffer, die die Braut dem Bräutigam zuführen, thun dasselbe. Ist die Ernte beendet, so bringt das Dorf den Verstorbenen ein Opfer und bittet sie, sich nicht zu erzürnen; ebenso verfährt der Wotjake beim Neuban eines Hauses u. s. w. Die Todten sind überall: sie halten bei der Geburt das Kind zurück, sie schicken ihren Verwandten schlimme Krankheiten, sie treiben das Vieh in den Wald u. s. w.

Die Wotjaken haben die Vorstellung, dass die Leute in alter Zeit besondere Helden gewesen, ausgerüstet mit übernatürlichen Kräften; da nun die Verstorbenen aneh alle Eigenschaften der Lebenden sich bewahren, so wurden hier offenbar beide Vorstellungen mit einander vermengt, und in Folge dessen ergab sich daraus die Ansicht, dass alle Todten übernatürliche Wesen mit übernatürlichen Kräften versehen und daher verehrungswürdig sind.

Cap. V (S. 193 bis 242). Aberglaube der Wotjaken. Die Geister der Naturereignisse. Gesehichte Inmars. Fetisheismus und Anthropomorphismus. Die Entstehung spiritualistischer Vorstellungen von den Gottheiten und die Spuren derselben im Cultus. Die Frage nach den Menschenopfern und die Verbindung derselben mit der Epoche des Cannibalismus. Der Einfluss des Islams und des Christenthums auf die Entwicklung der religiösen Ideen der Wotjaken.

Der Wotjake hat die Vorstellung von Leib und Seele des Menschen aneh auf die ihn umgebende Natur übertragen; er hat die ganze Welt mit einer Menge von Wesen bevölkert, die ihrer Natur nach menschensähnlich sein sollen. Dem Wotjaken ist alles belebt: er hat menschenähnliche Geister der Häuser, der Gewässer, der Wilder, der Winde u. s. w.

Der Wotjake kennt einen Haageist, „Korkamurt“, einen alten Mann im Schafpelz; er ist unsichtbar, doch kann man ihn fühlen und greifen. Er arbeitet baweilten für den Besitzer des Hauses. Er vertauscht seine eigenen Kinder mit denen des Hauses, — er kann in einen Menschen sieb verwandeln, sobald ihm ein Kreuz angehängt wird. Man zeigt im Kreise Sarapal Dörfer, deren Einwohner von solchen Haageistern abstammen sollen; sie zeichnen sich durch dunkles Haar und dunkle Haut aus.

Der Gid-murt oder Gondyr-murt lebt in den Pferdeställen, er pflegt die Pferde. — Er ist ein kleiner Greis von nur $\frac{1}{2}$ Arschin (35 cm) Körpergrösse. Nach anderen Mittheilungen hat er die Gestalt eines Bären.

Der Tedi-murt oder Mantseho-murt lebt in den Badestuben, ein hochgewachsener Mann in mittleren Jahren, bekleidet mit einem weissen Hemd und mit weissen Hosen.

Der Obin-murt wohnt in der Getreidedarre (Riege).

Der Wascho oder Wascho-los wohnt in leeren, von ihren Herren verlassenem Wohngebäuden. Er kann unter sehr verschiedenen Gestalten sieb zeigen, es giebt männliche und weibliche Wascho. Der Verfasser citirt einzelne Sagen, die er einer von Perwnehin herangegebenen Sammlung entlehnt hat.

Der Mesha-Utis ist ein hütiger Mann in weisser Kleidung und grauer Mütze; er besetzt die Ackerfelder vor Insecten und Vögeln.

Acker-mur-Utis behütet die Flüsse vor dem Eintrocknen.

Zu den Waldgeistern gehört der Njulesamurt, deren es eine grosse Menge giebt; sie können sehr gross und sehr klein sein, aneh die Gestalt eines gewöhnlichen Mannes annehmen; sie

wohnen im Walde in Höhlen und Erdgruben, sie tragen gewöhnliche Kleidung, heirathen und schmausen. Sie haben Pferde, die aber fliegen können. Sie unterscheiden sich von den Menschen durch ihre grosse Körperstärke und ihre schwarze Hautfarbe; sie gehen Verbindungen ein mit den Frauen. Man kann sie aber verbrennen oder auch erschiessen, wenn man die Flinte mit Lindenholzspänen ladet. Im Walde beaufsichtigt der Njales-murt die Thiere, führt den Menschen die Jagdbeute zu, besorgt für die Hansthiere das Futter. —

In alter Zeit soll es im Walde noch mehr andere Geister gegeben haben, darunter Iskalpyd-murt, eine menschliche Gestalt mit sehr behaarten Beinen und Hüften: ein Feind der Menschen, die er frisst. Der Pales-murt ist gleichsam nur ein halber Mensch; er hat nur einen Arm, ein Bein, ein Auge, nur Nase und Mund sind wie beim Menschen. Knapine-murt ist ein schrecklicher Mensch mit langen Wolfsähnen, der sich von Menschenfleisch nährt; aber er kann getödtet werden.

Die Wassergeister, Wa-murt, leben in Flüssen, Seen und Brunnen. Sie werden als gewöhnliche Menschen beschrieben, nach einigen Berichterstattern (Wereschagin) als sonderbare Gestalten, die ein Auge auf dem Rücken und lange Haare haben; die Finger können ihnen abfallen, aber es wachsen ihnen dann neue wieder. Wenn man junge Händchen lebend ins Wasser wirft, so beiszen sie sich an der Brust des weiblichen Wamurt fest. Die Wm-murt leben in Familien und vermehren sich; ihre Frauen gebären unter Schmerzen. Sie leben wie gewöhnliche Menschen, können sich mit diesen verheirathen, können, wie diese, sterben. — Wie die Wm-murt im Wasser leben können, ist ebenso ein Geheimnis, wie des Lebens der Todten im Grabe. Sie sollen sich den Körper mit einer bestimmten Salbe einreiben, dann können sie im Wasser wie auf der Erde gehen. Wenn der Mensch diese Salbe gebraucht, ist er unsichtbar u. s. w.

Die Geister des Windes sind Tyl-murt und Tyl-pori. Sie haben menschliche Gestalt, wohnen in guten Häusern, sind ausserordentlich kräftig, rauben sich menschliche Frauen, um sie zu ihren Weibern zu machen.

Es giebt ferner Einzelgeister, z. B. einen Geist der Sonne, des Mondes, des Himmels, des Donners, des Blitzes, des Regens; die Geister werden anthropomorphisirt, bald als Männer, bald als Weiber.

Eine besondere Stellung nehmen die Göttergestalten Inmar und Kwas ein. Man hat das Wort erklären wollen: In = Himmel, mar = was. Diese Uebersetzung Inmar = „Himmelwas“ ist dreifach unsinnig. Der Verfasser meint, es sei das Wort mar gleichbedeutend mit dem wotjakischen Wort mara, z. B. Wu-mara, Njales-

mara, Tyl-mara u. s. w., und mit murt (männlicher Geist), also Inmar ist nichts anderes als In-murt = der himmlische Mensch, der Geist des Himmels.

Der Animismus der Wotjaken kam wahrscheinlich nicht später als im XIII. Jahrhundert in Berührung mit dem muslimanischen Monotheismus. Anstatt der grossen Anzahl der die einzelnen Naturserscheinungen leitenden Gottheiten oder Geister erfuhren sie von einem Gott, der die Welt erschaffen und regiert; die anderen Geister der Natur wurden für „Schaitan“ = böse Geister, Teufel, erklärt. Ebenso geschah es, als das Christenthum an den Wotjaken gelangte: der Wotjake hörte von dem einzigen Gott, dessen Wohnung im Himmel, hörte von den bösen Geistern u. s. w. Unter diesem Einfluss trennte der Wotjake den Gott des Himmels In-murt von den übrigen Gottheiten der Natur — es bildete sich ein Gegensatz aus, der sich in der Benennung kund gab. So nannte er den Gott des Himmels In-mar, im Gegensatz zu den anderen Gottheiten, die er mit „Murt“ bezeichnet.

Es giebt nun noch eine besondere Gottheit, die die Wotjaken von Glasow und Slobodskoj in ihren Gebeten anrufen, das ist die Gottheit Kwas. Es lässt sich nun aus verschiedenen Redensarten schliessen, dass „Kwas“ nur ein Synonym für Inmar ist und die Bedeutung von „Himmel“ hat. Er ist eben keine besondere Gottheit, sondern wird in einzelnen Gegenden für Inmar und in anderen neben dem Worte Inmar gebracht.

Welche Bewendtniss hat es mit der sogenannten Worschud? Mit diesem Namen wird Verschiedenes bezeichnet. In einem Orte ist es ein Götzenbild, das im vorderen Winkel einer besonderen Hütte (Kwala) auf einer kleinen Erhöhung liegt: ein hölzerner grober Kopf, dem an Stelle des Bartes getrocknete Gräser angeheftet sind. An anderen Orten versteht man unter „Worschud“ einen Kasten mit einer kleinen fensterartigen Oeffnung an einer Seite. In den Kasten wird ein aus Teig geformtes Götterbild gelegt; das Kästchen steht auf dem Tische. Während der Gebete wird das Fenster geöffnet, damit der eingeschlossene Gott die Beter sehen kann. Für den Worschud werden an anderen Orten die Knochen der Opfertiere aufgehoben. Aehnlich haben sich Bach und Wereschagin geäussert. Nach Wereschagin pflegt der Wotjake noch allerlei andere Gegenstände in das Kästchen hineinzu thun. Nach Erörterung der verschiedenen Ansichten über den „Worschud“ kommt der Verfasser zu folgendem Schlusse:

Der Worschud ist zuerst der als Mensch gedachte Schatgeist des Hauses oder einer Person; dann wurde das Wort gebraucht zur Bezeichnung

eines Götzenbildes (oder Idole), zur Bescheidung des Ortes, wo das Bild steht, des Kästchens mit den ihm geopfertem Gegenständen, und schliesslich wurde damit die Gemeinschaft aller einen Worschud verehrenden Personen bezeichnet. Wir haben früher bereits das Wort „Worschud“ als „Geschlecht“, „Sippe“ kennen gelernt.

An einigen Orten wird das Wort Worschud auch als gleichbedeutend mit Inmar gebraucht. An wieder anderen Orten sagt man statt Worschud = mador, und dieses Wort hat einfach die Bedeutung eines Idols. Es geht aber aus einer anderen Mittheilung hervor, dass unter „mador“ ein Bündel Zweige verstanden wird. Weiter berichtet Buch, dass der Begründer eines neuen Hauses in den Wald geht und sich einen Birkenbaum zum Beschützer auswählt. Hiermit erblickt der Verfasser den Kreis der Thatensachen für die Erklärung der Worte mador und worschud für abgeschlossen. Er meint, das Wort mador führe auf den Fetischismus zurück, auf jenes Urstadium des Animismus, in jener Zeitperiode, in der jedem einzelnen Gegenstande eine Seele zugeschrieben wurde. Mador ist der beschützende Baum oder besser der Baumgeist; es bedeutet auch die Zweige des Baumes, die in der Hütte aufbewahrt werden, dann überhaupt einen Schutzgeist und dessen eigenthümliche Darstellung (Idol), soletzt die Behausung und die ihm dargebrachten Opfer.

Der Fetischismus ist bei den Wotjaken vollständig ausgeartet. In jedem „Worschudkästchen“ finden sich Zweige eines bestimmten Baumes; jede Familie betet, so erzählt Werschagin, mit besonderen Zweigen — warum weiss Niemand. Einzelne Gehräube beziehen sich auf diesen Fetischismus. Beim Uebergang ins neue Jahr nimmt im Gebiete von Sosnowak der Wotjake eine junge über meterhohe Tanne mit sich, stellt sie in seiner Hütte auf, brieht die Zweige ab, wirft sie auf die Knie und betet. Er betet an Inmar und verspricht ein Opfer dem Bustorgan. Während also die Handlung auf den Fetischismus zurückzuführen ist, so beziehen sich die Gebete auf eine andere spätere Periode der Entwicklung der religiösen Vorstellungen. Nach Bechterew hat jeder Wotjake im Opferhain einen besonderen Baum, vor dem er betet.

Als Reste des Pflanzenanenitms können ferner angesehen werden: der Glaube an die schützende und bewahrende Kraft der Zweige des Wachholders und der Hagebutte gegen Krankheiten, die die bösen Geister und Zauberer schicken. So wohl die Menschen wie das Vieh tragen die in ein Lappchen eingewickelten Zweige am Halse; man steckt sie an die Fenster und Thürnen.

Mit diesen alten Ideen von der Verbindung der Bäume und Geister hängt wohl auch der Ge-

danke an, dass man den Göttern und den Seelen der Verstorbenen an ganz bestimmten ausgewählten Bäumen opfern und dort beten soll.

Wie der Fetischismus entstanden, lässt sich nicht erklären. Allmählig hat sich zwischen den Geistern, die die Natur hehlen, und den Seelen der Verstorbenen ein Uebergang gebildet.

Die Gottheiten Kutys und Uhir, Wukutys sind im Wasser lebende böse Geister, welche Krankheiten hervorbringen. Man opfert ihnen, indem man Blut ins Wasser giesst. Die Uhir sind Kinder der Wu-murte, die im Walde leben und den eigentlichen Waldgeistern sehr nahe stehen.

Dass die Seelen der Menschen in Thieren leben können, glauben auch heute die Wotjaken: der Bär ist ein verwandelter Zauberer, erzählt man sich, Bären und Frösche waren früher Menschen, die von Gott verflucht sind. Der Bär kann mit den Frauen Umgang haben. Der Kneknok war früher ein Mädeben.

Eine besondere Art von Gottheiten und Geistern sind diejenigen, welche gewissen Zuständen der Menschen entsprechen; dahin gehören die Gottheiten Tscher und Dei, zwei Krankheit erregende Wesen. Eigentlich bedeuten diese Worte die krankhaften Zustände selbst; der Mensch ist, so meinen die Wotjaken, von jenen krankheitsregenden Wesen angezehrt worden.

Der anthropomorphe Animismus und die entsprechende animistischen und anthropomorphen Vorstellungen haben etwas Gemeinsames — sie sind materialistisch.

Die Gottheiten werden bewirthet. Im Frühling bereitet jedes Dorf ein Feldopfer (busywass); in Birk opfert man zwei Schafe, ein schwarzes und ein weisses. Am 29. Juni ist ein Opfer, an dem sich mehrere Dörfer gemeinschaftlich beteiligen, so im Kreise Jelahnga fünf bis sieben Dörfer; es werden zwei Pferde geschlachtet, zwei Kühe, zwei Schafe und einige Vögel. Im Herbst bringt jeder Wotjake für seine Familie ein Eiesselopfer.

Besondere Veranlassung zu allgemeinen mit Opfern und Schmäusen verbundenen Versammlungen bieten Krankheiten, Missernte; hierbei vereinigen sich mehrere Dörfer mit einander, Kühe und Pferde werden geopfert.

Die Detailschilderungen vieler anderer Opferungen übergehen wir — es kommt dabei doch nur darauf hinaus, dass die Leute den Göttern Opfer darbringen, aber im Uebrigen — mit wenigen Ausnahmen — die Opfertiere selbst verzehren. — In ältester Zeit wurden freilich die ganzen Opfertiere unversehrt, d. h. ungetheilt den Göttern dargebracht.

Der Verfasser behauptet aber, dass in alter Zeit auch den Gottheiten Menschenopfer gebracht worden seien. Er hat bereits darüber an

einem anderen Orte eine öffentliche Vorlesung gehalten und drucken lassen: „Die Spuren von Menschenopfern bei den Wolga-Finnen.“ (Es ist mir diese Abhandlung nicht zugekommen. Ref.) In der Abhandlung einer Frau Fuchs wird mitgeteilt, dass bei den Wotjaken der Gebranch existirte, den Vorfahren den schwächlichen Greis des Dorfes zu opfern. Später 1855 hat Maximow Aehnliches auf die Aussagen eines Geistlichen berichtet. Im Jahre 1861 erzählt ein unbekannter Berichterstatter, dass die Wotjaken ihrer Gottheit einen Menschen von einer bestimmten Haarfarbe opfern wollten. Im Jahre 1877 bei Gelegenheit des vierten archäologischen Congresses in Kasan theilt Solowjew mit, dass bei den kasanschen Wotjaken der Gebranch in alter Zeit bestanden hätte, den Göttern einen Menschen aus fremdem Volke an opfern; der Mensch sei an einen Baum gehanden worden, und alle bei dem Opfer Betheiligten hätten nach ihm geschossen. Auch Wereschagin in seiner oft citirten Arbeit erzählt von einem Gerücht, wonach unter den Wotjaken von Serapal es Dörfer gäbe, in denen Menschenopfer gebracht würden.

Der Verfasser hat selbst unter den Wotjaken nach Menschenopfern gefragt. Im Kreise Birk erzählte man dem Verfasser auch von dem Gerücht, wonach die Wotjaken Menschen ihren Göttern zum Opfer darbrächten. Als Erläuterungen und Spuren der einstigen Menschenopferungen betrachtet der Verfasser die Sitte, auf den Begräbnisplätzen menschenähnliche Figuren (Poppen) an einen Baum an hängen. (Dorf Igrinskoje, Kreis Glasow.) Ferner besteht die Sitte, im Frühling beim Aufgehen des Eises ein junges Mädchen zu nehmen, sie über das Wasser zu halten mit der Drohung, sie ins Wasser zu werfen. — Auch einzelne Sagen der Wotjaken geben Anlass zur Annahme von Menschenopfern, insofern die Götter direct Menschen als Opfer verlangen — um sie aufzufressen. Die Geister, die die Schlütze bewachen, fordern Menschenopfer; es werden einige der sogen. Waldgeister ausdrücklich als menschenfressend bezeichnet. Den Ursprung der Menschenopfer sieht der Verfasser im Cannibalismus: die Menschen übertrogen alles Menschliche auf ihre Götter, also auch die Eigenschaft, Menschen an fressen. — Es ist hiernach das Menschenopfer nichts anderes als ein Resultat des Anthropomorphismus. Die Begründung dieser Behauptung sucht und findet der Verfasser im Volksges der Wotjaken.

Im Wolgagebiet kamen mit einander sehr verschiedene religiöse Elemente in Berührung. Im Süden der Monothemsus des Judenthums, im Norden der Islam. Hierbei drangen die iranischen Gottheiten („Peri“) und vielleicht auch der iranische Dualismus. Dazu kamen wohl noch die un-

völlig unbekanntem religiösen Anschauungen der Urbevölkerung, wie dieselben sich heute noch bei Tataren, Baschkiren und Tschuwaschen finden. All' dieses hunte Religionsgemisch brachten die Bulgaren und Tataren den Wotjaken zu. Einige dieser fremden Elemente wurden von den Wotjaken aufgenommen, die iranischen „Peri“ z. B. traten an die Stelle der wotjakenischen „Murten“. Andere Anschauungen wurden nicht vollständig assimilirte, sondern mehr oder weniger fremd, z. B. der Dualismus des Guten und Bösen, der Götter und der Teufel (Schaitan = Satan); mit der wotjakenischen animistischen Anschauung von der Existenz der verschiedenen Geister in der Natur steht dieser Dualismus in Widerspruch. Die „Murte“, von denen die wotjakenische Mythologie weiss, leben keineswegs mit einander auf gutem Fuss, aber sie sind trotzdem nicht in zwei feindliche Lager getrennt, sie können alle den Menschen nützlich sein, auch findet der Mensch die Möglichkeit, mit allen gut zu leben. Auch seit der Zeit, als Inmurt in der Volksanschauung an einem einigen Gott im Sinne des Christenthums und Islams wurde, haben die anderen „Murte“ ihre früheren einfachen und guten Beziehungen zu den Menschen beibehalten. Unter dem doppelten Einfluss des Christenthums und des Islams beginnt der Wotjake freilich als Schaitan (Teufel, böser Geist) alle Naturgeister zu bezeichnen; allein dort, wo dieser Einfluss schwächer ist, vorwehelt der Wotjake nicht die Murte mit dem Schaitan, sondern stellt neben die Murte den Schaitan oder Keremet als ein besonders böses Wesen — das Böse. — Die Wotjaken von Glasow benennen mit dem Worte Schaitan alle die Geister, die in Wäldern und dunkeln Abgründen, auf Begräbnisplätzen und in entlegenen Gräbern leben.

Zuden entlebten Götterwesen gehören Albasta, Bustargo, Alida, Dersais, die an einzelnen Orten den Wocho, den Korka-murt und den Njles-murt verdrängt haben.

Eine entlebte Vorstellung ist die, wonach in der Morgenröthe ein besonderes Wesen „Akschar“ lebt, das man sich personifizirt denkt.

Höhere religiöse Vorstellungen entlebten die Wotjaken dem Islam und dem Christenthum durch Vermittlung der Turkvölker und der Russen. Dabei kam es vor, dass sie die Epitheta des islamitischen Gottes für ein besonderes Wesen ansahen; so z. B. ist der „Saitan-diss“ (der gute Herrscher) eine Gottheit, der man neben dem Inmar Opfer bringt. Die monotheistische Vorstellung des Islams konnte aber keineswegs die alten, auf dem Boden des Animismus entstandenen Ideen überwinden. Die Wotjaken reden von einem Gott, der im Gegensatz steht zu den Naturgeistern, erklären wohl auch die Naturgeister für Schaitan, für Feinde Inmar's, dennoch aber beten sie zu

ihnen, wie in alter Zeit. Auch das Christenthum war nicht im Stande, den althergebrachten Aberglauben zu zerstören. Im Gegentheil erschien das Christenthum mit seinem dreieinigen Gott und seinen Heiligen sehr geeignet zu einem Compromiss, bei dem wohl auch die Missiönäre mitgeholfen haben. Inmar, Kyjdyin und Kwas wurden zum dreieinigen Christengott (Vater, Sohn und heiliger Geist). Die „Worschude“ wurden an Engeln (Beschützern), und die übrigen Geister und Naturgötter wurden zu Heiligen, z. B. der Njules-murt an Nikolai, dem Wanderthäter.

Die Folge dieses Zusammenfließens der christlichen Heiligen mit den heidnischen Gottheiten ist, dass auch die heidnischen Wotjaken mit den christlichen gemeinschaftlich in die Kirche gehen. Der heidnische Wotjake droht seinem Feinde mit dem Nikola von Beresowak, er kennt nichts Schrecklicheres als diese Drohung.

Gleichzeitig mit der Aneignung islamitischer und christlicher Ideen von der Gottheit wurden die heidnischen Vorstellungen von den alten Gottheiten auf die neuen übertragen, — wie sie den alten Gottheiten das Bedürfnis nach Speise und Trank zuschrieben, so auch den neuen Heiligen.

In allen Dörfern des Kreises Glasow sind sog. Feldgottesdienste üblich, im Frühling, zu Pfingsten und im Herbst nach dem Roggenschchnitt; die christliche Messe wird am Sonntag gehalten, am Abend vorher findet ein heidnischer Gottesdienst statt. Im Felde wird eine Bank für das Heiligenbild errichtet und mit abgehauenen Birkenbäumen umstellt. Vor dem Heiligenbilde wird eine Messe gelesen und geopfert. Das Opfer besteht darin, dass ein auf allgemeine Kosten gekaufter Stier ans Feld geführt und daselbst geschlachtet wird. Der heidnische Opferpriester nimmt einen Birkenzweig in die Hand und liest ein wotjakisches Gebet. Unterdess wird das Fleisch des geschlachteten Opfertieres mit Grüte gekocht. Nach Schluss des heidnischen Götzendienstes kommt der christliche Geistliche, liest eine Messe und segnet die Speisen; der Kopf des Opfertieres wird dem Geistlichen überreicht, er besprengt den Kopf mit Wasser und schlägt ein Kreuz darüber. Mit dem Kopf und den Eingeweiden wird die Geistlichkeit bewirthet, das übrige Fleisch essen die Anwesenden; die Haut gehört der Kirche. Die heidnischen Wotjaken kommen, um ihr Opferfleisch segnen zu lassen, sogar in die Kirche (Glasow).

Bei einigen Kirchen des Gov. Wjätka sollen besondere Opferstätten existiren, die in ihrer Anlage an die wotjakischen Desek-Kwala erinnern: es sind Zelte, in denen an der Wand Bänke, in der Mitte Tische stehen. Auf die Tische werden die Opfergeschenke gelegt, die dann sofort, nach Einsegnung durch die Geistlichen, von den Anwesenden mit Brautwein (Kumyschka) gegessen werden.

Im Kreise Malmysh wird im Frühling auf dem Felde ein Ochse geschlachtet; vorher aber wird erst ein heidnisches wotjakisches Gebet, dann ein christlicher Segen gesprochen. Sobald der Geistliche den Plata verlassen hat, wird das Thier geschlachtet. An dem Peterstag findet ein allgemeines (heidnisches) Beten statt, woran der christliche Geistliche auch Theil nimmt; aber der Kopf und die Knochen des Opfertieres werden auf dem Felde vergraben.

Am deutlichsten zeigt sich das Hineinfließen heidnischer Vorstellungen bei der Feier christlicher Feste, z. B. am Tage des Osterheiligen und am Tage des Propheten Elias. An solchen Feiertagen ist es üblich, frisches Fleisch in die Kirche mitzunehmen. Einige der Kirchengänger legen das Fleisch in dem Wachhase vor der Kirche nieder, andere an der Kirchenmauer, wieder andere bringen das Fleisch, insbesondere den Kopf, mit in die Kirche.

Nach Beendigung des Gottesdienstes bittet der im Wachhase Sitzende den Geistlichen, ein Gebet zu halten. Der Geistliche betet, segnet das Essen und den Branntwein, besprengt alles mit Wasser, trinkt und isst zuerst davon, dann essen die anderen. Dann segnet der Geistliche auch die anderen Anwesenden, die sich mit ihren Vorräthen in der nächsten Umgehung der Kirche niedergelassen haben.

So sind das Heidenthum und das Christenthum mit einander im Compromiss.

Cap. VI (S. 243 bis 261). Charakteristik des Geisteszustandes der hertigen Wotjaken. Ihre geistigen Fähigkeiten. Ihre Poesie und ihre Moral.

Alle Forscher, die die Aufmerksamkeit auf die geistigen Fähigkeiten der Wotjaken gerichtet haben, sprechen von der ausserordentlichen Ausbildung ihrer Beobachtungsgabe. Das gilt auch von ihren Rätsheln, von denen der Verfasser eine Anzahl mittheilt. Ferner soll das hervorgehen aus einer Reihe von Lebensregeln, Vorschriften, meteorologischen Kennzeichen u. a. w., von denen der Verfasser auch verschiedene aus einer Abhandlung von Gawrifow anführt. Er schliesst darans, dass die Wotjaken eine besondere Fähigkeit besitzen, die Beziehungen zwischen den Gegenständen und den inwohnenden Eigenschaften zu erkennen. — Ihre Gesänge sind einfach, manches, die Aufgabe des Gesanges ist, bestimmte Gefühle auszudrücken.

Die Wotjaken sind äusserst leichtgläubig, aber auch sehr argwöhnlich. In Folge ihrer Leichtgläubigkeit werden die Wotjaken von den Russen und Tataren oft betrogen und angebetet. Ueberdies sind sie sehr gleichgültig und phlegmatisch und zeigen meist sehr geringe Wisbegierde. Sie sind sehr geduldig, lassen sich an starken Er-

regnen selten hureissen. Dies zeigt sich auch in den Producten ihrer lyrischen Poesie. — Der Wotjake ist sehr furchtsam. Ossokin sagt: die die Furcht der Wotjaken vor der Regierung ist ohne Grenzen. Die Furcht vor dem Gericht führt die Wotjake mitunter zum Selbstmord.

Aus der Geschichte des Cultus und aus dem Epos der Wotjaken glaubt der Verfasser schliessen zu müssen, dass die Wotjaken einst eine Epoche der gesellschaftlichen Beziehungen durchlebten, in der der Mensch dem Menschen nicht ein Bruder, sondern ein angenehmes „Essen“ war. Dann entsagten die Wotjaken dem Gebrauch des Menschenfleisches, aber sie führen fort, die Götter mit Menschenfleisch (— ein Greis oder ein Fremder —) zu bewirthen. Weiterhin opferten sie der Gottheit nur menschliche Haare, in der Voraussetzung, dass die Gottheit, wenn sie will, sich das Uebrige nehmen wird. — In den Gehräuchen, die bei der Erkrankung eines Kindes beobachtet wurden, lässt sich die alte Sitte des Aussetzens von Kindern deutlich wiedererkennen. — Der jetzige Wotjake ist weit vorgeschrittener: er ist ein sündlicher Vater, ein milder Ehemann, ein guter Verwandter und Nachbar. Doch darf man deshalb keineswegs die Wotjaken, wie vereinselte Beobachter es gethan haben, idealisiren. Sie stehen mit ihrer Liebe zu ihren Familiengliedern und Nachbarn doch auf einer tiefen Stufe — gegen die Fremden verhalten sie sich ablehnend. Das einzige, was sie leidet, ist die Furcht vor dem Unglück, das sie treffen könnte, wenn sie ein Verbrechen begehen. Die Ideen der Heiligkeit, der Sünde, eines Gottes, der moralische Opfer verlangt, haben die Wotjaken sich bis jetzt noch nicht angeeignet. Die Furcht vor der Obrigkeit hält die Wotjaken von kleineren Vergehen, a. B. vom Diebstahl, zurück.

Der Wotjake bat einen sehr starken Willen; er ist sehr hartnäckig in der Ausführung eines einmal gefassten Entschlusses: ein Mädchen, das ihm gefällt, ruht er sicher, trotzdem er wiederholt abgewiesen wird, vielleicht wiederholt Schläge erhalten hat. Euergeisch und ausdauernd ist er auf der Jagd, bei der Feldarbeit und beim Erwerb.

Der Verfasser schliesst mit folgenden Worten: „Die Wotjaken sind auf dem Wege der Verschmelzung mit den Russen, vielleicht bedarf es nur noch eines Jahrhunderts, bis der letzte Wotjake russificirt ist. Was bringen die 300 bis 400 Tausend russificirte Wotjaken dem russischen Volke zu? Wie kann man das richtig verwerthen, was jene Leute besitzen? Die Antwort liegt in den Ergebnissen der kurzen Charakteristik. Zwei grundlegende und den Russen verwandtschaftliche Charaktertypen zeigt der russificirte Wotjake: eine feste Energie des Lebens und eines auf die enge Gemeinde gerichteten altruistischen Instinct. Die Aufgabe des russischen Volkes ist, den Wotjaken

höhere Ziele zu zeigen, Ideale für das Leben, und die Sphäre des altruistischen Instinctes zu erweitern.“

Cap. VII (Seite 262 bis 300). Uebersicht der Literatur über die Wotjaken.

Der Verfasser zählt 50 verschiedene Abhandlungen, Monographien, Journalartikel u. s. w. auf, die sich mit den Wotjaken beschäftigen. Selbstverständlich sind die meisten dieser Werke in russischer Sprache verfasst und deshalb den westlichen Forschern weder zugänglich noch verständlich. Der Verfasser giebt von jeder Abhandlung den Inhalt mit kurzen Worten an und knüpft dazu eigene kritische Bemerkungen. Aussäe können hier nicht mitgetheilt werden. Es genüge, darauf hinzuweisen, dass unter nicht russischen Autoren neben den älteren Schriften der Reisenden und Forscher Vitsen, Strahlouberg, Gerhard, Fr. Müller, Sehlözer, Pallas, Georgi, Erdmann, von neueren Autoren Buch (Die Wotjaken, Helsingfors 1883), Aminoff (Sprachen, Helsingfors 1887), B. Munkacsi (Wotjakische Sprachproben, Budapest 1887) zu erwähnen sind.

Neben diesen nichtrussischen Forschern steht nun eine überwiegende Anzahl von russischen Autoren. Die Russen Rytchekow (Ende des vorigen Jahrhunderts), J. Popow, Karotschkin, Blinow, Masimow, G. P. Ossokin, Schestakow, Ostrowski, Maljiew (Anthropologisches 1874), Bechtorew (1890 eine zusammenfassende Darstellung), Cbarsin (Rechtswesen 1883), Potanin, Perwuchin, A. A. Spizyn, Werschagin (sehr werthvolle Sammlung der Sagen und Märchen, Sitten und Gebräuche u. s. w.).

Au Beilagen werden mitgetheilt: einige Sagen, wotjakisch und russisch (S. 1 bis 28), und fünf andere in russischen Uebersetzungen (S. 29 bis 39). Schliesslich auf vier Seiten Verzeichnisse wotjakischer heidnischer Eigennamen.

12. J. N. Smirnow, Professor der Geschichte an der k. Universität zu Kasan: Die Permjakken, eine historisch-ethnologische Abhandlung. Kasan 1891. 289 S. 8^o. (Nachrichten der Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und Ethnographie an der k. Universität zu Kasan. Band IX. Lieferung 2.)

Das Buch ist dem Andenken des für die Wissenschaft zu früh verstorbenen Sprachforschers Michael Weske gewidmet.

Das erste Capitel (S. 1 bis 76) enthält eine Uebersicht der historischen und ethnographischen Literatur über die Permjakken (Komi). Der Verfasser liefert keine zusammenfassende Darstellung, sondern giebt die Titel der einzelnen Werke und schliesst eine kurze Inhaltsangabe nebst einigen kritischen Bemerkungen daran. Das Register umfasst 72 verschiedene, am grössten Theil in russischer Sprache verfasste Werke und Abhandlungen.

Wir sind hier natürlich nicht in der Lage, die Uebersicht wiederzugeben, weil schon die Aufzählung der Titel allein zu viel Raum in Anspruch nehmen würde.

Das zweite Capitel (S. 77 bis 177) giebt einen Abriss der Geschichte der Permjakén, wenn man bei einem so wenig cultivirten Volke wie die Permjakén von einer Geschichte reden kann.

Die heutigen Permjakén sind nur ein Theil des grossen Volkstammes, den die alten russischen Chronisten als „Perm“ (Permier) bezeichnen. Der Volkstamm der Permier umfaßte aber auch die Vorfahren der heutigen Syrjakén. Die Permjakén und Syrjakén halten sich selbst für nahe verwandte Glieder eines und desselben ethnographischen Organismus. Sie nennen sich Komi (Komi-ins, Komi-otir). Erst im XVI. Jahrhundert wird die ethnographische Bezeichnung Perm (Permier) durch den davon abgeleiteten Namen Permjakén ersetzt.

Wo liegt die Urheimath der Permier oder Permjakén? Sind sie die Ureinwohner des heutigen Gebietes von Perm oder sind sie eingewandert? Die Antwort muss mit Hilfe der geographischen Ortsnamen syrjakénisch-permischer Abstammung gegeben werden.

Zur Beschreibung von Flüssen und Strömen werden im Gebiet der heutigen Permjakén überwiegend Namen angewandt, die die Worte wa (d. h. Wasser und Fluss) oder schor (Flüßchen) enthalten; z. B. Los-wa, blauer Fluss, Woi-schor, nördliches Flüßchen. Die Endignng „wa“ wird im Munde der Russen und im Munde der den Permjakén nahe stehenden Wotjakén zur Endignng ma. Im Gebiet des Gov. Wologda trifft man neben ma und wa noch andere Bezeichnungen — Worte, die gleichfalls fließendes Wasser bedeuten. Unter den Namen der Nebenflüsse der Petschora kommen vor: Jogra-ljaga — Wogenflüßchen, sowie Idschidjol — grosses Flüßchen, Sæd-ju — schwarzes Flüßchen, Saad-i-ty (Ty — Flüßchen); unter den Nebenflüssen der Wytischegda kommt vor jug — Flüßchen. Jug wird auch zu den permischen Suffixen gerechnet, und zwar mit Rücksicht auf die Erwägungen Weske's, denen zufolge die Endignng jug die alte Perm darstellt, die den Formen joki, joga, jaga, jagan nahe steht, weraus sich später die syrjakénische Form ju gebildet hat. Erwähnenswerth ist, dass das Suffix „jog“ in den Namen der Nebenflüsse anfrift, während der dazu gehörige Hauptstrom in seinem Namen die Endignng ma hat.

Wie oben bereits bemerkt, enthalten die Namen der Flüßchen im Gebiet der heutigen Permjakén das Wort schor, während das Beiwort die Endignng „ja“ hat, z. B. Badja-schor. In dem russificirten Theil des Permischen Gebietes ist die Endignng schor verschwunden, der Name lautet Badja.

Wir haben daher ein gewisses Recht, auch diejenigen Flussnamen, die auf ja endigen, für syrjakénisch-permisch zu erklären.

Ferner sind die Namen, die zur Bezeichnung bestimmter Gegenden oder benachbarter Ortschaften dienen, verschieden, je nachdem dieselben am Flussansprung oder an der Flussmündung oder am Fluss selbst liegen: il — Höhe, der = Gebiet, din — Mündung, wosh das zwischen zwei sich vereinigenden Flüssen liegende Land. Weitere Ausdrücke sind: für stehende Gewässer, ti = See, njur oder nor = Sumpf, ferner parma = bewaldete Höhe, kar = Stadt, Ansiedlung (Ort, wo eine Ansiedlung war, russ. Gorodischtsche). Schliesslich giebt es noch eine grosse Menge geographischer Namen, die aus zwei permischen Worten zusammengesetzt sind: das eine Eigenname und einem Worte, das die Natur der Ortschaft selbst näher bestimmt. Charakteristisch permische Eigen- (Familien-) Namen werden zahlreich (S. 85 bis 89) aufgeführt.

Der Verfasser durchmusterete nun alle geographischen Namen, insbesondere der Flüsse und Nebenflüsse im Gov. Perm und der angrenzenden Landstriche, und bestimmte danach die Grenzen des Territoriums, auf dem einst jener Volkstamm der Permier wohnte. Nach Osten kann der Grenze Ob bis Beresow als Grenze gelten. Die südliche Grenze beginnt an der Mündung der Nei-wa, verläuft längs der Tschusowaja und von der Mündung derselben — längs der Kama bis zur Mündung der Wjätka, dann über die Ursprungsgebiete der südlichen Zuflüsse der Wjätka bis zur Kukarka, weiter von hier über die Pish-ma nach das Gebiet der nördlichen Nebenflüsse der Wetluga-Wekma, Wekma, Schoima; von hier zieht sich die Grenze zwischen den Gouvernements Kostroma und Wologda bis zum Ursprung der Kostroma und dann längs dieses Flusses bis zur Kijama. Im Gebiet des Gov. Wladimir zieht die Grenze sich an der Kijama hin, im Gov. Moskwa zieht sie auch südlicher hinab, läuft längs der Protwa hin und schneidet dabei noch ein kleines Stück des Gov. Kaluga ab. In Betreff der westlichen und nördlichen Grenze ist Folgendes zu sagen: Im Gov. Moskwa fällt die westliche und nördliche Grenze des Gouvernements mit der Grenze des Wohnsitzes der alten Permier zusammen; im Gov. Wladimir läuft die permische Grenze längs der nördlichen und nordwestlichen Grenze des Gov. Wladimir, dazu zwischen den Gouvernements Jaroslaw und Kostroma bis zum Ursprung der Kostroma und bis zum Gebiet des Gov. Wologda. Hier fällt die permische Grenze grösstentheils zusammen mit der Grenzlinie zwischen dem Gouvernement Wologda einerseits und dem Gouvernement Nowgorod, Olonetz, Archangelsk andererseits, läuft entlang der Waschka bis Ust-

Waschka, weiter bis zum Ursprung der Zilma, längs der Zilma und Petschona bis zur Einmündung der Ussa, längs der Ussa bis zu der Stelle, wo die Ussa sich nach Norden wendet, um dem Uralgebirge parallel hinzuströmen. — Verbinden wir durch eine Linie diesen Punkt mit Otdorsk, so haben wir damit das Territorium umzogen, in dessen Grenzen wir die Spuren des einstigen Aufenthaltes der Perauer nachweisen können.

Der Verfasser will damit keineswegs behaupten, dass das gesamte kolossale Gebiet zu einer und derselben Zeit in seiner ganzen Ausdehnung einig und allein nur von jenen Permian bewohnt worden sei. Das bezeichnete Gebiet ist dasjenige, auf dem sich im Laufe der Jahrhunderte jener Volkstamm bewegt und fortgeschoben hat — vielleicht unter vielen Kämpfen mit den früheren Einwohnern.

Lassen wir den trans-uralischen Theil des alten permischen Gebietes vorläufig bei Seite und theilen wir das diesseitige Gebiet — vom Ural bis zum Meridian von Bjelo-Osero durch den Stromlauf der Suchona und Wytschegda — in zwei grosse Abschnitte, einen nördlichen und einen südlichen. Im Norden haben wir dann die Länderstrecke, die schon vor dem Eindringen der Permian besiedelt war. Der südliche Abschnitt wird durch den Lauf des Flusses Jng abnormals getheilt in einen westlichen und einen östlichen. In dem gewaltigen Gebiet, das sich westlich vom Jng bis zum Ursprung der Suchona erstreckt, hinauf bis zum Eismeer, hinunter fast bis zur Wolga, wohnte einst der Volkstamm, der den Flüssen alle auf „nga“ endigende Namen gab. Diesem Volkstamm gehören die Bezeichnungen der grossen Flüsse der betreffenden Territorien: Suchona, Dwina und Mesea. Die Benennungen der Flüsse sind am frühesten im Munde der Russen verändert. Es haben sich die ursprünglichen Namen als Benennung kleiner Flüsschen erhalten: Sukonka (Suchona) und Meschega. Man darf wohl vermuten, dass auch der Name Dwina sich aus einem „Dwina“ gebildet hat. An die Benennungen der Hauptflüsse schlossen sich zahlreiche der kleinen Flüsse (S. 99 bis 102). Was für ein Volkstamm war das? Wenn man sich bei der Bestimmung des Volkes leiten lassen darf durch die noch jetzt gebräuchlichen Ausdrücke eines noch jetzt existirenden finnischen Volkstammes, so müsste man alle jene Namen auf nga für lappische erklären. An der Halbinsel Kola, wo seit Menschengedenken nur westliche Finnen und Lappen leben, finden sich nicht nur ähnliche, sondern ganz identische Bezeichnungen. Stützen wir uns auf diese Thatsache, so können wir vermuten, dass jenes Volk, das auf dem Gebiet zwischen der Wolga und dem Eismeer die zahlreichen auf nga endigenden Flussnamen hinterlassen hat, Lappen waren. Hierzu kommt noch

Folgendes: In der Volksposie der Lappen hat sich die Erinnerung an ein Riesengebiet der Kalmeser erhalten, mit denen die Vorfahren der Lappen sich bekriegt. Der Name „Kalmeser“ ist noch heute bekannt, damit wird ein Theil der südlich von der Tschepa bis zur Kama lebenden Wotjaken bezeichnet. Baldens hat behauptet, dass die Lappen einst in Gemeinschaft mit dem permischen und uralischen Stamm eine nordfinnische Gruppe bildeten. Koskinnen vermutet, dass die Westfinnen einst am mittleren Lauf der Wolga wohnten und sich dem Lauf des Jng folgend nach Norden bewegten.

Wir gelangten hiermit zu der vorläufigen Hypothese, dass einst die Lappen und die Komi (Permian und Syrjänen) im Flussgebiet der Suchona und der Wytschegda neben einander gelebt haben. Der wissenschaftliche Beweis für die Hypothese fehlt noch.

Eine andere Hypothese hat Europaens aufgestellt. Er hält die Flussnamen auf nga für griechische und erklärt sie entweder für adjectivisch, z. B. Petseng = Tannen, oder als Zusammensetzungen aus dem Ostjakischen jink (bei Erdmann eng) und dem bestimmenden Wort. Gegen die Hypothese von Europaens lässt sich manches einwenden: Die heutigen Vertreter der „Ugra“ kennen keine solche Flussnamen auf nga, sie bezeichnen die Flüsse mit einem Namen, der sich aus einem Beiwort und dem Wort „ja“ = Fluss, zusammensetzt. Der Fluss Sygwa heisst Ljaping-ja. So könnte Petschega gebildet sein aus Petseng-ja (Tannen-Fluss). Der Beweis, dass die Flussbezeichnung auf „nga“ den alten uralischen Einwohnern angehört, ist nicht geliefert. Die Frage nach der Nationalität des Volkes, das das Basin der Suchona und die Länderstrecke im Süden und Norden davon bewohnte, ist noch nicht endgültig beantwortet.

Nur eine Thatsache muss noch angeführt werden. Einige der Namen auf nga können so betrachtet werden, als seien sie zusammengesetzt aus dem permischen auf ma oder schor endigenden Worten, denen dann ein griechisches (Europaens) oder lappisches (?) Suffix nga angehängt wurde; z. B.:

	zusammengesetzt aus
Malmanga	Moloma + nga
Wamscher-anga	Wamschor + nga
	u. s. w.

Das sieht so aus, als ob jenes unbekanntes Volk den Komi (Permianen und Syrjänen) die Flüsse entriess und ihnen neue Namen gab, wobei den permischen Bezeichnungen das Wort Fluss — nga — angehängt wurde.

Die Frage nach der Nationalität des Volkes, das von den Komi im Gebiet der Wytschegda getroffen wurde, ist sicherer zu beantworten. Dass

nicht allein die Komi die Ufer der Wytschegda bevölkerten, ist ungewiss. Die Wytschegda heisst bei den Syrjänen *Josh-wa*, Wira heisst *Jomwa*, Uchta heisst *Sykwa* u. s. m. Enropäer hat eine Erklärung dieser nicht syrjänischen Namen gegeben und dadurch hingewiesen auf das Volk, das daselbst gewohnt hat. Wytschegda ist zusammengesetzt aus den uralischen Worten *vyt* (Gans) und *set* (Flussarm). Folglich deutet der Name Wytschegda darauf, dass die ersten Ankömmlinge an ihren Ufern zum Volksstamm „Ugra“ gehörten. Es lassen sich noch andere Namen anführen, die dafür sprechen, dass der Volksstamm Ugra an der Wytschegda einst weilte. Auch einzelne historische Thatsachen lassen sich zur Begründung dieser Ansicht verwenden (Schlözer, Lehrberg, Samyslowsky). Im Gebiet der Petschora hat sich der Volksstamm Ugra noch bis vor Kurzem erhalten.

Die Bewegung der Ugrier nach Osten ist das Resultat eines Kampfes, bei dem die Ugrier sich zu verteidigen hatten. Die Ugrier wurden assimiliert, wichen zurück, bis endlich die Hauptmasse über den Ural hinhüßte. Damals wahrscheinlich hängten sich die Bezeichnungen der Abhänge des Ural ein, den östlichen Abhang die wognische Seite, den westlichen Abhang die syrjänische zu nennen. Die Bewegung dauert noch an, die Ugrier weichen zurück und überlassen beide Abhänge den Komi (Permern und Syrjänen).

Wir kommen zu dem Ergebnisse: auf dem oben angegebenen Bezirk lebten die Komi nicht allein, sie hatten sich auch nicht mit einem Male über das ganze Terrain verbreitet, sondern rückten allmählig von Süden nach Norden in das Gebiet der Ugrier hinein. Die Beziehungen des Volkes der Komi zu dem westlich vom „Jug“ lebenden Volke sind nicht genügend aufgeklärt: dies Volk aus seit alter Zeit am Flusse Suchona. — Aber wie kamen die Komi nach Westen, in das Gebiet der Flüsse Kostroma, Wjtsma, Moakwa, woselbst sie von den uralischen und болгарischen Finnen fast allseitig eingeschlossen waren? Wie ist der Aufenthalt der Komi jenseits des Ural im Bassin des Ob zu erklären? Beide Fragen sind nicht zu beantworten. Die Hypothese Castrén's, dass alle Finnen vom Altai aus vorgedrückt seien, ist zu wenig begründet, um zur Erklärung der obigen Thatsachen verwendbar zu sein.

In dem Gebiet westlich und nordwestlich von Ustjug hat, wie man annehmen muss, ausser den Ugriern eine im engeren Sinne finnische und karelische Bevölkerung gewohnt. In den Kreisen Ustjug und Solwitschegodsk sind, wie Sjögren und Reht sagt, die deutlichen Spuren einer grossen Sprachenvermischung sichtbar, vielleicht weil die hier sich vereinigenden drei Flüsse Suchona, Jug

und Wytschegda aus verschiedenen Gegenden die Völker zusammenführten. Die Spuren der Karelen sind in den Personen- (Familien-) Namen der eingeborenen Bevölkerung zurückgeblieben.

Die Untersuchung der geographischen Ortsnamen hat nun dargelegt, dass in dem einst von den Komi bewohnten Landgebiet sich Spuren finden, die von den Komi selbst und von den Ugriern (Lappen?) herrühren. Spuren von anderen Völkern sind nicht zu entdecken. Die Tradition aber erzählt von einem verschwundenen Tschudenvolk. Das Territorium, das die Tschuden einst inne hatten, erstreckte sich nach den Stroganow'schen Acten längs dem Ufer der Kama unmittelbar bis Perm; sowie an den rechtsseitigen Zuflüssen der Kama: Tulwa, Lyawn, Sguawa, Ug, Otseher und Oschpan deren Nebenflüssen hin.

Die Tschuden waren das Volk, das der Tradition nach von den Russen im Gebiet von Solikamensk angegriffen wurde. Auf dem ganzen Gebiet zwischen Dwina und Ural erzählt man sich, dass — beim Ausrücken der Russen — die Tschuden sich Graben machten und unter der Erde sich begruben; nach anderen Sagen hatten die Russen alle Tschuden erschlagen.

Früher, bei Gelegenheit der Schilderung der „Wotjaken“, hat der Verfasser bereits die Vermutung geäussert, dass die Tschuden zur permischen Gruppe gehörten. Jetzt fasst er die Vermutung schärfer: Die Tschuden, von denen die Volkstradition und russische Acten reden, waren die Vorfahren der hantigen Bevölkerung des nordwestlichen Theiles des Permischen Gouvernements — die Vorfahren der im Westen wohnenden Permjänken und der im Osten wohnenden Ugrier.

Was die Russen veranlasst hat, die verschwundene Bevölkerung als tschudische zu bezeichnen, wissen wir nicht, nur die Thatsache steht fest. Wir wissen aber, dass in den russischen Acten des 16. und 17. Jahrhunderts Namen wie Tschudinow, Tschudin u. s. w. vorkommen. Reste derjenigen Tschuden, die ihre Wohnsitze auf dem Stroganow'schen Ländereien aufgaben, waren dennoch wohl zurückgeblieben — sie wurden Tschudinen genannt. Die Tschudinen und die Tschuden kamen derselben, die Tschudinower, waren Permjänken — die Ausdrücke Permier und Permjänken wurden damals nicht gebraucht. Tschudinower existieren noch heute im Permischen Gebiet, sie bilden ganze Ortschaften, unterscheiden sich aber nicht von den benachbarten Permjänken, weder durch ihre Sprache noch durch ihre Lebensweise. Auch die von den Tschuden hinterlassenen Alterthümer sprechen für die Identität der Tschuden und der Permjänken. Als die wichtigsten Alterthümer, Denkmäler einer vergangenen Zeit, sind die Gorodische (Erdwälle, die permjänkisch Kari oder Karil heissen) anzusehen. Der Ver-

fasser giebt eine Zusammenstellung der Namen aller bekannten Goroditschen, sowohl auf Grund der Mittheilungen anderer Forscher, als auch auf Grund seiner eigenen in den Krisen Solikamak und Tscherdynak unternommenen Reisen (S. 114 bis 121). Alle diese mit permischen Namen bezeichneten Goroditschen werden im Allgemeinen kurzweg dem tschudischen Volke zugeschrieben und danach benannt.

Unter den tschudischen Alterthümern kommen sehr häufig Silberharren vor, in Form von Stangen, die fingerdick und ein Arschin (70 cm) lang sind. Sie heissen permisch „schat“, womit auch heute noch die Münzeinheit bezeichnet wird nach den gebräuchlichen russischen Worten.

Zu den tschudischen Alterthümern gehören ferner die verschiedenen aus Bronze hergestellten Anhänger, die Thierformen zeigen. In welcher Weise dieselben getragen wurden, ist nicht zu entscheiden. Die heutigen Permjakén tragen Kleider nach russischem Schnitt. Doch können wir uns vielleicht eine Vorstellung von der Art und Weise des Tragens machen, wenn wir das Gewand eines (sibirischen) Schamanen betrachten, das aus Leder angefertigt und mit allerlei metallischen Zierrathen behängt ist.

Besonders bemerkenswerth ist eine Sitte oder ein Gebräuch, der auf eine directe Verbindung zwischen den Tschuden und Permieren hinweist; nämlich der Gebräuch, „der Tschudaken zu gedenken“. Am Donnerstag vor Ostern (Semik) und an anderen „Gedächtnistagen“, schreibt Herr Schatrow, tragen noch heute die Permjakén, wie in alter Zeit, Nahrungsmittel (Speisen) in Körbchen aus Birkenrinde, die mit einem Henkel aus Lindenbast versehen sind, auf die alten tschudischen Grabhügel, und hängen sie daselbst an die dort stehenden Kiefern und Tannen; sie sprechen dabei: „Herr, gedenke des Tschudak's N. N.“; sie nennen dabei einen von Geschlecht zu Geschlecht sich fortbendenden Namen. Der Verfasser hält hiernach die Tschuden und Permjakén für identisch.

Was wissen wir von der Cultur der alten Permier? Man darf sich dieselben nicht als ein grosses Culturvolk vorstellen, wie einige Autoren es annehmen. Man muss auf Grundlage der Culturworte der permischen Sprache es versuchen, ein Bild von der Lebensweise der Permjakén sich anzumalen.

Als Wohnung diente dem Volk der Komi (Permjakén und Syrjänén) zuerst eine Erdgrube, die kein Gebäude oberhalb des Erdbodens. Die kellerartigen Erdgruben oder Erdhütten waren wohl durch Balken und Baumstämme gestützt, wie bei den Ostjaken. Eine einfache Feuerstelle fehlte nicht. — Sie wohnten an solchen Stellen, die von den Russen Goroditsche, permisch „kar“ genannt werden. Die „kar“ werden heute — wie

die Dörfer — mit Personennamen bezeichnet; man darf daher wohl vermuthen, dass ein Geschlecht (Sippe) einen kar bewohnte. Die alten Wohnplätze waren umgeben von Gräben und Wällen — die heutigen Dörfer sind frei. (Angaben über die Grösse der „kar“ sind nicht vorhanden, doch geht aus den Beschreibungen hervor, dass sie etwa kleinen Dörfern entsprachen, die einer Anzahl Hütten und Häuser Platz gewährten.) In den alten Chroniken ist bei Beschreibung von Feldzügen gegen die Eingeborenen von „Gorodki“ (wörtlich kleine Städtchen) die Rede; es handelt sich dabei wohl um Niederlassungen, die etwa den heutigen Dörfern entsprechen könnten.

Die Hauptbeschäftigung der Vorfahren der Komi war die Jagd. Als Jagdgeräth dienten Bogen und Pfeile. Die Pfeilspitzen waren früher knochern. Von Metallen kannte man nur zwei, Silber und Kupfer. Neben der Jagd und dem Fischfang trieben die alten Komi Ackerbau, sie bauten Weizen, Gerste (id), Hafer (zör, tar, ten). Ahlquist vermuthet, dass die Finnen erst später durch die Germanen und Slaven den Roggen kennen lernten. Als Werkzeuge zur Bearbeitung des Bodens diente ein einfaches Pflug und eine primitive Egge. Das Düngen des Bodens war den alten Permjakén unbekannt. Zum Scheiden des Getreides benutzte man Siebel.

Die Frage nach den Haustierrassen stösst auf Schwierigkeiten. Kuh = mäs, Stier = oka, öe, Schaf = mež, Pferd = vól. Es ist nicht leicht zu entscheiden, ob das permische oder entlehnte Worte sind. Was der Verfasser weiter über das Pferd, über die Beschäftigung, über die Nahrung, über die Familie, über die Fürsten der Permjakén u. s. w. mittheilt, ist gewiss sehr interessant, aber es lässt sich nicht im Auszug wiedergeben. Ueherdies liegt bei diesen Auseinandersetzungen der Schwerpunkt in den permischen Worten, deren Aufführung im Einzelnen hier nicht am Platze ist.

Das Eindringen des Christenthums ins permische Land rief selbstverständlich grosse Veränderungen hervor.

Die Komi sind offenbar schon in früherer Zeit mit den in cultureller Hinsicht weit vorgeschrittenen Arien, Semiten und Türken in Beziehung gekommen. Zur Feststellung dieser Beziehungen können die im permischen Gebiet gefundenen Münzen dienen. Die Sassanidenmünzen gehören in die Zeit 441 bis 594 n. Chr. In das fünfte Jahrhundert, in die Zeit des Kaisers Anastasius, gehört eine byzantinische Schale aus Silber, die 16 km von Tscherdyn gefunden worden ist. Eine Uebersicht aller bisher angeführten Alterthümer fehlt noch, doch kann man als sicher ansehen, dass orientalische Kaufleute mancherlei Waaren herbeiführten: Perlen, Ketten, Halsschmuck Ringe, Nadeln, Platten zum Aussehmbücken der

Kleidung und des Pferdegeschirres, Messerklingen. Solche Sachen sind im permischen Gebiet gefunden worden.

Durch die orientalischen Händler wurden die Techniken und Ugrier auch mit einigen Metallen bekannt. Das Gold heisst *sarni* (Sud: *saranja*). Auch die Bronze war den finnischen Völkern anfangs unbekannt, ebenso das Eisen (*ostjak*, kart, *wotj.* kort, *syryj.* kört, *wog.* kor). Im Kurdischen heisst das Messer *Kar*.

Auch der Ackerbau und die Landwirtschaft entwickelten sich unter dem Druck orientalisches-iranischer und türkischer Einflüsse. Vielleicht wurden die Komi durch die türkischen Völker mit dem Pferde bekannt. Der Ausdruck für Pferd ist freilich nicht türkisch. Dagegen sind unzweifelhaft die Ausdrücke für Geschirr den Türken entlehnt. Auch die vielen Gemüse sind den Worten nach durch die Türken zu den Finnen gelangt.

Viel später erst stellt sich eine Verbindung zwischen den Komi und den slavischen Stämmen her: im XII. Jahrhundert zahlte Perm den Nowgoroden einen Tribut in Fellen und Silber, bewahrte sich jedoch dabei seine Selbständigkeit; bis zum XV. Jahrhundert hatten die Komi ihre eigenen kleinen Fürsten, bis zum Ende des XVII. Jahrhunderts ihre selbstgewählten Richter. Der Einfluss der Russen ist erkennbar in der Zahl der aus dem Russischen entlehnten Ausdrücke für verschiedene Gegenstände der Wohnbau, des Ackerbaus und der Land- und Gartenwirtschaft, für die verschiedenen Grade der Verwandtschaft u. a. w.

Am Ende des XIV. Jahrhunderts trat ein Ereignis ein, das die Vermischung der Komi mit den Russen ganz besonders begünstigte: die Einführung des Christentums durch den h. Stephan. Ein grosser Theil der Permjaken nahm das Christentum an, ein anderer Theil blieb heidnisch. Auf die interessante Schilderung der grossartigen Thätigkeit des Heilena-postels, seiner Kämpfe mit den heidnischen Permjakern und ihren Priestern, dem Schamane, seiner Kämpfe in Moskau um die permische Sprache und das permische Alphabet kann hier nicht eingegangen werden.

Am Ende des XV. Jahrhunderts (1472) wurde das Gebiet von Perm erobert, die permischen Fürsten abgesetzt und ein Moskauer Statthalter eingesetzt; die Erinnerung an den Kampf mit den Russen bei Tscherdyn, wodurch die Permier ihre bisherige Selbständigkeit verloren, ist bis heute nicht geschwunden.

Nun beginnt die eigentliche Colonisation des permischen Gebiets durch die Russen, eingeleitet durch die Familie Stroganow, der die russische Regierung Ländereien schenkte unter der Voraussetzung, dass nur russische Bauern in das Land gezogen werden sollten (S. 160 ff.). Die

Bestrebungen der Familie Stroganow, ihren Besitz auszudehnen, die langwierigen Verhandlungen mit der Moskauer Regierung schildert der Verfasser sehr genau (S. 160 bis 171). Das Resultat ist: die Permjaken werden langsam, ohne alle Gewalt, aber sicher, russifiziert. Bemerkenswerth sind die Worte des Verfassers: nicht der Beamte, nicht der Lehrer hat die Permjakern russifiziert, oder wie er sich ausdrückt, „assimilirt“ — sondern der russische Bauer — der Colonist (S. 192).

Cap. III. Die heutige Permjakerei: ihre Lebensweise. Das Gebiet, in dem die heutigen Permjakern leben, umfasst im Gouv. Perm die westliche Hälfte, die Kreise Tscherdyn und Solikamsk und die nordwestliche Ecke des Kreises Ocheansk, im Gouv. Wjätka die nordöstliche Ecke des Kreises Glasowsk. Die grossen Wälder jenes Gebiets sind stark gelichtet, um Feldern Platz zu machen, doch ist noch viel Wald vorhanden. Zahlreiche Flüsse und Flüssen mit angrenzenden Wiesen bieten genügenden Wasserreichtum dar.

In Betreff der Anthropologie der Permjakern erfahren wir nichts Neues. Der Verfasser constatirt, dass nur wenige genaue Untersuchungen (Maljew) vorliegen, dass die Resultate derselben auch den älteren ethnographischen Schilderungen (Dobrotworsky, Rogow) durchaus entsprechen. Namentlich ist die Frage, ob die Permjakern ererbt, ansterben und allmählich zu Grunde gehen oder nicht, noch nicht hinreichend erörtert, am richtig beantwortet werden zu können.

Der Permjakere lebte früher im wesentlichen von den Erträgen seiner Jagd — jetzt lebt er von den Erträgen seiner Landwirtschaft. Die Technik des Ackerbaus ist sehr einfach: man kann den permischen Ackerbau leicht bis an die ursprünglichen einfachsten Formen verfolgen. So lange der Permjakere noch frei und ungehindert über die Wälder verfügen konnte, suchte er sich zu seinen Aekern Boden aus, auf dem der Wald wiedergebrennt war. Fand er keinen solchen Boden vorbereitet, so kündete er selbst den Wald an, um sich geeigneten Ackerboden zu schaffen. Den Erdboden bearbeitete er mit den primitivsten aus Holz hergestellten Werkzeugen, grub die Erde zwischen den abgebrannten Baumstämmen um, und warf den Samen in die Erde. Die Erziehung an diese einfache Bestellung des Ackers hat sich bis vor kurzem noch unter den Permjakern des Kreises Glasowsk, wie unter ihren Verwandten, den Wotjakern, erhalten. — Gab der Acker keine genügende Erträge, so wurde er verlassen, eine neue Brandstätte ange sucht oder ein Stück Wald niedergebrennt. Unterdessen wuchs auf dem verlassenen Acker wieder ein kleiner Wald heran, nach etwa 15 Jahren wurde auch dieser wiedergebrennt. Das Düngen des Ackers hat der Permjakere erst allmäh-

lieb gelernt, er wurde dazu gezwungen, weil ihm nicht mehr so viel Land zu Gebote stand wie früher. Und weil es ihm an geeigneten Düngungsmitteln fehlte, so suchte er sich Getreidearten aus, die nur geringe Düngung erfordern. Am bequemsten erwies sich der Anbau der Gerste. Es ist das Ideal der Permjakén, sich mit Roggen- und Gerstenbrot ernähren zu können, ohne genötigt zu sein, zu Surrogaten (Kiefernrinde) greifen zu müssen. An eine besondere Abwechslung der Speisen denkt der Permjaké nicht im Traum. Gemüsebau ist nicht besonders beliebt; es wird nur wenig Gemüse angebaut; Zwiebeln und Kartoffeln werden bereits im Herbst aufgegessen; Rettig und Kohl reihen vielleicht bis zur Hälfte des Winters. Im Gouv. Wjätka werden Kartoffeln als Delicessse angesehen und nur an grossen Feiertagen verabreicht. Einen noch geringeren Platz in der Ernährung nimmt das Fleisch ein. Das Fleisch der Hanethiere ist nur im Sommer geniessbar. Während des Winters sind in Folge der schlechten Fütterung — ausschliesslich Strohfutter — Rinder und Schafe fast verhungert — Knochen und Haut. Wegen des ungenügenden Futters sind im Winter auch die Milchprodukte nicht zu haben. Die Kühe, selbst solche, die gekalbt haben, hören auf Milch zu geben. Hühner, Gänse und Enten werden wenig gehalten, deshalb sind Eier eine Seltenheit. Seinen Vorrath an Fleischnahrung beschafft sich der Permjaké durch die Jagd: Hasen, Eichhörnchen, Haselhühner, Birkhühner. Der Ertrag ist sehr reichlich. Früher wurde alles aufgezehrt oder gegen Mehl eingetauscht; jetzt wird viel verkauft, doch ist der Erlös gering: für ein Paar Haselhühner werden 10 bis 15 Kopeken (20 bis 30 Pfennige) bezahlt.

Die Verarbeitung der Körner zu Mehl geschieht in sehr primitiver Weise; vielfach sind noch heute kleine Handmühlen im Gebrauch oder sehr einfache Wassermühlen (rus. mntawka). Das ungekeimte Mehl wird zu Brot verwendet oder dient zur Bereitung der flüssigen permischen Speise, welche „schid“ genannt wird. Gewöhnlich wird aus Gerstemehl nur saure Milch — während der Fastenzeit Hanfol — zugeetzt; an Feiertagen fügt man Fische hinzu.

Frische Milch geniesset der Permjaké niemals; er trinkt sie nur in gesäuerterem Zustande oder als Käse. So besteht die tägliche Nahrung nur aus Brot, Mehlsuppe und saurer Milch. Als Getränk ist gebräuchlich der Sür (rus. braga), der aus Malz und Hafermehl bereitet wird und eine weisslich-trübe, schleimige Flüssigkeit darstellt. Der Sür wird in grossen Quantitäten getrunken: in einer Familie, die aus einem alten Vater, drei jungen Ehepaaren nebst Kindern bestand, beträgt der jährliche Verbrauch an Hafer zur Bereitung des Lieblingsgetränks 200 Pud (3200 kg).

Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass der Permjaké in alten Zeiten in Höhlen am Ufer der Flüsse gewohnt hat; dann hat er sich Erdgruben gemacht und den Wänden durch Baumstämme eine gewisse Festigkeit gegeben. Bei den Permjakén im Kreise Orlow ist die Erinnerung an solche Erdhöhlen noch in lebhafter Erinnerung. Ueber der Erdhütte, die namentlich im Winter sich als zweckmässig erwies, wurden leichte Hütten errichtet (Tschom); dann Bantén aus Baumstämmen (Korka). Die Formen der Korke haben sich allmählich den Formen russischer Bauernhöhlen geöhert. Um aber dahin zu gelangen, sind Jahrhunderte verstrichen.

Die jetzige Wohnung des Permjakén ist ein Hans, das sich in den etwas russifizierten Ansiedelungen kam von einer russischen Bauernhütte (isba) unterscheidet. Im Gebiet des Flusses Inwa ist das nach zwei Seiten abfallende Dach mit einem Giebel versehen, der am Ende einen Pferdekopf mit unförmlicher Brust trägt (ochlupen). Das Pferd wird mit besonderer Sorgfalt angearbeitet, doch mit durchaus falschen Proportionen: Woher das Motiv des Pferdes stammt, ob es durch die Russen eingeführt oder selbst erfunden wurde, ist nicht zu entscheiden. Das permjakische Hans ist mit dem Giebel zur Strasse gekehrt und besteht aus drei Räumen: aus der eigentlichen Stube (isba im engeren Sinne genannt), dem auf Säulen ruhenden Zwischenraum und der Vorrathskammer (russ. klet). Am Ursprung der Kama hat sich die alte Form, eine conische, aus dünnen Stangen hergestellte Riege (Getreidedarre) erhalten.

Der Zwischenraum (rus. seni) verbindet die Bauernstube mit der Vorrathskammer, die gewöhnlich zwiesetig ist und dann dient, zu ebener Erde die Lebensmittel, im oberen Stock die Kleider und allerlei Hausrath aufzubewahren.

Alle Räume, die Erdhütte, die Stube, die Badstube, haben etwas Gemeinsames: eine Feuerstelle. In der Erdhütte und in der conischen „Riege“ befindet sich die Feuerstelle unmittelbar auf der Erde. In der Badstube befindet sich ein Ofen mit einer Bank, oft in der Mitte des Raumes, gewöhnlich in einem Winkel.

Die Möbel sind sehr einfach; der Permjaké fertigt sich dieselben selbst an: eine Bank, ein Tisch, ein Kasten. Das Gesebirr besteht aus Kesseln, Löffeln, Krügen und aus selbstgefertigten hölzernen Schalen, thönernen Töpfen u. s. w. Eine besondere Rolle spielt der aus einem Baumstamm (Birke) angefertigte Mörser, der einfach durch Ausbrennen mit Kohlen oder mit glühendem Eisenstücken hergestellt wird.

Auf dem Hofe des Bauernhauses befinden sich einige wirtschaftliche Geräte von der einfachsten Form, aus Holz angefertigt. Vor allem einfache Schlittenkufen und Schlitten. Der Permjaké

gebraucht auch im Sommer den Schlitten, nicht nur zum Fortschaffen von Gepäck, sondern auch von Menschen. Nur die russischen Händler und Beamten fahren mit einem Wagen, die Permjakén fast nie. Zu den Dörfern, die weit ab von der Poststrasse im Walde liegen, kann man nur gelangen zu Fasn oder zu Pferde, — wer nicht reiten und gehen kann, muss im Schlitten fortgeschafft werden; der Geiätliche z. B. braucht bei seinen Fahrten einen Schlitten, vor den zwei bis drei Pferde hinter einander lang gespannt sind, auf jedem Pferde sitzt ein Permjaké. Interessant sind die Versenbe, die in abgelegenen Orten gemacht werden, um einen Wagen herzustellen: man benutzt einfache Holzscheiben als Räder. Ein vierdrücker Bauernwagen (russ. telega) mit gewöhnlichen Rädern ist bei den Permjakén eine ausserordentliche Seltenheit.

Von anderen landwirthschaftlichen Geräthen sei nur noch genannt ein einfacher Hakenpflug (russ. ssoscha) aus einem Baumstamm, dessen nach unten gerichtete Wurzel eine Schar (russ. ralník) trägt.

Die Kleidung. Der Permjaké trägt einen runden Hut aus Fila, einen blauen baumwollenen Arbeitskittel (russ. schabur), Bastsebbe (russ. lapti) und eine Leihinde (russ. kuschak). Durch diesen Gegenstand unterscheidet sich der Permjaké vom russischen Bauern. Die Leihbinden (Gürtel) sind der Stolz des Permjakén; sie sind aus Wolle gewebt und mit sehr regelmässigen geometrischen Ornamenten verziert. Ueberdies trägt der Permjaké mit Vorliebe weisse Hemden mit zwei roth angeseihten Streifen am Saum. Die Kleidung der Weiber unterscheidet sich kaum von der der Russinnen. Die Weiber aus Tscherdynsk trugen früher einen eigenthümlichen Kopfputz (ssoroka), jetzt tragen sie den (russischen) Kokoschnik; die aus Solikamsk tragen eine schamshura genannte Mütze. Die Kopfbedeckungen sind mit Perlen verziert und vielfach augenblü. Wir können sie hier nicht beschreiben.

Der Permjaké macht sich seine Geröthschaften selbst, dazu benutzt er sein Beil; bis vor kurzem hat es Gegenden gegeben, wo eine Säge unbekannt war. Auch die Bänntämme werlen gehauen statt gesägt.

Cap. IV. Familie und Gemeinde. (S. 207 bis 231.)

Wir finden hier noch viele Spuren alter, längst verschwundener Sitten und Geröthschaften. Der Permjaké verheirathet sich, nachdem er sich eine Frau gewählt hat, insoweit die bezüglichen Gesetze, die Kirche u. s. w. es gestatten; aber es hindert beide Theile nicht, sich bereits Jahre lang vorher dem Geschlechtsgenuss hinzugeben. Das bürgerliche Gesetz verlangt zum Eingehen der Ehe ein bestimmtes Alter — das Geschlechtsleben der Jungfrau

beginnt sich bereits im 12. bis 13. Jahre zu regen. In diesem Alter hat bei den Permjakén wie bei den Wotjakén fast jedes Mädchen seinen Liebhaber. Verwandtschaftliche Rücksichten, wie die Kirche und das Gesetz sie beobachtet, kennt der Permjaké im Allgemeinen nicht bei der Anbahnung der ausserhehlichen Verbindung. Es sind diese Thatsachen nicht als Zeichen eines moralischen Verfalles des Volkes anzusehen, sondern es sind noch Reste der früheren alten freien Einrichtungen der Ehe und der Familie mit ihren ungeordneten geschlechtlichen Verhältnissen. Darauf scheint auch der Umstand zu deuten, dass die permische Sprache keine besonderen Ausdrücke für jene Verhältnisse kennt. „Aika“ heisst Ehemann, männliches Wesen, Vater; inj, inj-ka heisst Ehefrau, weibliches Wesen, Weib im Allgemeinen; nyl, nylika heisst Mädchen und Tochter; son, sonka ist Knabe, Jüngling und Sohn. Auch der Umstand, dass die Kinder stets nur der Mutter anzurechnet werden, dass oft der Bruder der Frau als Beschützer der Frau und der Kinder auftritt, wäre hier zu erwähnen. Für Schwiegerohn und Schwiegervater haben die Permjakén keine besonderen Ausdrücke. Auch in den Gebräuchen, die beim Freien, bei der Verlobung und Hochzeit beobachtet werden, lassen sich noch einzelne an vergangene Zeiten erinnernde Züge feststellen, z. B. die Entführung der Braut, der Kauf der Braut. An den Kauf und Verkauf der Kinder erinnert folgender Zug: Im Fall der schweren Erkrankung eines Kindes trägt die Mutter das Kind auf der Strasse und übergiebt es einem beliebigen Menschen gegen eine geringe Kupfermünze. Die Person, die das Kind somit gekauft hat, trägt das Kind wieder in die Hütte zurück und übergiebt es den Eltern, die sich den Anschein geben, als erhielten sie nun ein anderes Kind. Der Vater verfügt frei über seine Kinder, die er nach Belieben an Andere als Arbeiter abtrifft. Der Vater ist auch verantwortlich für seine Kinder; er hat sich zu verantworten, sobald die Tochter des Diebstahls beschuldigt ist. Der Mann vertritt allein die Interessen der Frau; er stellt die Entschädigungen fest für Schläge, die sie erhalten; er führt auch den Process mit dem Liebhaber der Frau, wenn diese von dem Liebhaber geprägt worden ist.

Trotzdem hat der Vater aber nicht die freie Verfügung über sein Besitzthum — er befindet sich hierin unter der Aufsicht seiner ganzen Familie. Er ist nicht Beherrscher der Familie, er genießt nicht die volle Achtung eines Familienoberhauptes. Es kommen allerlei Klagen vor, dass der Sohn den Vater geschlagen habe, ermorden wolle u. s. w. Allein der Vater zeigt oft auch keine natürliche Liebe zu dem Kinde, ebenso wie die Kinder weit davon entfernt sind, sich in gegenseitiger Liebe einander angethan zu sein. Dabei

ist zu berücksichtigen, dass der Permjakke auch an der alten Idee der Geschlechtsrache noch hängt. Er sucht sich zu rächen, aber nicht an seinem persönlichen Feinde, sondern an einem beliebigen Mitgliede der Familie seines Feindes und Widersachers.

Der Permjakke hat noch kein richtiges Verständnis für die Existenz von Einrichtungen, die den persönlichen freien Willen beschränken und das Eigenthum beschützen. Er ist in allen seinen Angelegenheiten sein eigener Richter und ist sehr rücksichtslos in der Wahl seiner Verteidigungsmittel; er schlägt mit irgend einem Knüttel oder einem Beil Menschen, wie das Vieh, er ist dabei rachsüchtig. Schläge, Verwundungen werden durch im Allgemeinen sehr geringe Geldsummen gesühnt.

Cap. V. Sprache. Vorstellungen von Leben und Tod, von der Seele. — Aehnlich wie die Wotjakken haben die Permjakken auch die Neigung, viele Dinge mit zwei zusammengefügten Worten zu bezeichnen, z. B. Eltern si-mam (Vater-Mutter), Kleidung pasj-kom (Fels und Stiefel), auf die Jagd gehen kyiny-wyiny (schliessen-fangen). Einzelne Worte haben sehr verschiedene Bedeutung, z. B. pym bedeutet Schweine und kochendes Wasser, tów bedeutet Wind und Winter; gön bedeutet Wolle, Dunne, kleine Feder. Die Farbenszeichnungen sind nicht scharf: wesch = grün und gelb.

Begräbnisgebräuche und der Totenkultus (Vorstellung vom Leben und vom Tode, und von der Seele). Der Verfasser führt uns auf den Begräbnisplatz der Ortschaft Osebib, die sich noch ziemlich frei von Russifizierung gehalten hat. Bemerkenswerth ist die grosse Menge der hier in verschiedenen Stellungen befindlichen Schlitten: einige sind auf dem Grabe umgekehrt aufgestellt, andere liegen auf der Seite, wieder andere stehen neben den Gräbern, eine ganze Anzahl steht neben der Kapelle. In der letzten Zeit werden übrigens gute Schlitten nicht mehr auf den Begräbnisplätzen zurückgelassen, sondern nach einiger Zeit wieder nach Hause gebracht; doch werden auch einzelne Schlittenheile, besonders die Arme der Gabeldechsel („Femer“) und die Schlittenkufen aufs Grab gesetzt, wie an anderen Orten ein Kreuz. Oder es wird aus den Schlittenkufen selbst ein Kreuz angefertigt. Als fernere Eigenenthümlichkeit ist zu verzeichnen der Gebrauch zertrörter wollener und anderer Zeug-Lappen; sie liegen unmittelbar auf dem Erdboden oder sind an den Kreuzen befestigt. Auf einem anderen Begräbnisplatze (der Ortschaft Kotsehowo, Kreis Tscherdinsk) lagen auf und zwischen den Gräbern Schlitten, aber daneben auch zerleinerte Baumstämme, mitunter einreihig aufgeschichtet; auf das Holz wird dann die aus dem Grabe genommene Erde aufgelegt. Zu Füssen

des Grabbügels steht ein grober irdener Topf, hiezuweilen darin einige Kohlen. Bisweilen sind die Töpfe in die Erde eingedrückt oder liegen neben dem Hügel. Dasselbe liegen auch die Werkzeuge, mit denen das Grab aufgeworfen worden war — Schaufel und Grabseil —. Statt der irdenen Töpfe trifft man auch zerbrochene, durchlöcherete eiserne Töpfe und Krüge.

Früher wurden die Toten heilig einzeln im Walde begraben; jede, auch die kleinste Ansiedlung hatte ihren eigenen Begräbnisplatz. Jetzt sind grosse, einem bestimmten Sprengel zugehörige Begräbnisplätze im Gebrauch — man wählt etwas erhöhte Plätze an den Ufern eines Flusses.

Es scheint, dass die Permjakken seit den ältesten Zeiten her ihre Toten begraben haben; in ihrer Sprache heisst begraben desbaway = verstecken. Vielleicht dienten ihnen anfangs natürliche Erdgruben zu Grabstätten; vielleicht liessen sie auch früher die Toten in den Hütten, in denen der Tod eintrat. Im Kreise Tscherdynsk geht die Sage, dass in den Wäldern vereinselte Hütten ständen mit Toten, die grosse Schätze bewahren. Später wurden die Toten in dazu hergestellten Gräben bestattet; die Gräben waren nicht tief: $\frac{1}{4}$ bis 1 Arschin (50 bis 70 em). Die Seetirer im Permischen (Raskolniki) legen ihre Toten auch heute noch in diese Gräber. Die Permjakken von Susdinsk erinnern sich noch dessen, dass die Toten früher — ohne Sarg — in Birkenrinde eingewickelt in das Grab gelegt wurden. Kinder werden noch heute mitunter so begraben. Erwachsene legt man entweder in einen ausgehöhlten Baumstamm (mgort = Erdhaus), oder in einen Brettersarg; doch werden die Bretter durch Bast mit einander vereinigt. Der in die Erde gelegte Sarg wird noch mit Birkenrinde bedeckt. Den Toten (d. h. den Särgen) giebt man jetzt die Richtung von Westen nach Osten, früher wurde die Richtung von Norden nach Süden eingehalten, wobei der Kopf nach Norden gekehrt war. In den alten tschudischen Gräbern liegen die Toten in nord-südlicher Richtung.

Ist ein Familienglied gestorben, so wird der Tode in der Hütte gelassen; man ruft die Verwandten herbei, um den Toten zu waschen, zu kleiden und einen Sarg anzufertigen. An einzelnen Orten werden dazu stets in ungerader Zahl 3, 5, 7 Personen eingeladen. Der Sarg wird draussen angefertigt und dann ins Haus getragen, dann der Tode hineingelegt und dazu Kleider zum Wechseln. Der Sarg wird auf eine Bank gestellt und dann mit Haidekraut und Weibrauch geräuchert. Auf eine andere Bank setzen sich die Verwandten, beten und laden den Toten ein, mit ihnen ihr Mahl zu theilen: „Komm, iss zum letzten Male mit uns Brot und Salz.“ Im Kreise Solikamsk setzt man Gerstenbrot und einen Krug

Hansbier an den Sarg. Unter das Kopfkissen legt man Leibwäsche, neben den Todten seinen Stock, in die Hand gibt man dem Todten eine kleine Münze. Ist dies alles beendigt, so wird der Sarg auf einen Schlitten gesetzt, dem zwei bis drei Pferde hinter einander vorgespannt sind, und so schnell wie möglich vom Hofe fortgeschafft. Auf das Kopfbende des Sarges wird ein Brot gelegt, das dem ersten, der dem Zuge begegnet, ausgeworfen wird. Ehe der Sarg in die Erde gelegt wird, erhebt man noch einmal den Deckel, damit der Todte zum letzten Male das Licht der Welt sehe.

Man hat die Vorstellung, dass der Todte auch über das Leben hinaus gewisse Bedürfnisse hat, Essen, Trinken, Kleider. Auch nach der Beerdigung halten die Verwandten es für notwendig, den Todten von Zeit zu Zeit mit dergleichen Dingen zu versorgen. Gewöhnlich geschieht es am Sonnabend oder am Sonntag. Doch hat der alte Gebrach sich allmählich verändert: man trägt Speise und Trank nicht mehr aufs Grab, sie werden in die Kirche getragen, nachher aber nach Hause gebracht und daselbst verzehret.

Die Permjäken von Orlovsk tragen drei Tage nach einander Gerstebrot oder Weizenbrot und Brantwein aufs Grab ihres Todten. Am dritten Tage laden sie die Nachbarn zum Todtenmahl ein. Sie stellen Lichter an die Fenster und auf die Thürschwelle; die Thür wird geöffnet; die Gäste setzen sich an den gedeckten Tisch und laden die Seele des Todten zum Mahle ein. Auf das eine Ende des Tisches wird eine Mütze oder ein Tuch gelegt, je nachdem der Todte ein Mann oder ein Weib war. Daneben wird eine Schale gestellt, die mit Pfannkuchen, saurer Milch, Brot, Brantwein u. s. w. gefüllt wird. Jeder Gast thut etwas hinein und spricht dann: iss, Gevatter, trinke, Brüderchen. Die gefüllte Schale wird hinaus ins Freie getragen, in den Garten aber an einen versteckten Ort gestellt, damit die Hunde nicht davon fressen. Nach drei Tagen wird nachgesehen, ob etwas davon übrig geblieben. Haben sich die Vögel des Inhalts bemächtigt, so ist alles gut; ist noch viel darin, so hat der Todte nicht essen wollen, er hat sich geirrt. Bei reichen Permjäken wird nach sechs Tagen wieder ein Todtenmahl gehalten, oder auch am neunten, am 40. Tage und nach Jahresfrist.

An einigen Orten wird bei diesem Gedächtnismahle nicht allein der einzelne Todte gefeiert, sondern man gedenkt gleichzeitig auch aller anderen früher Verstorbenen, der im Wasser Ertrunkenen, der im Walde Umgekommenen, des Grossvaters, der Grossmutter u. s. w. Die Permjäken sind davon überzeugt, dass alle Todten am Mahle theilnehmen.

An einzelnen Orten wird das Todtenmahl nach

Jahresfrist auf dem Begräbnisplatz abgehalten, der Grabhügel dient als Tisch, der Rest des Bieres wird aufs Grab gegossen. Früher zogen die Weiber auf den Begräbnisplätze, machten eine Grube am Kopfbende des Grabes, dem Munde des Todten entsprechend, gossen Bier hinein und riefen: ja, ju! (trink, trink!).

Im Kreise Glasowsk werden Nahrungsmittel in Körbchen gelegt und auf die Begräbnisstätten hingetragen und in die Zweige der Bäume gehängt; dabei wird der Todte eingeladen zu essen. Dieser Gebrauch wird oft auch an den alten, längst verlasseneten Begräbnisstätten ausgeübt.

Für die Permjäken wie für die Wotjäken ist der Tod nicht das Ende des Daseins, nur eine Ortsveränderung, eine Wanderung in eine andere Gegend. Der Verstorbene kann seine Verwandten besuchen. Ertrunkene gelangen in den Dienst der Wassergeister — auch wenn ihre Leichen gefunden werden. Das sind dann nicht die wirklichen Leichen, sondern Holzblöcke, denen der Wassergeist die Gestalt des Todten gegeben hat.

Der Verfasser theilt einige darauf bezügliche Erzählungen mit (S. 246 und 247). Auf die Voraussetzung, dass der Todte seine Verwandten ungesehen besuchen kann, ist ein Diebsaberglaube gegründet: hat man sich eines Theiles eines Todten bemächtigt, seiner Hand oder eines Todtenhemdes, so kann man damit stehlen, ohne ertrapp zu werden. Im Kreise Tscherdynsk hat dieser Aberglaube eine grausige Form angenommen: um nicht gesehen zu werden, muss man eine Fran ermordeu und mit der ihr abgezogenen Haut sich selbst bekleiden.

Die Permjäken wie die Wotjäken verehren die Todten als übernatürliche Mächte. Die Verbindung zwischen den Lebenden und Todten bleibt erhalten, so lange die Lebenden des Todten gedenken. Der Lebende, der der Todten vergisst, wird gesewick — blane Flecke treten danach auf. Der Todte straft auch die Lebenden — er straft sie durch Krankheiten der Familienmitglieder oder auch des Viehes.

Es giebt aber auch abgeschiedene Seelen, die sich vorzüglich mit dem Bösen beschäftigen: das sind die Seelen der Erschlagenen, der Selbstmörder und der von ihren Mättern ertränkten Neugeborenen. Die Seele des Ermordeten oder des Selbstmörders bleibt an der Stelle, wo der Tod eintrat. Wer an dieser Stelle vorbeigeht, hört Senzen und Stöhnen. Solche Seelen verfolgen die Menschen. Die Seelen der ertränkten Neugeborenen verwandeln sich in Geister, die den Menschen feindlich gesinnt sind, in sogenannte „Itchetiki“ (wörtlich die Kleinen). Man stellt sich die Itchetiki vor als kleine langhaarige Wesen, die grösentheils in tiefen Flüssen leben. Bei den heutigen Permjäken verwechseln die

Itchetiki mit den sogenannten Wassergeistern. Man betrachtet die Itchetiki als die Beherrscher der Gewässer und der Fische; die Fischer opfern ihnen, indem sie ihnen bei jedem Fange allerlei zuwerfen: Eisen, Pfannkuchen, Brot, Mäusen, Zeugnisse u. s. w.

Aus dieser Schilderung geht hervor, dass die Permjaken in alter Zeit den Ort, wo die Todten begraben wurden, für die Wohnung der Seele hielten. — Mit dem Christenthum ist diese Anschauung verschwunden. Die Permjaken haben jetzt die Vorstellung von einer Welt zwischen dem Grabe und dem Paradiese, welches sie als den hellen Ort bezeichnen, und die Hölle als den schwarzen Ort. Zur Bezeichnung der Hölle gebrauchen sie das sonderbare Wort *Wak ramesh*. Dies Wort fehlt sowohl den Wotjaken wie den Syrjänen, offenbar ist es aus dem Russischen entlehnt, eher verstümmelt. (Das Russische lautet: *w ad kromeschaj*, d. h. in die tiefste Hölle.)

Die heidnischen Vorstellungen haben sich allmählich unter dem Einfluss des Christenthums geändert, doch sind keineswegs alle verschwunden. Die Seelen der Todten stehen unter der Aufsicht gewisser „Schliesser“, die wohl auch zum Gedächtnismahl eingeladen werden. In jener Welt büßen die Verstorbenen ihre Sünden — die Diebe müssen die gestohlenen Sachen mit sich schleppen; andere müssen auf dem scharfkantigen Firste eines Hauses gehen und verletzen sich dabei die Füsse bis aufs Blut. Andere Sünder befinden sich in einem feurigen Flusse, so dass nur die Köpfe hervorragen. Ueber diesen Fluss müssen alle Todten hinübersetzen: die Frommen und Gerechten werden von den Engeln hinübergetragen. Die Vorstellungen über das Paradies sind glänzende. Die Kinder werden alle zu Engeln; diejenigen Kinder, die vor dem Tode das Abendmahl genommen hatten, haben im Paradies zwei Flügel, die anderen nur einen Flügel.

Die Permjaken sind seit etwa 400 Jahren Christen; die Wotjaken sind erst seit etwa 150 Jahren zum Theil zum Christenthum bekehrt; ein Theil ist noch beim Heidenthum geblieben. Doch huldigen die Permjaken noch offen heidnischen Göttern. Dem christlichen Gott zu Ehren opfern die Permjaken Kühe und Kleinvieh. Im Kreise Tscherdynsk beim Dorfe Kotscha liegt eine kleine Kapelle, und neben derselben werden Opfer gebracht. Vor 20 Jahren wurden hier etwa 80 Kühe getödtet. Kotscha ist in gewissem Sinne ein religiöser Mittelpunkt für die Permjaken. Am 18. August pilgert der Permjak dorthin, wobei er alle kranken Pferde und anderes Vieh aus den Kreisen Solikamsk und Tscherdynsk mit sich führt (S. 251). Man opfert Rindvieh, das bis dahin krank war. Der Permjak glaubt aus der Krankheit des Viebes zu müssen, dass Gott

das Vieh brauche, er gelobt deshalb, das Vieh, wenn es gesund geworden, nach Kotscha zu führen. Die gelohnten Thiere werden am Vorabend des 18. August geschlachtet. Die Geistlichen kommen hieüber, um das geschlachtete Vieh einzusegen, sie behalten dann für sich das Schulterblatt, für die Kirche die Haut. Das übrige Fleisch wird gekocht und zum Theil von den anwesenden zahlreichen Pilgern verzehrt, zum Theil an die hinzugekommenen Armen und Bettler vertheilt. Die kranken Pferde werden in das kleine neben der Kapelle hinfließende Fläschchen geführt und bleiben darin stehen, bis der Gottesdienst vorüber und das Wasser eingesegnet ist. Der Permjak ist fest davon überzeugt, dass sein Gott die blutigen Opfer wünscht; er meint, dass das Vieh selbst die Bedeutung des Ziels, an dem es nach Kotscha geschleppt wird, ahnt.

An einigen Orten werden Stiere, an anderen Kälber, Schweine, Hühner geschlachtet und eingesegnet. Die Termine sind verschieden. Auch die völlig russificirten Permjaken bringen Fleisch zum Opfer in die Kirche.

Gott oder die Götter — worunter der Permjak die Heiligenbildern begreift — verlangen vom Menschen Opfer, indem sie ihm und seinem Vieh Krankheiten schicken. Die Permjaken verfahren dabei mit den Göttern, wie mit den Seelen der Todten. Sobald ein Permjak erkrankt, sucht er zu ermitteln: wer trägt die Schuld, ein verstorbener Verwandter oder „ein Gott“ in irgend einer Kapelle? Die Frage wird von Wahrsagern entschieden; ist ein Gott zu sühnen, so wird ihm ein Wachslicht dargebracht. Die Seelen der Todten werden in anderer Weise verzehrt.

Die Verknüpfung der Opfer mit bestimmten Perioden im wirtschaftlichen Leben im Laufe der Jahreszeiten ist sehr deutlich. Die Permjaken feiern das Aufgehen der Flusse, die Winterzeit, die Aussaat des Getreides und die Ernte, den Beginn der Jagd im Herbst.

Mit seinen Heiligenbildern verfährt der christliche Permjak so wie vor Zeiten der heidnische Permjak mit seinen Götzenbildern: wenn sein Gott ihm nicht Gutes gethan hat, so bestraft er ihn, stellt ihn z. B. verkehrt, mit dem Kopfe nach unten, u. dergl.

Der Permjak geht wohl in die Kirche, aber er achtet die Kirche nicht, er benimmt sich darin wie auf dem Markte.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass noch viel Heidenthum in den Permjaken steckt.

Wie war aber das alte Heidenthum der Permjaken beschaffen? Aus historischen Quellen wissen wir sehr wenig — Einiges lässt sich ermitteln aus einer Zusammenstellung der Gerbräuche der Permjaken mit denen der Wotjaken.

Der erste Festtag der Permjaken fällt au-

sammen mit dem Aufgehen der Flüsse — diese Erscheinung feiern auch die Wotjaken in Glasowsk.

Danu beginnt die Wintersaat zu grünen, das erste Gras kommt hervor, und der Acker wird zur Saat vorbereitet. Der Permjaké giest etwas Branntwein als Opfer auf die Erde, oder er schlachtet ein Thier und gräbt einen Theil des Fleisches in die Erde, dabei wird gebetet. Aehnlich verfahren die Wotjaken.

Weiter wird der Eliastag gefeiert, der Termin der Beendigung des Heuschchnittes, Beginn der Ernte der Wintersaaten. An diesem Tage werden blutige Opfer den „Göttern“ dargebracht.

Als Verbindungsmitglied zwischen den permischen und wotjakischen Opferdarbringungen sind die Traditionen anzusehen, die sich über den Cultus der heidnischen Tschudaken erhalten haben. Alte Opferstätten (Knochenanhäufungen) giebt es viele.

In den alten Chroniken wird mancherlei über den Aberglauben der Komi — der Permjakén — gebracht, aber in ganz unbestimmten Ausdrücken. Es ist die Rede von Göttern, die die Luft, das Wasser und den Wald bewohnen; aber wie die Komi sich ihre Götter vorstellen, erfahren wir nicht. Die Komi verehrten aber auch die Sonne, das Feuer, das Wasser, die Steine, Bäume und Thiere und eine „Solotaja Baha“ — wörtlich die goldene (oder vergoldete) Frau. In einem anderen Bericht ist von einem „Woipel“ die Rede. Offenbar sind beides Götzenbilder gewesen. Welches Aussehen die Bilder hatten, ist unbekannt — das Wort Woipel läßt sich nicht erklären.

Diejenigen Schriftsteller, die die alten Komi und die Biarmier identifiziren, stellen auch die Solotaja Baha und das Götzenbild der Biarmier „Jumala“ zusammen, weil sie behaupten, das Jumala-Bild hätte das Aussehen einer hässlichen Frau gehabt. Der Verfasser hält diesen Vergleich für durchaus unzulässig. Die alten Komi und die alten Biarmier haben nichts mit einander gemein. Dass Jumala* als Frau dargestellt worden sei, widerspricht allem, was wir davon wissen.

Wir wissen nur sicher, dass die Religion der Komi in einer Verehrung der Natur bestand. Es ist sicher überliefert, dass der h. Stephan einen Birkenbaum fällte, den die alten Komi anbeteten und verehrten. Der Sage nach hätten damals, als das Beil den Baum berührte, Stimmen in der Luft ertönt: „Wann vertreibst Du uns aus unserer Wohnung?“ — Blint sei aus dem Baume geflossen und dergl. Die Komi hielten den Baum, wie andere Gegenstände der belebten Natur, für besetzt. (Animismus.)

Der Himmel — „Jen“ — wurde als Gottheit personifizirt, darauf deuten heute noch viele Redewendungen und Ausdrücke. Die Permjakén von Orłowsk stellten sich Gott als einen gewaltigen,

mit ausserordentlicher Kraft ausgerüsteten Menschen vor, der im Himmel in einer gut eingerichteten Jurte (Zelt) lebt und noch viel tausend Jahre leben kann. „Jen“ ist die Quelle des Guten und der Feind des Bösen. Das Böse ist verkörpert in „Kul“ (Schaitan = Teufel). Das Wort Kul ist — nach dem Verfasser — kein permisches Wort, sondern entlehnt; es ist daher auch anzunehmen, dass die Vorstellung des Kul entlehnt ist, ebenso die dualistische Vorstellung vom Kampfe des Jen und Kul, und dessen Raube bei der Welt-schöpfung: Kul habe die Mücken und Fliegen geschaffen, er sendet Frost, Hitze und Regengüsse.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass die alten Komi neben dem Himmel auch die Gestirne (Sonne u. s. w.) verehrt haben.

Daneben glaubten sie an Geister des Wassers und des Waldes, die sie sich unter Menschen-gestalt denken. Sie nennen dieselben heute werys-mort (Waldmensch), wais-mort (Wassermensch), das sind gewiss alte Ausdrücke. Unter dem Einfluss des Christenthums ist das Wort mort zurückgetreten; man gebraucht den Ausdruck kulj, und sagt wa-kül (Wassermensch), d. i. der Böse des Wassers; statt werys-mort wird der Ausdruck djädjä (russ. = Onkel) gebraucht. Es giebt viele Erzählungen von den Wasser- und Waldgeistern (S. 268 bis 274), die viel Interesse bieten, aber hier nicht wiedergegeben werden können, weil eine Uebersetzung zu viel Raum fortrnimmt und Aussäße nicht möglich sind. Zu den Wassergeistern gehört auch die „Schischiga“, die in Seen und Teichen lebt. Sie erscheint als ein unbekleidetes Weib mit langen Haupthaaren, die sie mit einem Kamm ordnet. Die Wasser- und Waldgeister leben und benehmen sich in allen diesen Erzählungen wie die gewöhnlichen Menschen, so meinen nicht allein die Wotjaken, sondern auch die Permjakén.

Auf die Verehrung der Erde deutet der Gebrauch, die Knochen der geopfertn Thiere zu begraben, bei Festlichkeiten Branntwein auf den Erdboden ansaugen, bei Grandsteinlegung eines Hauses Fleisch und Woll zu verwenden u. s. w.

Ueber den Cultus der Pflanzen ist schon geredet worden. Neben den Birken genießt besondere Verehrung bei den Permjakén das Haidekraut, das am heiligen Donnerstag gesammelt wird, um damit die bösen Geister zu vertreiben. Beim Ban eines Hauses wird aus dem Walde eine junge Tanne mit der Wurzel geholt, in den vorderen Winkel gestellt und davor werden allerlei Wünsche ausgesprochen.

Die Annalen erzählen von einem Thiercultus, doch ist das nicht sicher; doch scheint es, dass die Permjakén wie ihre östlichen Nachbarn dem Cultus des Bären nicht fremd waren. In verschiedenen Märgen der Permjakén erscheint der

Bär als ein menschenähnliches, mit übernatürlichen Eigenschaften ansegerntes Wesen. Auch gilt es als Verderben bringend, wenn unter ein neu an handelnde Haas Harenknochen in die Erde gelegt werden.

Auch das Fener wurde verehrt.

Im Hause fürchtet man einen Hausgeist (snesdok). Der Permjaké, wenn er eine Riege aufgebaut hat, schlachtet einen Hahn und verspeist denselben, ähnlich wie es die Wotjaken machten, die den Obin-mart (Riegenmensch oder -geist) anfehen, die Riege an beschützen.

In verlassenem Gebäuden und nicht bewohnten Stuben haust der „kus-djadja“ (wörtlich der lange Onkel). Erst wohnt er allein, dann nimmt er eine Gefährtin (kikimora), dann kommen auch die Kinder. Wenn die Permjaké Nachts an solchen Gebäuden vorbei gehen, hören sie Kindergeschrei.

In der Nacht auf den ersten Jannar (Wassily-Abend = Sylvester) trägt der Permjaké die Knochen von Schweinen, Schafschädel und Beize in den Stall, vielleicht in der Erinnerung daran, dass er einst dem Beschützer des Stalles und Viehes opferte.

Eine eigenthümliche Art von „Geistern“ sind die „Tschndi“, oder, wie die Permjaké sie nennen, die „Tschndak“. Das Wort bedeutet nicht nur einen Geist, sondern auch die alten Ureinwohner des Landes, die Tschndaken oder die Tschotacki. Vielleicht existirt zwischen beiden eine gewisse Verbindung. Beide sind nach der Vorstellung der Permjaké kleine Menschen. Um Weihnachten existirt der Gebräuch, die Strassen schnell zu drehereiten — das heisst bei den Permjaké tschoddes waschetlyny — die Tschuden treten, vertreiben. Am frühen Morgen versammeln sich Männer an Pferde, bis an 100, mit Peitschen, Stangen n. s. w. bewaffnet, und reiten durch das Dorf — sie vertreiben die Tschuden und jagen sie in ein anderes Dorf. Um dieselbe Zeit beschäftigen sich die Permjaké mit Prophezeiungen unter Beistand der Tschuden. Einige Leute gehen auf das Eis, ziehen drei Kreise, setzen sich mit einem Heiligbild in die Mitte und hocken. Wer sterben soll, für den hobeln die Tschuden die Bretter zum Sarge und schlagen die Nägel

hinein. Bei wem Fener ausbrochen wird, der hört Lärm und Geschrei, u. s. w.

Die heidnischen Götter aber forderten auch Menschenopfer. Unter den Permjaké ist der Aberglaube verbreitet, dass Jeder, der eine neue Mühle erbaute, dem Wassergeist einen oder mehrere Menschen überliefern muss. Auch die Tradition der Menschenopfer hat sich erhalten. Kommt bei Gelegenheit eines Mühlenbaues ein Arbeiter ums Leben, so heisst es, der Wassergeist hat sich ein Opfer geholt. Jetzt bringt man dem Wassergeist Katzen und Hunde zum Opfer. In der Nähe eines Dorfes ist ein grosser Steinblock (der tschudische Stein). Hierher brachten in alter Zeit an verschiedenen Tagen die alten Leute Nahrungsmittel als Opfer. Aber der „Geist“, dem diese Opfer galten, war damit nicht zufrieden. Eines Tages kam ein Mensch aus dem Stein heraus und sagte an einem der Opfernden auf permisch: „Gieb mir doch einen Menschen zu verspeisen.“

Vom dem Gebräuch, bei Grundsteinlegung eines Hauses zu opfern, ist bereits berichtet worden.

Vor Weihnachten wurden in jedem Hause aus Teig Figuren von verschiedenen Hausthieren angefertigt und vor dem Heiligbild in die Schelle gestellt, woselbst sie bis zum Heiligen drei Königtage liegen blieben.

Viele alte Gebräuche sind nicht zu erklären.

Als Vermittler zwischen den Menschen und den Göttern dienten bei den alten Permjaké die Zauberer und Wahrsager. Von einem solchen Namens Pam berichtet der h. Stephan. Pam war Oberhaupt eines bestimmten Gebietes; er hielt mit seinem Zauber das ganze permische Land zusammen. Er behauptete im Stande zu sein, die Götter gegen seine Feinde aufzubringen und mit Hilfe der Götter zu ermitteln, was in weiter Ferne geschieht. Diese Fähigkeiten haben die Zauberer von den Eltern geerbt und können sie ihren Kindern übergeben. Aehnlich bei den Lappen und Ostjaken. Das Christenthum hat die Zauberer nicht ausgerottet — sie existiren noch immer, und der Permjaké wendet sich an sie, wenn er wissen will, wie der beleidigte Gott zu versöhnen ist, wie sein gestohlenen Gut zurückzuerhalten ist u. dergl.

VL Th. Topleuchow's Arbeiten über tschudische (permische) Archäologie.

Unter den verschiedenen Gebieten des weiten russischen Reiches, die in archäologischer, ethnologischer und naturhistorischer Hinsicht ein besonderes Interesse darbieten, nimmt das Gouvernement Perm mit seinen angrenzenden Gebieten eine hervorragende Stellung ein. Ueber die daselbst lebenden nicht-russischen Völkerschaften, über die daselbst gefundenen Alterthümer, über Land und Leute, über Fauna und Flora liegen viele werthvolle und inhaltreiche Abhandlungen und

Werke vor. Die Umstände, die eine solche Bevorzugung des Uralgebietes vor anderen Gebieten, z. B. dem eigentlichen Norden Russlands, veranlassen haben, sind sehr verschiedener Natur. Vor Allem ist hier der anregende Einfluss hervorzuheben, den die Universität Kasan auf die Erforschung des Uralgebietes ausgeübt hat. In Kasan besteht eine naturwissenschaftliche und eine archäologisch-anthropologische Gesellschaft, deren Mitglieder eifrig arbeiten. In Jekaterinburg ist

gleichfalls eine wissenschaftliche Gesellschaft (Uralische Gesellschaft der Naturforscher) und ein naturhistorisch-archäologisches Museum anzutreffen.

Aber auch ausserhalb des Wirkungskreises der Universität haben sich stets Männer gefunden, die wissenschaftlich thätig waren. Unter den Männern, die auf dem una nahe liegenden Gebiet der Archäologie sich auszeichnet haben, sind vor Allem die beiden Tepluchow, Vater und Sohn, zu nennen. Ich darf mit Sicherheit darauf rechnen, dass es den Lesern des Archivs nicht unerwünscht ist, einiges über den Lebens- und Bildungsgang dieser Männer zu erfahren, ehe ich einen Bericht über ihre Arbeiten gebe.

Ueber Alexander Jefimowitsch Tepluchow (den Vater) findet sich in Ratsburg's forstwissenschaftl. Schriftsteller-Lexikon (Berlin, 1872, S. 476.77) eine biographische Notiz, aber es sind daselbst nur die botanischen und forstwissenschaftlichen Arbeiten aufgeführt, die archäologischen nicht, weil diese einer späteren Zeit angehören. Herr Theodor Tepluchow, Sohn, war so gütig, mir die folgenden Angaben zu senden, wofür ich ihm hier noch besonders meinen Dank ausspreche.

Alexander Jefimowitsch Tepluchow ist im Dorfe Karagai (Kreis Ochansk, Gouvernement Perm), nicht weit von der Stadt Perm, am 2./14. September 1811 geboren. Sein Vater war daselbst praktischer Arzt. Alexander Tepluchow genoss den ersten Unterricht in der Dorfschule, dann trat er im Jahre 1824 in die gräflich Stroganow'sche sog. Bergschule in St. Petersburg — ein Institut für Bergwesen und Landwirtschaft — und wurde nach absolvirtem Course Assistent des Lehrers für Physik. Gegen Ende 1833 gab Tepluchow diese Stellung auf und zog nach Deutschland, um Forstwissenschaft zu studieren. Er ging im Sommersemester 1834 nach Tharandt auf die Forstakademie und verblieb daselbst bis Ostern 1836; daneben nahm er thätigen Antheil an den Arbeiten der Königl. Sächsischen Forstvermessungs- und Forsteinrichtungsanstalt. Nachdem er noch eine Reise durch Deutschland gemacht hatte, um die wichtigsten Forsten kennen zu lernen, kehrte er nach St. Petersburg zurück, und wurde als Lehrer der Forstwissenschaft an der gräflich Stroganow'schen Schule angestellt. In dieser Stellung verblieb er fast ein Decennium; er gründete sich währenddessen auch ein eigenes Heim, indem er die Tochter des Professors Kantzsch in Tharandt heirathete. Im Jahre 1847 legte Tepluchow sein Lehramt nieder und übernahm zunächst das Amt eines Oberforstmeisters in den gräflich Stroganow'schen Besitzungen im Gouvernement Perm; später wurde er Mitglied und zuletzt Director der Hauptverwaltung der Stroganow'schen Güter. Die weit ausgedehnten Stroganow'schen Besitzungen

umfassen — abgesehen von vier Hochöfen und fünf grossen Hüttenwerken — ein Gebiet von 23 000 Bauernhöfen und eine Waldfläche von einer Million Dessjätinen (etwa eine Million Hektaren oder vier Millionen preussische Morgen). Um die ganze Fläche zu vermessen, zu taxiren, in Schläge einzuteilen, wurde ein sorgfältig geordnetes Verwaltungssystem eingeführt: 20 der besten Schüler Tepluchow's waren als Forstmeister oder Förster ihrem ehemaligen Lehrer angetheilt. Tepluchow nahm seinen ständigen Aufenthalt im Kirchdorf Iljinsk (im Kreise Perm gelegen) und blieb auch daselbst, als er im Jahre 1874 aus Gesundheitsrücksichten sein beschwerliches und verantwortungsvolles Amt niederlegen musste. Das Amt ging bald darauf in die Hände seines ältesten Sohnes über. Neben einer ausgedehnten praktischen Thätigkeit fand Tepluchow sowohl während seines Petersburger, als auch später während seines Iljinsker Aufenthalts doch noch Masse, sich mit schriftstellerischen Arbeiten an beschäftigen. In Folge einer Anfordderung von Seiten der forstwirtschaftlichen Abtheilung der ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg verfasste Tepluchow in russischer Sprache ein Werk: „Anleitung zur Einrichtung von Privatforsten.“ Das bald in einer zweiten Auflage erschienenen Werk begründete Tepluchow's schriftstellerischen Ruhm. Im Laufe der Jahre veröffentlichte Tepluchow über 40 Abhandlungen und Aufsätze über Forsteinrichtung, Forstcultar, Kolderei und forsttechnologische Gegenstände in russischen Fachjournalen und in den Abhandlungen der ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Daneben schrieb er auch eine Anzahl Abhandlungen, die in deutschen Zeitschriften gedruckt sind. Ein freilich nicht ganz vollständiges Verzeichniss dieser forstwissenschaftlichen Arbeiten Tepluchow's ist in Ratsburg's Lexikon zu finden.

Uns interessiert hier vor Allem die Thätigkeit Tepluchow's als Archäologe. Bereits im Anfang der 60er Jahre war Tepluchow auf die sog. tschudischen Alterthümer aufmerksam geworden, die im Gebiet des Flusses Kama bei der Bearbeitung des Bodens am Tage gefördert wurden. Er begann die Alterthümer zu sammeln und zu erforschen und legte damit den Grund zu einer grossartigen Sammlung prähistorischer Gegenstände. Nachdem Tepluchow sein Amt als Oberforstmeister aufgegeben, widmete er sich völlig seinen archäologischen Studien. Er bereiste im Jahre 1875 Deutschland, Oesterreich, die Schweiz, besuchte Wien, München, Kiel, Zürich, studirte überall mit grossem Eifer die vorgeschichtlichen Sammlungen und trat in persönliche Verbindung mit Ferd. Keller, Rüttemeyer, Frau J. Meistorf und anderen Gelehrten. In die Heimath zurückgekehrt, beschäftigte er sich die letzten Jahre

seines Lebens ausschliesslich mit archäologischen Studien, sammelte eifrig und beschrieb Einzelnes aus seinen Sammlungen, soweit es seine, seit früher Jugend schwache Gesundheit ihm gestattete. Er starb in Ijiskoje am 12./24. April 1885.

Seine archäologischen Abhandlungen sind:

1. Ueber die prähistorischen Opferstätten im Uralgebirge. Archiv f. Anthrop., Bd. XII, S. 201 bis 232, mit Tafel V und VI. Braunschweig 1880. (Auch in russischer Sprache in den Schriften der Uralischen Gesellschaft der Naturforscher, Bd. VI, 1880, Jekaterinburg; aus dem Deutschen übersetzt.)
2. Archäologische Beiträge aus dem Osten Europas. Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. VIII, Nr. 10 bis 12, 1879.
3. Eine Nachricht über eine tschudische Ansiedlung beim Kirchdorf Kundymkor, in russischer Sprache, in den Schriften der Uralischen Gesellschaft, Bd. VI, Heft 1. Jekaterinburg.
4. Beschreibung einer Sammlung von Topfscherben aus dem tschudischen Goreditsche bei Kundymkor. Schriften der Uralischen Gesellschaft, Bd. VI, Heft IV. Jekaterinburg, 1884.
5. Mosehusochse. Im Archiv f. Anthropologie, Bd. XVI, S. 519 bis 521, mit Holzschnitten im Text. Braunschweig, 1888.

Tepleuchow's Sammlung permischer Alterthümer umfasste bei dessen Ableben etwa 3000 Stücke, die in den Jahren 1865 bis 1884 ansammelngebracht waren. Besonders zahlreich sind die Gegenstände aus den sog. Kostitschen (Knochenanhängeln), die von Tepleuchow zuerst als vorgeschichtliche Opferstätten erkannt und gründlich untersucht worden sind. Ausser der Sammlung hat er sehr reichhaltige schriftliche Aufzeichnungen archäologischen Inhalts hinterlassen: alle in der Sammlung aufgenommenen Gegenstände sind beschrieben, z. Thl. abgebildet, daneben finden sich Pläne und Beschreibungen von Goreditschen (Burgwällen) und mannigfache andere Notizen.

Nach einem besonderen Beschlusse gehört die Sammlung der ganzen Familie Tepleuchow, während stets der Älteste der Nachkommen lebenslänglicher Besitzer der Sammlung ist.

Die Sammlung befindet sich hiernach jetzt im Besitze des ältesten Sohnes Theodor, der als Amtsnachfolger seines Vaters in Ijiskoje leht. Theodor Alexandrowitsch Tepleuchow, der Sohn, ist am 4./16. Februar 1845 in St. Petersburg geboren, wo sein Vater damals als Lehrer an dem gräflich Stroganow'schen Institut lehte. Als

zweijähriges Kind kam er mit seinen Eltern nach Ijiskoje. Hier wurde er bis zu seinem 13. Jahre im Hause erzogen, dann besuchte er in der Stadt Perm das Gymnasium, das er im Jahre 1863 mit dem Zeugnisse der Reife verliess. Schon als Knabe interessirte er sich lebhaft für die ihn umgebende Natur, Vögel, Insecten und Pflanzen fesselten ihn besonders. Dann besug er, dem Beispiel des Vaters folgend, die Forstakademie zu Tharandt und studirte daselbst bis zum Jahre 1866. Durch den damaligen Professor Dr. Willkomm (später in Dorpat, zuletzt in Prag, gest. 1894) wurde Theodor Tepleuchow vor allem zum Studium der Botanik angeregt. Er hat später das Andenken an seinen geliebten Lehrer dadurch gefeiert, dass er ein im Ural entdecktes Veilchen Willkomm zu Ehren benannte. (Ueber eine neue Veilchenart V. Willkommii in den Schriften der Uralischen Gesellschaft, Jekaterinburg, Bd. VII, Heft 2, 1882.) Daneben arbeitete Tepleuchow eine Zeit lang in der Königl. sächsischen Forstverwaltung. Im Jahre 1867 machte er eine forstwissenschaftliche Reise durch den Schwarzwald, Bayern, Böhmen und kehrte im Herbst nach Russland zurück. Hier trat er in die Akademie für Land- und Forstwirtschaft zu Petrowskoje-Kasumowskoje bei Moskau, um sich mit Landwirtschaft und Naturwissenschaft an beschäftigen. Im Sommer 1868 begleitete Tepleuchow die Expedition des Geologen Bernhard von Cotta in den Altai, und war hestreb, vor Allem hotanisches Material zu sammeln. Die Früchte dieser Beobachtungen sind a. Thl. bereits in einigen literarischen Mittheilungen niedergelegt. (Ein Beitrag zur Kenntniss der sibirischen Fichte, A. odorata, im Bulletin de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou, 1868, Nr. 3. Ein Blick auf das Klima und die Vegetation im westlichen Altai im Ausland* 1869, Nr. 3; später neu abgedruckt in Cotta's Werk: Der Altai, Leipzig, J. J. Weher, 1871.) Nachdem Tepleuchow im Jahre 1872 den Cursum der Akademie zu Petrowskoje beendigt hatte, kehrte er nach Perm zurück und übernahm bald darauf das Amt seines Vaters mit dem Wohnsitz in Ijiskoje. Hier lebt Theodor Tepleuchow nun und ist neben hotanischen und naturwissenschaftlichen Studien mit archäologischen Arbeiten beschäftigt. Gegenwärtig arbeitet er an seiner monographischen Beschreibung der Weiden des Gouvernements Moskau. An dem archäologischen Studium hat Tepleuchow zuerst dadurch Interesse gewonnen, dass der Vater ihn zur Unterstüftung heranzog. Nach dem Ableben des Vaters übernahm er die Sammlung, die er seitdem bedeutend bereichert hat, so dass die Sammlung bereits über 5000 Nummern zählt. Sie ist in der Uragelegtheit freilich nicht die einigste, aber jedenfalls die vollständigste Sammlung. Herr Tepleuchow ist nun nach

Kräften bemüht, nicht allein die Sammlung zu vermehren, sondern auch das gesammelte Material wissenschaftlich zu verwerthen. Zu diesem Zwecke hat er sich mit einem Theile seiner Sammlung an der Ausstellung in Jekoterinhurg 1887, an der Ausstellung bei Gelegenheit der archäologischen Congresse in Jaroslau und in Moskau 1890 bis 1891, sodann an der Localausstellung in Perm 1894 betheiligt.

Ueber Theodor Teplenchow's bisherige archäologische Publicationen wird in den nachfolgenden Blättern Bericht erstattet. Leider hin ich nicht in den Stand gesetzt, die den Original-Abhandlungen beigefügten Abbildungen zu reproduciren. — Die kaiserliche Archäologische Commission in St. Petersburg hat in richtiger Abschätzung des hohen Werthes der Sammlung Teplenchow's beschlossen, die interessantesten Gegenstände in einem besonderen Bande der „Beiträge zur Archäologie Russlands“ beschreiben und abbilden zu lassen. Es sollen dem Bande 25 Tafeln mit 600 Abbildungen beigegeben werden; die beiden ersten Tafeln des betreffenden Bandes sind schon im Druck. —

1. F. A. Teplenchow: Die Stein- und Bronze-Alterthümer des westlichen Theiles des Gouvernements Perm. (Sonderausg. aus der I. Lieferung der Arbeiten der Permischen Archiv-Commission. Perm, 1892.) —

Im westlichen Theile des Gouvernements Perm, im Thale des Flusses Kama, insbesondere an den Flussufern, findet sich eine beträchtliche Zahl alter Erdbefestigungen, Erdwälle („Goroditschtsche“), die von den jetzigen Einwohnern einem Volk Tschüd zugeschrieben werden. Das Volk der Tschuden soll früher hier gelebt haben und mit der Ankunft der Russen verschwunden sein. — Ausserdem finden sich in der Erde, sowohl in jenen Erdwällen als auch auf den Aekern, viele metallische und andere Gegenstände, die trotz ihrer Mongelhaftigkeit doch einen bestimmten Typus haben. Deshalb hat man allen Grund, nicht allein die Erdwälle, sondern auch die Culturgegenstände einem Volke zuzuschreiben, dem Volke der Permischen Tschuden.

Allein ausser diesen tschudischen Alterthümern findet man andere, die sich durch ihre Form wie durch das Material von den tschudischen unterscheiden. Diese Gegenstände — steinerne und bronzene (kupferne) Geräthe — bekunden, dass die alten Einwohner des Permischen Gouvernements sowohl eine Stein- wie eine Bronzezeit durchlebt haben. Am östlichen Abhang des Uralgebirges sind in den letzten Jahren sowohl steinerne als auch bronzene Gegenstände viel gefunden worden (Malaichow, Clerc, Góbaner u. A.); in Betreff des

westlichen Abhanges sind bisher keine Mittheilungen über derartige Funde in die Öffentlichkeit gedrungen. Das hängt damit zusammen, dass derartige Geräthe selten sind; auf ungefähr 200 tschudische Gegenstände kommt vielleicht ein steinerne und ein bronzenes Stück. Deshalb ist es von Interesse, die in den letzten Jahren im Gebiet des Flusses Walwa (Kreis Solikamsk) und an der Mündungstelle der Tschasowaja in die Kama gefundenen Geräthe zu beschreiben. —

Ans der Steinzeit stammende Gegenstände. Bisher sind folgende Gegenstände gefunden worden: 1) Streitärte, Lanzen und Pfeilspitzen; 2) Messer und Pfeile; 3) Schaber zum Bearbeiten der Felle; 4) Beile (anm Fällen und Bearbeiten des Holzes) und Meissel; 5) Netzbeschwerer; 6) steinerne Geräthe, die zur Bearbeitung und Herstellung von Steinwerkzeugen dienten. — Ausser fertigen Geräthen wurden Stücke von Gestein gefunden, die das Material zur Anfertigung von Steinwerkzeugen hergaben (Feuerstein-Knohlen, -Splitter, -Späse). Die Kunstfertigkeit, von einem Feuersteinsplitter bestimmter Grösse abzuschlagen, hat sich über die Steinzeit hinaus erhalten und wurde noch bis vor Kurzem geübt. Vor etwa 80 Jahren waren im Gouvernement Perm noch der Feuerstein und Feuerstahl im Gebrauch, um Feuer zu schlagen; die Bonen gaben der Feuersteinflinte den Vorrang vor der Pistonflinte. Damals konnte man in Kaufläden in Dörfern für eine Kleinigkeit sehr kunstfertig abgeschlagene Feuersteinsplittter kaufen, die mitunter den Schabern der Steinzeit sehr ähnlich waren.

Die Pfeilspitzen aus Plättchen von Feuerstein sind der örtlichen Bevölkerung unter dem Namen Donnerpfeile bekannt; man schreibt ihnen verschiedene wohlthätige Eigenschaften zu: sie sollen die Besitzer vor Blitz schützen, sollen Krankheiten und Gebrochen aller Art heilen oder mindestens davor behüten.

Unter den grösseren Steinwerkzeugen finden sich sowohl beinahe als auch mehr oder weniger geschliffene Gegenstände, Beile, Meissel und andere. Oh andere, an demselben Ort aufgefundenen Sachen, z. B. Schalen und Thongefässe, in diese Zeitperiode gehören, lässt sich heute nicht mit Sicherheit entscheiden, weil regelrechte Ausgrabungen in den Ansiedelungen der Steinzeit noch nicht vorgenommen worden sind. — Nur die beim Dorfe Lewschina gefundenen Thonscherben gehören unaweifelhaft der Steinzeit an; hier sind aber auch an r Steingeräthe aufgedeckt worden.

Die ersten Steinwerkzeuge des Kama-Bassins sind im nordwestlichen Theile des Kreises Solikamsk an den Ufern des Flusses Walwa aufgefunden worden. Die Ufer der Walwa, die heute mit dichten Wäldern bedeckt sind, boten den Ur-

einwohnern damals gewisse Vortheile. Einzelne Geräthe sind in dem Gebiet zwischen den Dörfern Nowosselo und Potchowa entdeckt worden. In der Nähe des Dorfes Nowosselo (Kreis Solikamsk) auf einer ausgedehnten, an einer Seite von der Welwa begrenzten Erhöhung befand sich zur Steinzeit eine Ansiedlung. Erdwälle sind keine vorhanden, doch lässt sich aus der Menge der hier aus den Feldern zufällig herausgekertete Stein geräthe der Schluss ziehen, dass hier eine Ansiedlung bestanden hat. Viele Gegenstände sind verloren; in die Sammlung des Verfassers sind übergegangen:

1. Zwei kleine dreieckige Pfeilspitzen aus bläulichem, an den Rändern durchsichtigem Feuerstein, 3 cm lang, 1,5 cm breit, von ausgezeichneter Arbeit.

2. Eine Lanzenspitze aus blaugrauem Feuerstein von 7 cm Länge, 2 cm Breite und 0,5 cm Dicke.

3. Eine ähnliche blattförmige Spitze aus Hornstein, 8 cm lang, 2 cm breit, 0,5 cm dick.

4. Ein flacher, breiter Schaber aus Feuerstein von gelbgrauer Farbe, 7 cm lang.

5. Ein ähnlicher Schaber aus Feuerstein, 6 cm lang, 2 cm breit, und einige andere Geräthe (Nr. 6).

Dass hier am Orte die Steinwerkzeuge angefertigt wurden, kann man schliessen aus dem Vorhandensein einiger sog. Steinkerne (Nuclei) und Splitter (Nr. 7 bis 9).

Geschliffene Steingeräthe:

10. Ein Hohlmeissel aus grünlich-graunem, nicht besonders hartem Gestein, 11,5 cm lang, vorn an der Schneide 5,5 cm breit; das Instrument konnte mit einem Handgriff wohl auch als Axt benutzt werden.

11. Ein flaches Beil aus schwärzlich-graunem Stein (Schiefer?), 8 cm lang.

12. Ein Netzbeschwerer aus demselben Material, 12 cm lang und 2,5 cm breit, eine Platte mit abgerundeten Ecken und sorgfältig geschliffener Oberfläche und Rändern, an einem Ende ein Loch.

Die Ansiedlung beim Dorf Petchowa (Kreis Solikamsk) lag vier Werst (Kilometer) von Nowosselo am linken Ufer der Welwa sich ergießenden Flüsschen Kossyla auf einem etwas vorspringenden Hügel. Trotzdem, dass eigentliche Wälle nicht vorhanden sind, wird der Hügel als „Gorodischtsche“ bezeichnet. Unter der geringen Zahl der hier entdeckten Gegenstände sind besonders erwähnenswerth: eine Platte von blaugrauem Feuerstein, 9 cm lang und 2 cm breit; ein Steinkern (Nucleus) aus schwarzem Gestein, 4,5 cm lang, mit glatter, leicht ausgeboogener Rinne; ein Meissel und ein Schaber. —

Hierher gehören auch die wenigen Größtstücke, die H. Malachow am Flusse Iawa beim Dorfe Schadrina gefunden hat und jetzt in St. Petersburg im Museum der Kais. Russ. Geograph. Gesellschaft aufbewahrt werden: eine flache blattförmige Pfeilspitze aus blaugrauem Feuerstein, 9 cm lang, 1,7 cm breit, eine ähnliche Pfeilspitze aus gelblich-weißem Feuerstein, 7 cm lang und 1,2 cm breit, eine Platte aus blaugrauem Feuerstein, 6,5 cm lang und 2 cm breit, und eine Anzahl Feuersteinsplitter von verschiedenem Aussehen und Größe.

Eine zweite Gruppe von Ansiedlungen der Steinzeit lag an dem Ufer der Kama in der Nähe der Einmündung der Tschesowaja. Hier in dem zwischen den beiden Flüssen eingegrenzten Gebiet, das wie eine Landspitze vorragt, befindet sich ein Wall, der offenbar eine alte Ansiedlung andeutet. Das Volk nennt den Platz Galkinsk nach dem nabeliegenden Dorfe, oder auch Tschertowo Gorodischtsche (Teufelswall). Sowohl hier wie in der Nähe kommen Steingeräthe gelegentlich vor. — Aber auch auf dem rechten Ufer der Kama, der Mündung der Tschesowaja gegenüber, sind in der letzten Zeit Steingeräthe aufgedeckt worden. —

In archäologischer Beziehung verdient der Gorodischtsche von Galkinsk entschiedene eine besondere Aufmerksamkeit. Gelegentlich am Zusammenfluss zweier wasserreicher Flüsse, umgeben von ausgedehnten Wäldern, bot sich hier den Ur-einwohnern ein ausgezeichnete Ansiedlungsplatz dar. Hier sammelten die Herren S. J. Sergejew und J. N. Gluschkow im Jahre 1890 eine Anzahl Steinwerkzeuge, die den Bauern beim Ackern in die Hände gefallen waren, Netzbeschwerer aus Hornstein, Schlägel aus Quarz u. a.

Die Ansiedlung beim Dorfe Lewschina (Gemeinde Krasnowolok, Kreis Perm). Am linken Ufer der Tschesowaja, 2 $\frac{1}{2}$ km von ihrer Mündung, liegt das grosse Dorf Lewschina (eine Station der Ural-Eisenbahn). Hier in der Nähe des Dorfes sind, zum Theil bei Gelegenheit des Bahnbaues, zum Theil durch Auspflügen bei der Ueberschwemmung im Frühjahr, mancherlei Gegenstände zu Tage gefördert worden. Darunter verdienen besondere Aufmerksamkeit:

1. Eine Pfeilspitze, blattförmig, aus blaugrauem Feuerstein, 5 cm lang, 1,6 cm breit und 0,5 cm dick.

2. Eine ähnliche Pfeilspitze, zerbrochen.

3. Ein Bruchstück einer kleinen Platte aus gelblich-braunem Feuerstein, 6 cm lang und 2 cm breit.

4 bis 7. Eine ähnliche Platte, sowie einige kleine, 2 bis 3 cm lange Plättchen und andere zum Theil bearbeitete Feuersteinstücke.

Gleichzeitig mit diesen wenigen Steingeräthen

wurden geigen 30 Scherben verschieden ornamentirter Thongefässe gesammelt. Die Gefässe sind aus hellrothem, schlecht bearbeitetem, allerlei anfallige Beimischungen enthaltendem Thon angefertigt, — nicht gebrannt. In Berücksichtigung der geringen Wölbung, der Dicke (1 cm) der großen Ornamentirung, muss man annehmen, dass ein Theil der Scherben von grossen Kochtöpfen herrührt. Andere Scherben sind dünner, mehr gewölbt, mit feineren Ornamenten versehen — sie stammen wohl von kleineren Gefässen mit verengtem Halse. —

Die Ornamente der Gefässe sind wechselnd. Es kommen vor: ein nm den Rand des Gefässes herumlaufender Saum aus sich kreuzenden Linien, die entweder gerade oder in einem anderen Falle leicht gebogen sind; ferner das sog. Schnarornament, so genannt, weil es durch das Eindringen gedrehter Schnüre hergestellt wurde. Selten bestand das Ornament nur aus einer Reihe einfacher Grübchen, die offenbar durch Eindrücke mittelst eines abgerundeten oder zugespitzten Stäbchens erzeugt waren. Die meisten Gefässe sind mit einem einfachen Ornament versehen, nur einzelne mit einem gemickten, d. h. einem Ornament, bei dessen Herstellung verschiedene Verfahren in Anwendung kamen.

Der Gordischeche von Galkinsk (im Bezirk Krasnoasudsk, Kreis Perm). Der Platz hat die Gestalt eines rechtwinkligen Dreiecks und liegt gerade an der Spitze der Landung; die Basis des Dreiecks wird durch einen Erdwall gebildet, der den Platz von dem angrenzenden Felde trennt, während die beiden Seiten des Dreiecks, wie oben beschrieben, durch Zusammentreten der Flüsse ihre Begrenzung erhalten. — Metallische Gegenstände sind bisher an diesem Platze nicht entdeckt worden, doch liegt es nahe, anzunehmen, dass die so ausgezeichnete Localität nicht allein in der allerältesten, sondern auch in späterer Zeit bewohnt gewesen ist. Ob der Wall aus älterer oder neuerer Zeit her stammt, ist nicht zu entscheiden; vielleicht darf man in Berücksichtigung der einer jüngeren Zeit angehörigen hier ausgegrabenen Gefässscherben auch den Wall in eine neuere Zeit setzen, samal da die Menschen der Steinzeit an der Wolwa noch keine Erdbefestigungen anlegten. — Die dortigen Felder sind schon seit sehr langer Zeit in Arbeit, doch werden nur selten Steingeräthe und Scherben aus dem Erdboden herausbefördert. Von solchen Gegenständen sind in die Hände des Verfassers gerathen:

Ein Feuerstein-Nucleus aus bläulich-dunkelgrünem Stein, 4 cm lang; nach den vorhandenen Furchen ist zu schliessen, dass sechs Plättchen abgeschlagen sind. Eine aus dunklem Gestein bestehende Platte, 3,5 cm lang und 1 cm breit; eine flachere Platte aus brönnlichem, an den

Rändern durchsichtigem Feuerstein; ein Netzbechwerer aus Schiefer, 8,5 cm lang und 2,5 cm breit, in Form einer Platte mit sorgfältig abgerundeten Rändern, an einem Ende ein sorgfältig ausgearbeitetes Loch. — Die hier ausgegrabenen Gefässscherben unterscheiden sich sowohl durch das Material, wie durch die Ornamente von denen, die in Lewschina gefunden sind. Die Scherben stammen von grossen Gefässen; der obere Rand ist nicht abgerundet, sondern endigt scharf und ist nach aussen umgehoben; die Ornamente sind meist eiförmig, hin und wieder gemickt, doch sind häufig vorsepringende Wülste vorhanden, die horizontal oder parallel dem oberen freien Rande der Gefässe verlaufen. Das Material besteht aus blättrigem Thon, der gut gewaschen ist und keine fremden Theile enthält; die Bruchfläche der Scherben ist dunkelgrau, fast schwarz, doch an der Oberfläche ist die Farbe gelblich-roth. Die Gefässe sind aus einem Lehm angefertigt, der viel feinsandige Beimischungen enthält; später wurde die Oberfläche noch mit einer Schicht reinen Lehmes überzogen. — Unter den Gegenständen, die in der nächsten Umgebung des Gordischeche gefunden sind, sind ferner zu erwähnen: einige Platten aus hellem, blankem Feuerstein, von denen die grösste 6,4 cm lang und 1,8 cm breit ist; eine laeche Pfeilspitze aus Knochen, 7,5 cm lang, 1,3 cm breit, 0,6 cm dick, an den beiden Flächen ist je eine Längsfurche erkennbar; eine aus Horn angefertigte blattförmige Pfeilspitze, 8,5 cm lang und 1,8 cm breit. Aehnliche Pfeilspitzen wie diese aus Knochen und aus Horn sind auch in den Knochenlagern entdeckt worden. —

Die Ansiedlung beim Dorfe Turbine (Bezirk Choeblowak, Kreis Ochansk). In die Kama ergiesst sich, von rechts kommend, gegenüber der Mündung des Flusses Tschessowoje, ein kleines Flüsschen Schustowka; am linken Ufer dieses Flüsschens, das in einem tiefen, mit steil abfallenden Wänden versehenen Einschnitt dahinströmt, liegt das Dorf Turbine, das fast bis an die Kama heranreicht. — Die Herren Gluschkow und Sergejew erwarben von den Einwohnern dieses Dorfes eine Anzahl von Gegenständen aus Stein und Bronze. Aus Steingeräthen sind zu nennen: ein schmaler Meissel aus gelblich-grünem Feuerstein, 9 cm lang, 2,5 cm breit, 1 cm dick; ein Scheber aus Feuerstein; ein ovales Stein, 7 cm lang, 3 cm dick, aus rötlich-braunem Hornstein. Ferner wurde ausgegraben das Bruchstück einer vergoldeten Glasperle und eine grosse Menge Thonscherben, die denen von Galkinsk sowohl in Bezug auf das Material, als auch in Betreff der Ornamente sehr nahe stehen. Sie bestehen aus einem dunkelgrünen, mitunter schwarzen Thon, dem viel plattliche Bestandtheile beige-mischt sind. Bemerkenswerth ist, dass im Lehm

der Gefässe von Turbina im Allgemeinen gar keine fremden Beimischungen zu entdecken sind; nur in einem Scherben aus gelbem Thon waren die beiden Oberflächen gleichmässig besetzt mit groben Talksteinstücken.

In Betreff der Bedeutung, die Talk, Glimmer, Muschelstecke und ähnliche Dinge als Beimischung in Lehm der Gefässe der ältesten Menschen haben, sind in der archäologischen Literatur zwei einander widersprechende Anschauungen verbreitet. Einige Forscher meinen, jene Dinge seien absichtlich dem Lehme beigegeben, andere sind der Ansicht, dass jene Dinge ganz zufällig hineingerathen sind. A. E. Tepluchow (der Vater) sowie Professor Inostranzew (in St. Petersburg) waren zu der Ueberzeugung gelangt, dass die verschiedenen fremden Beimischungen, z. B. zerklüftete Muscheln und Grauwitstücke, nicht zufällig hineingerathen, sondern absichtlich dem Material beigegeben seien. Zu einer entgegen gesetzten Ansicht dagegen ist Professor N. P. Wysocki (Kasan) gekommen; er meint, dass die in den Scherben vorkommenden kleinen Steinchen, Federn, Holzstückchen, Bruchstücke von Muscheln als zufällige Bestandtheile des nicht vollständig gereinigten Lehms anzusehen seien. — Der Verfasser neigt in Betreff der am Ural gefundenen Thonscherben der ersten Ansicht zu. In den Scherben, die am östlichen Abhang des Ural gefunden wurden, ist die Gegenwart von Talk und Glimmer sehr gewöhnlich und sehr verbreitet. In den Scherben, die am westlichen Abhang des Ural vorkommen in Verbindung mit Gegenständen der technischen Cultur, finden sich zertrümmerte Muscheln in grosser Menge. Dies Vorkommen ist so regelmässig, dass bei Scherben ohne Muschelstückchen es oft fraglich ist, ob diese der technischen Periode zuzurechnen sind. Auch giebt die Grösse und Form der beigegebenen Stücke (Talk, Glimmer und Muschelchalen) Veranlassung anzunehmen, dass die Beimischung nicht zufällig, sondern absichtlich angeführt wurde. — Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass in vielen Scherben eine gewisse regelmässige Anordnung der Talk- und Muschelstückchen wahrnehmbar ist. Aus dieser Umstand ist erwähnenswerth zur Begründung der Ansicht, dass alle jene Beimischungen absichtlich und zwar zur Ansbereitung der Gefässe angewendet wurden. —

Schliesslich sind noch einige andere zufällige Funde solcher Gegenstände, die der Steinzeit angehören, zu erwähnen: Eine Harpune aus Knochen, die in einem Holzstück sass, gefunden im Flusse Obwa etwas oberhalb des Dorfes Iljinskoje (Kreis Perm). Die Länge der Harpune beträgt 18,5 cm, die Breite etwa 1 cm. Auf einer Seite sind vier Zähne, auf der anderen Seite nur ein Zahn. —

Ein Hammer aus Quarzsandstein von halbovaler Form, 16,5 cm lang; in einer Entfernung von 2 $\frac{1}{2}$ cm von dem einen Ende befindet sich eine 3 cm breite Furche, die wohl zur Befestigung des Hammers an einem Stiele gedient hat. Der Hammer wiegt 8 Pfd. (3,2 kg). — Ein Streitbammer oder Streitbeil aus Serpentin, 13 cm lang, 4,2 cm dick und 5 cm breit, die Fläche sorgfältig geschliffen, gefunden beim Dorfe Gantschschat, Gemeinde Ust-Garewsk (Kreis Perm).

Alterthümer aus der Bronzezeit.

Ansiedlungen der Menschen, die in der Bronzezeit bestanden haben, sind bis jetzt im westlichen Theile des Gouvernements Perm noch nicht bekannt geworden, doch müssen zur Bronzeperiode mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit solche Fundstücke gerechnet werden, die ihrer Form und Bestimmung, sowie ihrem Material nach identisch sind mit Gegenständen, die in anderen Orten auf Grund sorgfältiger Untersuchung der Bronzeperiode zugetheilt werden. (Die hierher zu rechnenden Bronzesachen dürfen aber nicht verwechselt werden mit den zahlreichen Fundstücken der — späteren — technischen Culturperiode, weil bereits vor dieser technischen Zeit das Eisen in allgemeiner Verwendung war.)

Von derartigen, am westlichen Abhange des Urals im Allgemeinen selten gefundenen Gegenständen sind dem Verfasser folgende bekannt geworden: 1. Kupferne Beile, Aexte und Kelte (Celte). 2. Bronzene und kupferne Lanzenspitzen. 3. Bronzene Messer. 4. Bronzene Pfeilspitzen. —

Am häufigsten begegnet man den Kelten (Celten), den so charakteristisch geformten Aexten; sie sind meistens aus Kupfer.

Bronzene und kupferne Lanzenspitzen sind sehr selten; bis jetzt sind nur drei Exemplare vorhanden; zwei kupferne sind in Berücksichtigung ihrer groben Arbeit und des Materials wohl als örtliche Producte zu bezeichnen. Die dritte Spitze aus Bronze, sorgfältig gearbeitet und von schöner Form, ist wohl importirt.

Bronzene und kupferne Messer sind auch selten; im Thale der Kama ist bis jetzt nur ein einziges bronzenes Messer, offenbar nicht einheimische Arbeit, gefunden, und ausserdem ein Stück eines kupfernen Keils einheimischer Arbeit.

Von bronzenen Pfeilspitzen, die an einigen Orten, z. B. im bekannten Gräberfelde von Ananjewsk so gewöhnlich sind, ist nur ein einziges Exemplar im westlichen Theile des Gouvernements Perm gefunden.

In den Antiquités Aspelin's, Liv. I, p. 62 sind übrige vier Pfeilspitzen mit der Unterschrift „Perm“ abgebildet; wahrscheinlich stammen auch diese vier aus dem westlichen Gebiet des Gouver-

nements Perm. Ausserdem sind in der erwähnten Publication noch andere interessante Gegenstände abgebildet, die in den Grenzen von Perm gefunden sind und von Aspelin zur Bronzeperiode gerechnet werden, z. B.: ein Beil, ein Dolch. Andere der daselbst abgebildeten Gegenstände sind ähnlich den bronzernen und kupfernen Sachen der tschudischen Culturperiode, z. B. das daselbst auf S. 68 wiedergegebene Idol.

Im unteren Laufe der Kama, im Gebiet des Kreises Ochsansk, sind aufgefunden:

1. Ein Celt von grober Arbeit, 8,5 em lang, 5 em breit; die Lichtung — das Loch für den Stiel — misst 4 cm in der Länge und 2 cm in der Breite. Die beiden Seitenflächen sind leicht ausgehöhlt, die Schneide stumpf, mit abgerundeten Ecken.

2. Ein ähnlicher, etwas besser gearbeiteter Celt, 9,5 em lang, 5 em breit; die breiten Seitenflächen sind fast eben, seitlich abgechrägt; die Schneide gerade mit rechtwinkligen Ecken.

Beide Celte sind aus Kupfer, ohne Verzierung und an der Oberfläche mit einer grünlichen Patina bedeckt.

3. Eine flache, blattförmige, kupferne Lanzenspitze, 13,5 em lang, wovon 4 cm auf den röhrenförmigen Theil kommen, ziemlich grob gearbeitet.

Im Dorf Tarhina, Kreis Ochsansk, sind folgende, oben schon kurz erwähnte Gegenstände aufgedeckt:

1. Ein ausgezeichnetes bronzernes Messer, 3,5 em lang, aus einer Klinge und einem Stiel bestehend, die gesondert gegossen und dann zusammengefügt sind. Die Schneide ist 22 cm lang und fast überall von gleicher Breite, 4,5 em, mit einem hinten breiteren Rücken. Der Stiel ist flach, 13 em lang, 3 cm breit, 1 cm dick und besonders sorgfältig ornamentirt durch viele quere Furchen. Das Ende des Stiels ist etwas verbreitert und mit den Figuren dreier Steinböcke verziert. Das Material ist Bronze, die Oberfläche bedeckt mit einer schönen Patina. Das Messer ist kaum ein Product einheimischer Arbeit, sondern stammt wohl aus Sibirien.

2. Das Bruchstück einer flachen, zweischneidigen Klinge, wahrscheinlich eines Messers aus Kupfer, 14,5 em lang, am unteren Ende 3 cm, am oberen Ende 2,5 cm breit, 0,4 cm dick.

3. Eine 19,0 em lange, kupferne, nicht sehr sorgfältig gearbeitete Lanzenspitze mit halbröhrenförmiger Schneide.

4. Ein kupferner Celt, der sich durch seine geringe Breite von dem gewöhnlichen Typus unterscheidet. Er ist 11,5 cm lang, die Breite nur 4 bis 4,5 cm.

Von einer Ansiedelung des vorgeschichtlichen Menschen auf der Höhe bei Turhina spricht auch

der Berg-Ingenieur Krasnopolski (Allgem. geol. Karte Russlands, Bl. 126, S. 59), der ein daselbst gefundenes „sehšnes kupfernes Beil“ erhielt.

Gegenüber der Mündung des Flusses Tschussowaja in der Nähe des Gorodischtsche von Galkinsk wurde bei der Beackerung des Feldes ein kupferner Celt von ungewöhnlicher Gestalt, 9 em lang und 5 em breit, aufgefunden. Die Flächen des Celts sind an dem Rücken hin abgechrägt, so dass sie breite, zur Schneide sich verjüngende Flächen bilden. Der Celt ist grob gearbeitet, ohne Ornament.

Am rechten Kamafer sind zu verschiedenen Zeiten gefunden: Beim Dorf Sarodjata (Gemeinde Ust-Garewsk) am Flusse Tsa ein kupferner Celt von 8 em Länge und 5 em Breite.

Am Flusse Polndenna, Gemeinde Filatowk, zehu Werst von der Kama entfernt, ein kupferner Celt, sorgfältig gearbeitet, etwas ornamentirt.

Beim Dorf Orlowa, Gemeinde Iljinsk, 18 km von der Kama, ein ähnlicher kupferner Celt, 8 cm lang und 6 cm breit. In diesem Bezirk wurde in einem Knochenlager am Flusse Maseljāna, der in die Obwa fällt, eine dreiseitige Bronze-Pfeilspitze von 4 cm Länge gefunden.

Am linken Ufer der Kama, sieben Werst oberhalb der Ortschaft Ust-Garewkoje, wurde im Walde in einer Tiefe von 1½ Arschin (ca. 1 m) ausgegraben: Eine sehr schön gearbeitete bronzene Lanzenspitze von 30 cm Länge, das Endstück flach, blattförmig, hat an der breitesten Stelle eine Ausdehnung von 5,5 cm; der röhrenförmige Theil hat 3,5 em im Durchmesser. In derselben Grube lag auch ein eisernes (stählernes) Messer oder ein Dolch von 39 em Länge, wovon 29 em auf die Klinge zu rechnen sind. Der Griff ist verbreitert und zeigt die symmetrische Figur zweier Thiere (Bären), die einander ihre Köpfe zukehren. Die Arbeit ist sehr sorgfältig ausgeführt. —

Die Steinzeit wird in zwei Perioden getheilt, in die paläolithische und die neolithische. Der Mensch der paläolithischen Periode war ein Zeitgenosse des Mammuths und anderer Vertreter der längst ausgestorbenen postpliocänen Fauna; er hatte nur bekannte Werkzeuge und Waffen im Gebrauch. Der Mensch der neolithischen Periode dagegen lebte bereits innerhalb der jetzigen Fauna und Flora, und verstand nicht nur die Steine zu schleifen, sondern auch zu durchbohren.

Graf Uwarow richtet in seinem classischen Werke (Archäologie Russlands) seine besondere Aufmerksamkeit auf die Verbreitung der Reste des Mammuths und stellt die Behauptung auf, dass aus dem Befunde von Mammothresten auch auf die Existenz von vorgeschichtlichen Menschen ge-

geschlossen werden kann. — Unter der Voraussetzung, dass diese Behauptung richtig ist, muss man annehmen, dass im Basin der Kama schon in der allerältesten paläolithischen Zeitperiode der Mensch existieren konnte. An den Ufern der Kama und der Nebenflüsse sind die Reste von postpliocänen Thieren nicht eben selten. Knochen des Mammuth (*Elephas primigenius*), des Nashorns (*Rhinoceros tychorhinus*), des Urs (*Bos priscus*) etc. worden in grossen Mengen alljährlich durch die Flüsse angespült.

Was aber die oben beschriebenen Geräthe der Steinzeit betrifft, so müssen wir bekennen, dass wir gar keinen Grund haben, dieselben der paläolithischen Periode zuzurechnen. Im Gegentheil, die Geräthe selbst, wie die Bedingungen, unter denen sie gefunden sind, nöthigen uns an der Annahme, dass sie zur neolithischen Periode und sogar der Zeit angehören, die unmittelbar dem Auftreten metallischer Werkzeuge voranging. Doch ist es immerhin möglich, dass am westlichen Abhang des Uralgebirges, insbesondere wenn die zahlreichen Höhlen durchforscht sein werden, auch Spuren des Menschen der paläolithischen Periode aufgedeckt werden. —

In Betreff der Lebensweise des Menschen während der neolithischen Zeitperiode im Gebiet des Gouvernements Perm bietet das Material wenig Anhaltspunkte zu bestimmten Auseinandersetzungen. Der Mensch, der an den Ufern der Technosawaja und Welwa lebte, war kein Höhlenbewohner, sondern musste sich irgendwie Wohnungen erbauen, weil die geologischen Verhältnisse ihm nicht die Möglichkeit gewährten, Höhlen zu benutzen. — Damals, wie s. T. noch heute, war der nördliche und westliche Theil des Gouvernements Perm bedeckt von dichten Wäldern, die dem Menschen durch die Thiere reichliche Nahrung boten. Jagd und Fischerei waren die Quellen seiner Ernährung. Die zahlreichen Flüsse und Flüssen dienten dem Menschen als Communicationsmittel während des Sommers, während des schneereichen Winters benutzte er zum Fortkommen Schneeschuhe. Am Ural, im Kreis Jekaterinburg auf dem Goldbezirke Konawinsk, ist unter einer Schicht von Torf- und Sandablagerungen in der Tiefe von $3\frac{3}{4}$ Arschin (ca. $2\frac{1}{2}$ m) ein hölzerner Schneeschuh aufgefunden worden. —

Weitere Forschungen werden unweifelhaft mehr Aufklärung bringen. Dann wird wohl auch die Frage beantwortet werden können: Von wo kam der vorgeschichtliche Mensch in das Thal der Kama? Bereits jetzt kann man die Vermuthung aussprechen, dass der Mensch von Osten her längs den vom Ural herab nach Westen fliessenden Flüssen seinen Weg nahm. — In den Gefässcherben von Galkinsk und Turbina zeigt

sich eine Beimischung von Talk, der im Thal der Kama nicht vorkommt. Andererseits haben wir erkannt, dass Glimmer und Talk eine charakteristische Beimischung im Thon der Gefässe der jenseits des Ural lebenden Menschen ist (am Fluss Jeset — Dorf Palkin). Man darf daher wohl schliessen, dass der Mensch der Steinzeit an der Technosawaja vom östlichen Abhang des Ural herabgewandert war. —

Aber es sind in Turbina auch metallische Gegenstände gefunden worden; man kann daher nicht sicher entscheiden, ob die Einwanderung aus der Uralgegend sich schon in der Steinzeit oder später vollzog.

Alle metallischen, aus der Bronzeperiode herstammenden Gegenstände, die bis jetzt im Basin der Kama entdeckt worden sind, können in zwei Gruppen getheilt werden. Zur ersten Gruppe gehören die Kelte und einige aus reinem Kupfer grob geformte und unvollkommen gearbeitete Geräthe. — Zur zweiten Gruppe können wir einige Gegenstände zählen, die durch gute Arbeit und künstliche Ausführung charakterisiert sind.

Die Bronzegegenstände sind alle im Thal der Kama gefunden — von der südlichen Grenze des Gouvernements Perm bis zur Einmündung des Flusses Ohwa ($58\frac{1}{2}$ Grad nördliche Breite), einzelne wenige Saeen sind an den Ufern der Nebenflüsse, etwa 200 km von der Kama, entdeckt. In anderen Gebieten (Kreis Tscherdinsk und Solikamsk) sind keine Bronzesachen bekannt. Hieraus folgt, dass zu jener Zeit, als der Mensch neben den Steingeräthen ausschliesslich kupferne und bronzene Geräthe gebrauchte, die Bevölkerung an den Ufern der Kama und ihrer Nebenflüsse sehr gering war. —

Vielleicht aber ist der Schluss nicht ganz gerechtfertigt, und man muss aus der geringen Menge unvollkommen gearbeiteter Bronzeeräthe schliessen, dass das Eisen und die daraus gefertigten Sachen sehr schnell Eingang und Verwendung fanden. — Ehe der Mensch jener Zeit das gelangte, gute Gegenstände aus Bronze zu machen, wurde auch das Eisen bekannt.

Wie dem auch sei, man muss schliessen, dass im westlichen Theile des Gouvernements Perm eine selbständige Bronzeperiode gar nicht existirt oder nur sehr kurze Zeit bestanden hat.

2. Th. A. Topleuchow: Die landwirtschaftlichen Geräthe der permischen Teuchuden. 35 Seiten. Perm 1892. Mit zwei Tafeln. (Sonderabzug aus I. Band der Sammlung: „Das Gebiet von Perm.“)

Im westlichen Theile des heutigen Gouvernements Perm, im Basin des Flusses Kama, finden sich bekanntlich deutliche Spuren einer früheren

Cultur. An den Ufern der Kama und ihrer Nebenflüsse haben sich zahlreiche Erdanschüttungen erhalten, die sog. tschudischen Gorodische oder Gorodki. Doch wäre es fehlerhaft, anzunehmen, dass die Tschuden oder Tschudaki, so werden von den heutigen Rassen die alten Bewohner genannt, nur innerhalb jener Erdwälle gewohnt hätten. Die Vertreter jener Urvölkerung haben auch zerstreut, auch ausserhalb der Erdwälle gelebt, das beweisen die vielen Culturgegenstände jener tschudischen Zeitperche, die man in der Nähe und in beträchtlicher Entfernung von jenen Erdwällen gefunden hat. Zu diesen Einzelständen gehören namentlich viele landwirthschaftliche Geräthe, Sensen. Beile u. s. w.

Die Zeit, in welcher die ersten Versuche des Ackerbaues an den Ufern der Kama gemacht worden sind, ist schwer zu bestimmen. Die Ufer der Kama sind schon in der Stein- und Bronzeperiode von Menschen bewohnt worden, allein die Gegenstände der Steinzeit und der Bronzezeit sind doch so spärlich, dass man sich über den Culturzustand der Menschen jener Epoche keine bestimmte Vorstellung machen kann. Die Stein-geräthe, die an dem Ufer der Kama, an der Mündung der Tschasewaja aufgefunden worden sind, sind sehr ähnlich den im Gouvernement Kasan gefundenen Geräthen, unter denen einige sehr wahrscheinlich den Zwecken des Ackerbaues dienten.

Thatsächliche Beweise, dass der vorgeschichtliche Mensch sich mit Landwirthschaft und Ackerbau beschäftigt hat, gehören einer späteren Periode an, die sich durch den Gebrauch des Eisens auszeichnet und deshalb dem Eisenalter in West-Europa entspricht. — In den sog. Kostitschtschen (Knochenanhäufungen), die in den Beginn der Eisenzeit gehören, finden sich grosse Mengen Knochen von Hausthieren und wilden Thieren. Rütimyer (Basel) hat diese Knochen bestimmt (Thierüberreste einer tschudischen Opferstätte am Uralgebirge; Archiv f. Anthropol., Bd. VIII, S. 142, 1875). Sie stammen von Pferd, Rindvieh, Ziege, Schwein; das beweist, dass der damalige Mensch nicht mehr nomadische, sondern feste Wohnung besass. Das Verkommen von Knochen des Hauschweines verschiedenen Alters macht es sehr wahrscheinlich, dass die damalige Bevölkerung sich bereits mit Landwirthschaft beschäftigte.

Auffallend ist es, dass unter den Gegenständen der Knochenanhäufung gar keine Ackerbaugeräthe zu erkennen sind; aber vielleicht waren die ersten Geräthe jener Zeitperche aus Holz und konnten sich deshalb nicht erhalten. Erst später, sobald sich grobe Eisengeräthe zeigen, treten auch eiserne Ackergeräthe auf, z. B. Pflugsisen.

Obgleich bereits die berühmten Reisenden des vorigen Jahrhunderts Kunde hatten von den verschiedenen Alterthümern des Permischen Gebietes,

so sind die Permischen Alterthümer bis auf den heutigen Tag nur wenig untersucht. Derjenige Forscher, der zuerst die Aufmerksamkeit auf ein specielles Studium der Alterthümer des nordöstlichen Gebiets Russlands lenkte, war Professor S. W. Jeschewskij. (Eine Bemerkung über Permische Alterthümer in der Permischen Sammlung, I. Buch. Moskau 1859.)

Der westliche Theil des heutigen Governements Perm, der zwischen dem Governement Wjätka und den Vorbergen des Ural liegt, ist hügelig und bergig und von zahlreichen Flussthälern durchschnitten. — Die Erhebungen bestehen grösstentheils aus Gestein der permischen Formationen; der Boden, der sich aus der Verwitterung des örtlichen Gesteins, zum Theil durch Anschwemmung gebildet hat, besteht aus Lehm, lehmigem Sande, Sand und Kalk; er ist nicht sehr fruchtbar, sondern bedarf einer natürlichen oder künstlichen Aufbesserung. Ueberdies ist das Klima hier rau. — Ohne Zweifel war der ganze westliche Abhang des Uralgebirges bis an die Grenze der Governements Wjätka und Wolodga einst von dichten, undurchdringlichen Nadelholzwäldern bedeckt; bis auf die heutige Zeit hat aber noch ein Theil seines ursprünglichen waldigen Charakter bewahrt.

Der Ackerbauer der vorgeschichtlichen Zeitperiode musste die Wälder ausrotten, die Bäume niederschlagen, verbrennen, und konnte dann erst den Versuch machen, mit seinen unvollkommenen Werkzeugen den Boden zu bearbeiten.

Die tschudischen Geräthe, sowohl die Geräthe selbst wie die noch erhaltenen eisernen Bestandtheile, können in folgende Kategorien getheilt werden:

1. Werkzeuge zum Fällen der Bäume: Beile (Aetze).
2. Werkzeuge zum Aufhauen, zum Lockermachen des Bodens: Hacken.
3. Werkzeuge zum Auflockern grösserer Bodenflächen — Pflugschare (Pflugsisen).
4. Werkzeuge zum Sammeln der Producte — Sichel und Senseen.

1. Beile zum Heisfällen: Zu den ersten, dem vorgeschichtlichen Menschen unumgänglich notwendigen Werkzeugen gehört offenbar das Beil (Ast). Auch heute ist das Beil allen Bewohnern waldiger Gegenden ganz unentbehrlich; die im heutigen Governement Perm lebenden Permjanen trennen sich nie von ihrem Beil. Auf dem Wege der täglichen Erhaltung gelangte der Mensch dahin, zu begreifen, dass der Schlag seiner geballten Hand noch verstärkt werden könne, wenn er einen schweren Körper, z. B. einen Stein, in die Hand nehme. Der Bequemlichkeit halber brachte er an dem Steine einen Handgriff an und so entstand der Hammer. Der alte Hammer

dienende Stein wurde zuerst behanen, dann in späterer Zeit geschliffen, geglättet, wohl auch mit einer Öffnung (Loch, Oese) versehen. In diese Periode gehören zahlreiche Steingeräthe, die die Form eines Keiles haben und eine scharfe Schneide, so dass sie an ein breites Messer oder an ein Beil erinnern. Solche Geräthe sind in dem Gebiete des heutigen Gouvernements Perm im Kreise Solikamsk gefunden worden.

Um aber solche Geräthe als Beile zum Fällen der Bäume zu gebrauchen, mussten sie mit zuverlässig festem Handgriff (Stiel) versehen werden.

So sind die ersten bronzernen Geräthe (Aexte, Celte) beschaffen, die späteren erinnern schon an die ersten Beile. In diesem westlichen Theile des Gouvernements Perm sind aber sowohl Celte wie Bronae-Aexte so selten gefunden worden, um schliessen zu dürfen, dass sie die Bedeutung von Feldgeräthen hatten.

Vollkommene Geräthe, die sich besser zum Fällen der Bäume eignen, finden sich erst, als das Eisen den Menschen bekannt geworden war. Die ersten eisernen Beile sind nach der Form der bronzernen gefertigt und haben gewiss nicht nur den Zwecken der Landwirthschaft, sondern auch des Krieges und der Jagd gedient. Im westlichen Theile des Gouvernements Perm sind etwa 30 Beile gefunden worden: einige sind mit Punkten und Kreisen verziert, es sind das wohl Kriegsbeile, Waffen; andere sind grösser, gröber, sie wurden wohl als Arbeitbeile zum Holzfällen benützt.

Ein Beil der letzten Kategorie ist auf Tafel I, Fig. 1 abgebildet. Es ist ein einfacher Keil mit einem flachen Ohrloch. Von den gewöhnlichen tschudischen Beilen unterscheidet sich diese Form nur dadurch, dass die oberen Ränder geradlinig sind. Das Gewicht eines solchen Beiles ist 1 bis 2 $\frac{1}{2}$ (russische) Pfund (ca. 400 bis 900 g.).

Die oben beschriebenen tschudischen Beile unterscheiden sich sowohl in der Form wie in der Grösse von den heutigen im Gouvernement Perm gebräuchlichen Beilen, sie sind aber sehr ähnlich den zum Holzfallen im Gouvernement Olonezk benutzten Beilen.

Elf solcher Beile sind im Gouvernement Perm gefunden worden; aber ausserdem in Finnland und in den baltischen Provinzen.

Ein Beil anderer Form ist abgebildet Taf. I, Fig. 2. Die Beile dieses Typus sind kürzer, haben einen sehr starken Rücken, der obere Rand ist etwas angehöhlnt und das untere Ende der Schneide etwas nach hinten gerichtet; der Rücken ist flach mit etwas abgerundeten Rändern, das Ohrloch lang, hat einen rechtwinkligen Umriss und reicht fast bis zur Mitte des Beiles. Das Gewicht von 1 Pfd. 46 Sol. bis 1 Pfd. 68 Sol. (540 bis 672 g.). Derartige Beile, von denen der Verfasser vier in

seiner Sammlung besitzt, sind wohl zum Fällen der Bäume benutzt worden.

Das in Taf. I, Fig. 3, abgebildete Beil hat offenbar trotz seiner eleganten Form denselben Zwecke gedient. Die Beile dieses Typus haben eine laoge, gekrümmte Seboeile, ein oval geformtes Ohrloch, dem ein abgerundeter Rücken entspricht. Die Ränder des Ohrloches sind oben wie unten in kleine Spitzen ausgezogen, offenbar, um das Beil besser und sicherer am Handgriff zu befestigen.

2. Hacken (Hauen, Karste). Zur Bearbeitung des Bodens benutzten die alten Tschuden offenbar Werkzeuge nach Art der Spaten (Schaufeln) und Hacken. Doch sind die Metalltheile von Schaufeln oder Spaten aus der Tschudenzeit bis heute nicht gefunde, dagegen sind unzweifelhafte Hacken oder Hauen vorhanden.

Der Urnench konnte zur Anfkörnung des Erdbodens keine anderen Werkzeuge benutzen, als seine eigenen Glieder. Dann wandte er wohl Banmäte an, sowohl angespitete (Pfähle), als auch solche mit einem kurzen, spitzwinkelig ansitzenden Ast.

Der angeschürfte Pfahl und der Banmaat mit hekenförmigem Fortsatz waren offenbar die ersten Ackerbau-Geräthschaften; aus diesen entwickelten sich Spaten und Schaufeln, aus den anderen die Hacken. Doch konnten diese Werkzeuge auch als Waffen Verwendung finden.

Besondere Ausbildung und Verbreitung fanden die Hacken doch wohl erst in der Eisenseit.

Der Verfasser ist aber der Ansicht, dass die Hacken (oder Hauen) sich noch wohl auf andere, als die eben geschilderte Weise, bilden konnten. Eine Hecke (Haue) mit einem mehr oder weniger ausgebildeten Blatt unterscheidet sich doch von einem Beil im Wesentlichen doch nur durch die Lage der Schneide zum Handgriff. Um ein Beil in eine Hacke zu verwandeln, bedurfte es nur einer veränderten Lagerung der Schneide zum Handgriff; die Schneide musste quer zum Handgriff gestellt werden. Zum Beweise ist auf Taf. I in Fig. 4 eine solche Hacke abgebildet, die unzweifelhaft durch Umformung aus einem Beil gemacht wurde.

Im Allgemeinen sind die Hacken an den Wohnstätten der Permischen Tschuden nur selten zu finden.

3. Pflugschare. — Häufiger als alle übrigen Ackergeräthe werden in dem bezeichneten Gebiete eiserne Pflugscharen gefunde, die von den örtlichen Einwohnern als Tschuden - Ralnik¹⁾ be-

¹⁾ Das russische Wort „Ralnik“ bezeichnet, wie die ähnlich lautenden ralo, oralo, oral sowohl die Pflugschare als auch den Pflug, jetzt den Hackenpflug. Die Worte hängen offenbar mit dem russischen „oral“ gleich pflügen zusammen, daher „oratsch“ oder „oral“, der Ackermann. Die Verwandtschaft mit dem latei-

zeichnet werden. Obgleich diese eisernen Pflugschare von verschiedener Größe und von verschiedener Form sind, so gehören sie dennoch offenbar zu demselben, allgemein verbreiteten Pfluge.

Auf der Taf. I, Fig. 6 bis 10, sowie Taf. II, Fig. 11 bis 15, sind verschieden geformte Scharen abgebildet; sie sind alle aus einer Eisenplatte gebildet, die die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks hat. An den breiten seitlichen Rändern einer solchen Platte wurden in einer gewissen Entfernung von der Basis Einschnitte gemacht, die es gestatteten, dass die Ränder der Platte an einen hölzernen Stock oder Stange gebogen wurden. So wurde die Schar befestigt. Man unterscheidet daher an jeder Schar einen vorderen platten und etwas ausgehöhlten Abschnitt „Schaufel“, und einen hinteren röhrenförmigen oder rieneförmigen, in den der vordere hölzerne Theil des Pfluges gesteckt wurde. (Der hintere röhren- oder rieneförmige Theil wird hier in Ostpreussen als „Oehr“, der umgebogene Rand als „Kappe“ bezeichnet.)

Der Verfasser unterscheidet nun an jeder Schar folgende Theile: das vordere zugespitzte Ende der Schaufel (Vorderende, Spitze oder Nase), die schneidenden Seitenwände (russisch *perjá*), und die seitlichen Ecken, Seitenecken; und am hinteren Abschnitt (dem „Oehr“) den hinteren Rand und die umgeschlagenen Stücke der Seitenränder, „Klappen“. Bei der Thätigkeit des Pfluges war die Kappe sowie die Riene nach hinten gerichtet, deshalb kann man die eine Fläche, die leicht ausgehöhlt, als die untere, die entgegengesetzte als die obere Fläche (Rücken) bezeichnen. In der Sammlung des Verfassers befinden sich 66 tschudische Scharen, die z. Thl. einfache, z. Thl. mehr entwickelte und ausgebildete Formen besitzen. — Danach glaubt der Verfasser, zehn verschiedene Gruppen „Pflugscharen“ aufstellen zu müssen. Die einzelnen Typen sind in $\frac{1}{3}$ der natürlichen Größe dargestellt. — in der Figurenerklärung ist die genaue Größe und das Gewicht eines jeden einzelnen Exemplars angegeben.

Referent kann natürlich hier die ausführliche Einzelbeschreibung nicht wiedergeben, sondern nur kurze Andeutungen.

1. Gruppe. Die Schaufel der Schar ist kürzer als das Oehr, flach, halboval; länger als breit; die Klappen gehen ganz allmählich in die

Ränder der Schaufel über, ohne seitliche Ecken zu bilden. Taf. I, Fig. 6. Diese Gruppe ist nur durch ein einziges, im Kreise Solikamek gefundenes Exemplar repräsentirt.

2. Gruppe. (Taf. I, 6.) Die Schaufel ist kürzer als die Ohrrinne, flach, halboval; die Länge fast gleich der Breite; die Seitenecken der Schaufelränder sind klein.

3. Gruppe. (Tafel I, 7 bis 10.) Die Schaufel ist länger als das „Oehr“, hat die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks; die Länge ist bedeutend grösser als die Breite; die fast geradlinigen Ränder der Schaufel haben vorn eine leicht abgerundete Spitze. In der Sammlung sind 15 Exemplare von verschiedener Größe: die grösste Schar ist 21,5 em lang, die kleinste nur 6,7 cm; das schwerste Eisen wiegt 1,56 Sol. (ca. 640 g), das leichteste 43 Soletnik (ca. 170 g).

4. Gruppe. Uebergangsform zwischen der 3. und 5. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, flach, annähernd eben so lang wie breit; die Seitenwände der Schaufel geradlinig, die Spitze breit abgerundet, die Seitenecken fast rechtwinklig.

5. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, Riene flach, halboval; ebenso lang als breit; die bogenförmigen Seitenränder bilden eine breite, abgerundete Spitze; die seitlichen Ecken sind stumpfwinklig, selten rechtwinklig. 17 Exemplare. (Taf. I, Fig. 9); die Länge schwankt zwischen 19,5 bis 14,5 em.

6. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, flach, halbkreisförmig, bedeutend länger als breit; die Seitenecken der Schaufel rechtwinklig oder spitzwinklig. Die Länge schwankt zwischen 16 und 12,5 em (Taf. II, Fig. 11).

7. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, etwas ausgehöhlt, dreieckig, zugespitzt, bedeutend länger als breit. (Taf. II, Fig. 13.) Das vordere Ende spitz, die Seitenecken recht- und spitzwinklig.

8. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, löffelförmig ausgehöhlt, annähernd dreieckig; das vordere Ende abgerundet; nicht so lang als breit. (Taf. II, Fig. 12.) Die Seitenecken recht- oder spitzwinklig.

9. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, etwas ausgehöhlt, annähernd dreieckig, nicht so lang als breit, die seitlichen Ecken der Schaufel abgeschnitten. Zwei Exemplare.

10. Gruppe. Die Schaufel länger als das „Oehr“, mehr oder weniger ausgehöhlt, dreieckig, bedeutend breiter als lang. Die seitlichen Ecken der Schaufel sind lang ausgezogen, abgeschnitten oder abgerundet, dabei mehr oder weniger nach oben gekrümmt (Hörner); die Spitzen dieser Hörner abgeschnitten oder abgerundet. (Taf. II, Fig. 14 und 15.) Sechs Exemplare; davon ist die unter Fig. 14 abgebildete ausgezeichnet durch die kolos-

nischen „arare“, griech. *ἀραρε*, liegt auf der Hand. Das im Russischen wie im Polnischen jetzt gebräuchliche Wort „plug“ ist wohl germanischen Ursprungs. Man vergleiche darüber die besagte Abhandlung: „Ra u. Geschichte des Pfluges“, im Correspondenzblatt der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, 1892, XIII. Jahrgang, S. 134.

salen seitlichen Ecken der Schaufel, so dass die Breite 34,5 cm, die Länge nur 14,8 cm betragt.

Die 66 Pflügeisen der Sammlung sind vornehmlich im westlichen Theile des Gouvernements Perm, in den Kreisen Tscherdyna, Solikamsk und Perm gefunden worden, und zwar meist im Gebiet des Flusses Kossa, selten an der Kama, Wischera, Kolwa. —

Ob auch ähnliche Eisen im östlichen Theile des Permschen Gouvernements jenseits des Uralgebirges vorkommen, ist nicht bekannt.

Dagegen finden sich in der Literatur Mittheilungen über Pflügeisen, die im Kasanischen Gouvernement, im Gebiet der alten Merjänen (Uwarow), auch in Westenropa, a. B. Holstein a. s. w. gelegentlich gefunden sind.

In der Erinnerung der heutigen Bewohner des Gouvernements Perm haben sich keinerlei Traditionen über die Ackergeräthe erhalten, zu denen jene beschriebenen eisernen Schare gehörten; die Art und Weise der Anwendung ist ihnen vollständig unbekannt. Um also zu einem Verständnisse der Gebrauchsweise jener Eisen zu gelangen, muss ein Blick auf die Geschichte der Entwicklung des Pfluges geworfen werden. Der Verfasser setzt nun an der Hand der oben citirten Geschichte des Pfluges (von Rau) und eines in russischer Sprache abgefassten „Handbuehes der praktischen Landwirtschaft“ (von Preobraschenski, Moskau 1855) ausführlich aus einander, dass jene oben beschriebenen Eisen, die wohl nicht selten für die Eisentheile von Grabsechiten (Spaten, Schaufeln) oder Hacken gehalten sind, nur für Pflügeisen eines sogenannten Hakenpfluges (russisch ralo oder oralo) zu halten sind. Der Verfasser hat einen solchen einfachen Pflug konstruirt und mit Anwendung jenes Eisens in bequemer Weise pflügen können, und zwar reichte die Kraft eines Mannes aus, um den Pflug zu schieben, während ein zweiter den Pflug lenkte. Wahrscheinlich sind Hakenpflüge mit derartig geformten Schareisen nicht allein von den Bewohnern des Gebietes von Perm, sondern auch von anderen Völkern im nördlichen Russland und von den westlichen Slaven benutzt worden. Das slavische und altrussische Wort „ralo“, das heute insbesondere zur Bezeichnung des Hakenpfluges dient, hat nach Mittheilung einiger Schriftsteller (z. B. Dahl) in alter Zeit überhaupt nur Bezeichnung eines zum Pflügen bestimmten Ackergeräthes gedient, ganz ohne Rücksicht auf die Form des Geräthes.

Auf die interessanten Mittheilungen über die verschiedenen Formen der Pflüge in Russland, insbesondere im Gouvernement Perm, kann hier nicht eingegangen werden. —

Sicheln und Sensen. Es sind bis jetzt nur

wenige Geräte, die von den alten Tschuden zum Einsammeln der landwirtschaftlichen Producte verwandt wurden, entdeckt worden. Es sind Geräte, die zwischen einer Sichel und der jetzt im Gouvernement Perm im Gebrauch befindlichen stark gekrümmten Sense (russisch kossa-gorbuchsa) die Mitte halten. Die gewöhnliche Sense, die in Perm als Litowka bezeichnet wird, kommt erst jetzt allmählich in Gebrauch. —

Auf der Taf. II, Fig. 17, ist ein sensenartiges oder sichelartiges stark gekrümmtes Gerät abgebildet, das als Typus der in Perm gefundenen Stücke gelten kann. Das betreffende Exemplar ist im Kreise Solikamsk beim Dorfe Bormotowa gefunden worden. Die Länge ist 65 cm, die größte Breite 32 cm, die größte Dicke 0,5 cm.

Ähnliche Geräte hat Aspelin in Finnland entdeckt und in seinem Atlas abgebildet.

In Betreff der Zeit gelangte der Verfasser, mit Rücksicht auf gleichzeitig gefundene Münzen, an der Ansicht, dass die hier beschriebenen eisernen Geräthstücke in das X. bis XIII. Jahrhundert gehören. Doch ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die alten Tschuden schon lange vor dem X. Jahrhundert sich mit Ackerbau beschäftigt haben. — Die älteren Geräte waren entweder nur aus Holz und konnten sich nicht erhalten, oder sie waren auch wohl aus Eisen, sind aber in Folge der ungünstigen Umstände im Erdhoden zu Grunde gegangen.

3. Th. A. Teptuchow: Tschudisch-permische Alterthümer (fabelhafte Menschen- und Thierfiguren). 74 Seiten, 8°, mit 3 Tafeln. Perm 1893. (Sonderabzug aus dem Sammelwerk: „Das Gebiet von Perm“, Band II.)

Unter den verschiedenartigen metallischen Alterthümern, die zahlreich im Gebiete des Gouvernements Perm gefunden werden, nehmen die Figuren von Menschen und Thieren eine hervorragende Stelle ein. Sie sind freilich grob gearbeitet, zeigen aber doch die beginnende Kunst. Die Nachahmung bekannter Säugethiere und Vögel giebt von einer treuen Beobachtungsgabe Kunde. Ein besonderes Interesse bieten jedoch diejenigen Figuren, in denen der alte Meier von der Natur abgewichen ist, um fabelhafte Wesen, die vielleicht Gegenstand der damaligen Mythe und Legende waren, zu schaffen. Solche Darstellungen, in denen sich die übernatürlichen Anschauungen der vorgeschichtlichen Menschen widerspiegeln, liefern uns einen werthvollen Hinweis auf die religiöse Überzeugung jenes verschwundenen Volkes. Obgleich aus manchem Grunde es sicher ist, dass jene metallischen Figuren an Ort und Stelle — im Gebiet von Perm — angefertigt worden, so ist es doch sehr wahrscheinlich, dass die ersten Vorbilder jener Figuren aus einer an-

deren Gegend in das Gebiet der Kama gelangten. Die permischen Tschuden besaßen, als sie an den Ufern der Kama auftraten, schon eine gewisse Cultur; ihre Alterthümer zeigen eine gewisse Aehnlichkeit mit denen des westlichen Sibiriens. Deshalb darf man annehmen, dass die permischen Tschuden von Osten her über den Ural an die Kama kamen und wahrscheinlich noch lange mit ihrer früheren Heimath in Verbindung blieben. —

Das Gebiet, in dem die tschudischen Alterthümer gefunden werden, fällt ziemlich genau mit der Grenze des alten Perm zusammen; es umfasst den nördlichen Theil des hentigen Gouvernements Perm vom Flusse Kolwa und dem unteren Laufe des Flusses Wysehra nach Westen, sowie den ganzen westlichen Theil des Gouvernements Perm bis zur Kama und den Unterlauf der wichtigsten linksseitigen Zuflüsse: Jaiwa, Koswa und Tschusowaja. Dabei ist aber wohl zu beachten, dass das Territorium der permischen Tschuden sich einst über die permische Grenze in die anstossenden Theile der Gouvernements Wolgda und Wjatska erstreckte, obgleich genaue Grenzen nicht angegeben werden können.

Ausserhalb des alten tschudischen Territoriums werden aber auch Figuren von fabelhaften Thieren und Menschen gefunden, nämlich im östlichen Theile des Gouvernements in den Kreisen Werchoturje und Jekaterinburg, in einer Zone, die den Ural und die tschischen Abhänge, insbesondere die nach Osten strömenden Flüsse umfasst. Die hier zu Tage geförderten Figuren haben freilich eine gewisse Aehnlichkeit mit den tschudischen, aber sie gehören doch nicht den Tschuden, sondern den Wogulen an; die Mehrzahl jener Figuren gleicht den Idolen der bis auf den heutigen Tag im Kreise von Werchoturje lebenden Wogulen. —

Es sind zu unterscheiden: 1. Darstellungen fabelhafter Thiere, 2. Darstellungen in Form von Vögeln, 3. Darstellungen in Menschenform.

1. Darstellungen fabelhafter Thiere.

Wir können hier in unserem Referate selbstverständlich nicht die einzelnen vom Verfasser gelieferten Beschreibungen wiederholen, sondern müssen uns mit einem Hinweise auf die beigelegte Tafel (1 bis 3) auf eine kurze Anzählung der Figuren beschränken.

Alle hierher gehörigen Figuren sind aus stahlähnlicher Bronze gegossen und gut polirt. Sie waren bestimmt, an einen anderen Gegenstand, z. B. an die Kleidung, angehängt oder direct befestigt zu werden. Danach kann man unterscheiden: reliefartige Figuren zum Anhängen, und platte, nur einseitig ausgearbeitete Figuren, die auf einer beliebigen Unterlage befestigt wurden.

Die reliefartigen Figuren sind meist etwas flach, aber hoch; sie sehen so aus (Taf. I, Fig. 4 und 5, auch 2), als wären sie an einem Rohre befestigt, oder aber, als ob ein Rohr durch die Figur hindurchginge. Bei genauer Betrachtung erkennt man aber, dass nach oben und unten die Figur wirklich in ein röhrenartiges Endstück ausläuft, dass also in der Mitte der Figur der Hohlraum durchaus unregelmässig ist. Hierher gehört Fig. 4, sie stellt einen Raubvogel mit dem Kopfe eines Säugthieres (Hund oder Wolf) dar. Derartige mit Röhren versehene Figuren müssen sehr beliebt und sehr verbreitet gewesen sein. Der Verfasser besitzt in seiner Sammlung 18 Exemplare. — Hierzu gehören auch die Anhängel, die eine elliptische oder glockenartige Form zeigen, wie z. B. Fig. 3. Die Figur stellt einen seitlich zusammengedrückten Wasservogel dar, mit einem Kopf, der vielleicht an ein Elen erinnert (oder an ein Pferd? Ref.). Oben ist ein kleines 0,3 cm haltendes Loch, offenbar zum Anhängen bestimmt.

Die Thiergestalten der röhrenförmigen Figuren sind sehr mannigfaltig. Taf. I, Fig. 2 lässt zwei Thiere erkennen: Ein Raubvogel sitzt auf einem Säugthiere, das unter ihm liegt (Zobel oder Marder). Das betreffende Stück ist am Flusse Tywascher, Amtshesirk Oschibak, Kreis Solikamsk, gefunden. Eine ähnliche Thiergruppe, die aber nicht so sorgfältig ausgeführt ist, zeigt die Taf. 2, Fig. 5. Beide erinnern an eine Figur in den russischen Alterthümern von Tolstoi und Kondakow (3. Lieferung, St. Petersburg 1890, S. 73, Fig. 81). Dies Motiv, ein Raubvogel, dessen Kopf sich auf ein anderes Thier neigt, d. h. nach seiner Beute hakt, kommt oft vor. Doch finden sich auch Veränderungen dieses Motivs, z. B. unten der Vorderleib eines auf dem Rücken liegenden Säugthieres, das mit seinen Vorderbeinen ein härenähnliches Thier hält. In einer Röhrenfigur, die bei Aspelin, liv. II, S. 134, Fig. 560, abgebildet ist, ist ein Bock statt eines Raubvogels vorhanden.

Hieraus zieht der Verfasser den Schluss, dass der Verfertiger jener Figur nicht eine seine Beute ergreifenden Raubvogel darstellen wollte, sondern die Absicht hatte, deutlich den Ursprung jener fabelhaften Thiere an erklären, von denen wir weiter unten sprechen werden.

Wie oben bemerkt, haben die figürlichen Darstellungen oft die äussere Form von Platten, die nur an einer Fläche bearbeitet sind. An solchen Figuren ist das Thier gewöhnlich im Profil dargestellt; der Umriss der Platte giebt die Gestalt des Thieres wieder, die Details sind halbreief dargestellt; die hintere Fläche der Platte ist nicht bearbeitet. Hierzu gehört die Abbildung Taf. I, Fig. 7. Die Gestalt des Thieres hält die Mitte zwischen einem Vierfüsser und einem Fisch,

erinnert an eine grosse Eidechse oder an ein Krokodil. (Gefunden am linken Ufer der Kolwa, oberhalb des Dorfes Bobyka, Kreis Tscherdinsk.) Ein anderes ähnliches, nicht so sorgfältig ausgeführtes Stück ist im Permischen Kreise gefunden. Der Verfasser wird diese Thierfigur, deren charakteristischer Kopf in den Idolen einer bestimmten Gruppe sich wiederfindet, als „Eidechse“ bezeichnen.

Die figurlichen Darstellungen des Bär s a, obwohl derselbe doch nicht zu den fabelhaften Wesen gerechnet werden kann, sind wohl auch hier noch zu erwähnen. —

Ob sich Darstellungen derartiger fabelhafter Thiere auch an den Altherthümern befinden, die auf dem östlichen Ural-Abhang entdeckt sind, ist dem Verfasser unbekannt.

2. Idole in Gestalt von Vögeln.

Eine andere Gruppe von fabelhaften Thieren, die aber eine religiöse Bedeutung haben sollen, wird durch solche Idole gebildet, deren obere Hälfte Vögel mit ausgebreiteten Flügeln, deren untere Hälfte ein menschliches Gesicht oder die Umrisse irgend eines anderen Thieres zeigt. Solche vogelähnliche Idole sind sehr verbreitet; sie werden von den Einwohnern „Tänbchen“ (Goluhki) genannt, obgleich sie eher an einen Raubvogel (Adler) erinnern. — Die Idole sind aus Bronze oder Kupfer gegossen oder Platten, deren eine Fläche ausgebreitet ist, die andere un bearbeitet blieb; nur die Köpfe der Vögel sind erhalten. Solche Figuren waren offenbar bestimmt, an den Kleidern befestigt zu werden; sie besitzen kleine Löcher in den Flügeln oder Oesen zum Anhängen. Die Idole sind nicht alle gleich. Die Köpfe der Vögel zeigen gewöhnlich einen grossen Schnabel; darunter auf der Brust ist das Gesicht eines Menschen in groben Umrissen erkennbar; der untere Theil ist bedeckt von Furchen, die die Richtung der Federn in den Flügeln, sowie im Schwanz andeuten sollen. In anderen Idolen sind zwei oder drei Vogelköpfe vereinigt; statt des Gesichts sind auf der Brust sichtbar: eine ganze Menschenfigur, ein Mensch auf einem Pferde, oder ein vierfüssiges Thier, Drachenköpfe und Aehnliches. Auf der beiliegenden Tafel II sind sechs Idole abgebildet: Fig. 1: Ein Vogelkopf oben, unten ein hartloses Gesicht. Fig. 4 ähnlich. Fig. 2: Ein Vogel mit ausgebreiteten Flügeln, auf der Brust die groben Umrisse eines vierfüssigen Thieres, vielleicht eines Pferdes. Fig. 5: Ein Vogel mit ausgebreiteten Flügeln, auf der Brust die Figur eines Menschen mit ausgebreiteten Armen, aber ohne Beine. Idole mit zwei Vogelköpfen sind häufig. Fig. 3: Doppelköpfiger Vogel mit ausgebreiteten Flügeln, auf der Brust die ganze Figur eines Menschen mit verhältnissmässig

grossen Kopf und nach oben gerichteten Armen. Ein Idol mit drei Vogelköpfen ist in Fig. 6 abgebildet. Auf der Brust ein Gesicht, das durch die Anwesenheit eines Schnurrbarts sich als ein männliches zu erkennen gibt. Bemerkenswerth ist, dass die ausgebreiteten Flügel mit einer Reihe phantastischer Thierköpfe geschmückt sind. (Man vergleiche damit die Figuren 41, 42, 43, 44 bei Tolstoi und Kondakow.)

Die abgebildeten, sowie viele andere in der Sammlung des Verfassers befindliche Idole sind meistens am rechten Ufer der Kama an den Flüssen Koma und Inwa gefunden, d. h. an Orten, die sich durch ihren Reichthum an Denkmälern technischer Cultur auszeichnen. Das wird auch durch andere Funde anderer Beobachter dargethan. — Doch sind ähnliche Idole auch ausserhalb des technischen Gebietes gefunden; im Museum von Tomsk sind 13 Vogelfiguren-Idole aufbewahrt. —

3. Idole in menschlicher Gestalt.

Unter den verschiednen geformten Figuren begegnet man sehr häufig metallischen Platten, die ein menschliches Gesicht oder eine menschliche Gestalt anzuweisen, oft vereinigt mit phantastischen Thiergestalten. Solche figurliche Darstellungen entsprechen sehr wohl dem eigentlichen Begriff eines „Idole“ (Götzenbild), sie werden deshalb von den Einwohnern als „technische Heiligenbilder“ bezeichnet. Alle diese Idole sind Platten aus Bronze, Kupfer, selten aus Silber; nur eine Fläche der Platte ist bearbeitet, die andere nicht; sie waren offenbar dazu bestimmt, an irgend einer Oberfläche, z. B. an den Kleidern, befestigt zu werden. Eine sehr zahlreiche Gruppe von Idolen zeigt eine menschliche Gestalt in Verbindung mit „Drachen“ oder „Eidechsen“. Alle anderen, mit Menschengestalten versehenen Idole werden von dem Verfasser zu einer zweiten Gruppe vereinigt.

Erste Gruppe: Menschliche Gestalten in Verbindung mit „Drachen“ oder „Eidechsen“. Als Typus dieser Gruppe kann das Taf. III, Fig. 6 abgebildete Idol gelten. Die Platte zeigt in der Mitte ein verhältnissmässig grosses menschliches Gesicht, Beine sind die beiden auf den Knien ruhenden Hände. Zu beiden Seiten stehen zwei phantastische Figuren, deren Körper der Gestalt eines Menschen gleich, während der Kopf einem Thiere angehört; die Köpfe sind mit dem Meule nach oben gerichtet, begrenzen das menschliche Gesicht seitlich und bilden zugleich den oberen Rand der Platte, sie umrahmen gleichsam das Gesicht. — Die Körper sind sehr dünn und nach unten getheilt — das sind die Beine; von den beiden dünnen Armen hängt der eine gestreckt herab, der andere aber ist gebogen und unterstützt das Kinn des menschlichen Gesichts. In der Taf. III,

Fig. 3, die eine ähnliche Platte darstellt, haben die beiden zur Seite stehenden Gestalten auch dünne, aber gleichsam doppelte Arme, doch sind beide herabgestreckt. Der Kopf der an beiden Seiten stehenden Gestalten ist langgestreckt mit einem offenen Rachen und langer Schnauze; die Augen sind wie menschliche Augen geformt, die nach hinten gerichteten Ohren aber wie die eines Thieres (Wolf, Elch).

Der Verfasser erklärt nun die in der Mitte stehende menschliche Gestalt für eine Gottheit, einen Götzen, die beiden daneben stehenden phantastischen Figuren nennt er Drachen (russisch drakon). (Ref. kann hier nicht die Bemerkung unterdrücken, dass die Bezeichnung „Drache“ leider nicht glücklich gewählt ist, da man unter „Drachen“ doch noch etwas ganz anderes an verstehen pflegt, als solche Menschengestalten mit Thierköpfen.)

Auf einzelnen Platten sind die Seitengestalten nicht vollständig angeführt, sondern nur angedeutet, so Taf. III, Fig. 5, insofern als nur die Thierköpfe an erkennen sind, und statt der Leiber ein dünner Stab oder eine Säule vorhanden ist. Auch die menschlichen Gestalten dieser Idole können, wie die Vogelköpfe der früher beschriebenen Idole, doppelt und dreifach vorkommen. Taf. III, Fig. 4 und 7. Auf Taf. III ist unter Nr. 7 ein Idol abgebildet, in dem drei menschliche Gestalten neben einander stehen, sie haben nach oben engspitzte Köpfe; die beiden seitlichen Gestalten scheinen männliche zu sein. Von den sog. Drachen sind nur die Köpfe erkennbar, die die drei Menschenköpfe umrahmen. — Unter allen den menschlichen Gestalten (oder Gesichtern), einerlei, ob sie einfach (Nr. 6) oder dreifach (Nr. 7) sind, liegt oder steht ein vierfüßiges Thier mit dem Kopfe nach rechts gekehrt: sowohl die Füße der Menschengestalt, wie die Füße der danebenstehenden Seitengestalten (dersog. „Drachen“) ruhen auf jenem vierfüßigen Thiere. Dies Thier ist langgestreckt, hat zwei hintere und zwei vordere kurze Beine, einen grossen langen Kopf mit offenem Rachen; ein sehr grosses rundes Auge, ein längliches Nasenloch im Oberkiefer (Schnauze) ist sichtbar. — Der Verfasser will eine Ähnlichkeit zwischen diesem Fabelthier und dem auf Taf. I, Fig. 7 abgebildeten sehen — und bezeichnet dieses als „Eidechse“. (Ref. muss gestehen, dass er diese Beziehung ebenso wenig für eine glücklich gewählte erkennen kann, wie die der Drachen. Es ist die schlechte Abbildung eines Vierfüßers mit einem Kopfe, der zu jedem beliebigen Vierfüßer passt. Der Kopf dieses am Grunde der Platte liegenden „Basal-Thieres“ zeigt nach Meinung des Ref. dieselben Züge, wie der Kopf der „Seitengestalten“ der „Drachen“; der Unterschied besteht darin, dass die Drachen

„Ohren“ haben, das Basalthier aber keine Ohren hat.) —

Idole mit menschlichen Darstellungen verschiedener Art. Alle Idole, die nicht den Typus des oben beschriebenen haben, werden hier zusammengefasst — sie gleichen den beschriebenen, insofern es metallische Platten sind, die nur an einer Fläche Figuren aufweisen, dass die menschlichen Figuren und Gesichter keinen Bart haben, unbekleidet sind u. s. w. Hierher rechnet der Verfasser ein Idol, das auf Taf. III, Fig. 1 abgebildet ist. Die silberne Platte stellt einen Reiter auf einem Pferde dar. Die menschliche Figur sitzt auf dem Rücken des Pferdes, jedoch so, dass beide Beine auf einer Seite herabhängen. Der Reiter ist unbekleidet, nur auf dem Kopfe ist eine Erhöhung bemerkbar — eine Mütze oder das Hanfhaar. Die runden Augen, die dicke Nase geben dem Gesichte einen komischen Ausdruck. Das Pferd hat verhältnissmässig kurze Beine, die Mähne geht über den ganzen Rücken bis zum Schwanz. Bemerkenswerth ist das Missverhältniss zwischen dem kleinen Reiter und dem grossen Pferde. Das Pferd steht mit den Beinen auf dem Rücken eines schlangenartigen Ungeheures, dessen Maul bis an das Maul des Pferdes heranreicht. Dies eben beschriebene und ein ganz gleiches Idol werden zusammen am Ufer des Flusses Inwa beim Dorfe Kuprokoje, Kreis Solikamsk, gefunden.

Auf der Ausstellung des VIII. archäologischen Congresses in Moskau war ein ähnliches Idol zu sehen, das aus dem Gouvernement Wjätka stammt.

Auf der Taf. III in Nr. 8 ist ein Idol abgebildet, dessen Eigenthümlichkeit darin besteht, dass die dargestellte menschliche Gestalt zwischen ihren Beinen eine andere kleinere Gestalt, vielleicht ein Kind, hält.

Auf Taf. I, Nr. 6 ist ein aus Kupfer gegossenes glattes Idol abgebildet, eine menschliche Gestalt, unbekleidet, mit verhältnissmässig grossem Kopfe, auf dem Kopfe ein Fell, vielleicht das eines Bären, am Halse drei kleine Dreiecke, vielleicht Eberzähne.

Ander Idole sind abgebildet bei Aspelja, bei Uwarow (Merjana) u. s. w.

Eigenthümlich ist das in Taf. III, Nr. 4 abgebildete bronzene Doppel-Idol: zwei Menschengestalten neben einander. Der Verfasser hält die eine für männlich, die andere für weiblich. (Ref. findet keine Veranlassung zur Annahme eines solchen Unterschiedes.) Taf. I, Nr. 8 ist ein Stöck einer silbernen Platte in Form einer Maska abgebildet. Leider ist die Platte unvollständig, sie muss eine Länge von 10,5 und eine Breite von 9,5 cm besessen haben. Am Rande der ovalen Platte sind einige kleine Löcher sichtbar, die wohl zur Befestigung derselben dienten.

Der Verfasser ist der Ansicht, dass alle diese beschriebenen Figuren in gewisser Beziehung zum religiösen Cultus der Tschuden stehen; er hält jene Figuren für Götzenbilder und deshalb nennt er sie Idole. Alle bisher beschriebenen stimmen darin überein, dass die dargestellten Fabelwesen mehr oder weniger von der eigentlichen Gestalt eines Menschen abweichen, dass die Gestalten nackt, ohne Kleider und ohne Bart sind. Es sollen alle diese Eigenthümlichkeiten darauf hinweisen, dass in den Idolen übermenschliche Wesen dargestellt wurden, die nur entfernt an menschliche Gestalt erinnerten.

Ganz anders ist eine bronzene, hohle, menschliche Figur beschaffen, die 1840 im Kreise Perm gefunden wurde und hieher für ein, den Typus eines tschudischen Idols ganz besonders charakterisierendes Exemplar gehalten wurde. Es ist abgebildet bei Aspellin, livr. II, p. 123. Das Original befindet sich in der Sammlung Permischer Alterthümer in St. Petersburg, im Besitze des Grafen S. A. Stroganow. Es stellt einen Reiter dar (das Pferd ist verloren gegangen), der härtige Kopf, die Hände und Füße sind vergoldet. — Mit dieser Figur zusammen wurden aufgedeckt zwei silberne Schalen, 11 Sassaniden-Münzen (411 bis 594 n. Chr.) u. a. Dies nach dem Fundorte benannte Idol von Tsy entspricht in keiner Hinsicht den oben angeführten Kennzeichen tschudischer Idole.

Auch die kleineren Statuetten von Menschen und Reitern, die in einem Knochenlager bei Iljinskaja gefunden sind, dürfen nicht für Idole gehalten werden, weil sie nicht fabelhafte oder phantastische, sondern nur grobe Darstellungen menschlicher Gestalten zeigen.

Es sind aber auch am östlichen Abhange des Ural metallische Idole in Form menschlicher Gestalten gefunden worden, in einem Gebiet, in dem bis jetzt Wogulen lebten und zum Theil noch leben. Einige dieser Idole, die aus Kupfer gegossen, sind recht gut gearbeitet und offenbar älteren Ursprungs, andere sind aus Eisen schlecht gearbeitet. Solche Idole trifft man auch heute noch bei den Wogulen, trotzdem sie sich für Christen halten; sie spielen bei den Wogulen die Rolle der Hausgötter. Sowohl die älteren kupfernen, wie die neueren eisernen Idole sind in Gestalt und Form einander ganz gleich — sie haben mit den tschudischen Idolen nichts zu thun.

Da diese wogulischen Idole nicht abgebildet sind, so lässt Ref. die (S. 34 bis 35) gegebene Beschreibung derselben fort.

Aus welcher Zeit stammen die tschudischen Gegenstände? Als die ältesten Spuren der tschudischen Cultur in Russland können die sog. „Knochenbanen“ (Kostischtsche, vergl. darüber die Abhandlung von A. E. Tepleuchow sen.

im Archiv f. Anthrop. VIII, 1881) an den Ufern der Kama und ihren Nebenflüssen Obwa und Kosowa gelten. Wahrscheinlich existirten gleichzeitig auch einige tschudische Ansiedlungen, wie z. B. beim Dorfe Kowina am Flusse Tsy und an anderen Orten. Die Niederlassungen sind charakterisirt durch ansagezeichnete Bronze-Fundstücke, durch Abwesenheit jeglichen Eisens u. s. w. Ueber die Zeit kann man urtheilen nach den dasselbst gefundenen Sassaniden-Münzen, die dem V. und VI. Jahrhundert n. Chr. angehören. Zu den neueren Ansiedlungen, in denen die permischen Tschuden lebten, muss der Gorodischtsche bei Roshdostwensk gerechnet werden; hier ist die Bronze reichlich gemischt mit Kupfer; viele eiserne Gegenstände, gar keine bronzernen Idole n. s. w. Auch die hier gefundenen Münzen (Batu und Berke-Chan, 1251 bis 1353) gehören in das XIII. Jahrhundert. Hiernach darf man wohl behaupten, dass die Ansiedlungen der permischen Tschuden an den Ufern der Kama bereits im V. Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung bestanden haben und sich an einigen Orten mindestens bis in die Mitte des XIII. Jahrhunderts hinein erhielten.

Die Volkstradition bezeichnet alle vorgeschichtlichen Gegenstände, die im Nordosten Russlands, sowie in Westsibirien gefunden werden, als tschudische. Das Volk der Tschuden ist verschwunden, es ist, wie man in Perm sagt, „in die Erde hineingegangen“ mit all seinem Reichthum und seinem Besitztum. Man erzählt, dass die Tschuden, um sich bei Eiuwanderung der Russen der Taufe zu entziehen, Gruben gemacht und in denselben sich hätten verschütten lassen. — Deshalb sucht das heutige Volk in der Erde nach den tschudischen Schätzen. Die Sage, dass die Tschuden von der Erde verschlungen seien, wird durch einen thatsächlichen Umstand unterstützt, durch den Mangel eigentlicher Tschudengräber. Man kennt keine tschudischen Kurgane oder Grabfelder; die Art und Weise der Bestattung der Tschuden ist bisher nicht ermittelt worden.

Auch in die Wissenschaft ist in gewissem Sinne die Fabel von dem völlig verschwundenen Volk der Tschuden eingedrungen: man meint, die tschudischen Alterthümer gehören einem Volke an, das wirklich verschwunden ist, ohne Nachkommen zu hinterlassen.

Allein ethnologische, historische und andere Forschungen machen es klar und deutlich, 1) dass die Bezeichnung „Tschuden“ nicht auf ein bestimmtes Volk oder einen bestimmten Volksstamm zu beziehen ist; 2) dass die Ansicht von dem vollständigem Verschwinden der Tschuden, wenigstens im Gebiet der Kama, nicht den Thaten entspricht.

Der Name „Tschud“ bezieht sich auf alle Ein-

geborenen, — auf die Ureinwohner jener Gegenden, wie das im vorigen Jahrhundert auch schon Müller ausgesprochen hat. Diejenigen Urbewohner (Eingelorenen), die im Gebiet des alten historischen Perm lebten, sollten deshalb als permische Tschuden bezeichnet werden. Prof. Smirnow (Kasan) ist in seiner Abhandlung „Permjaken“ so der Überzeugung gelangt, dass die (permischen) Tschuden der Volkstradition die Vorfahren der jetzigen Bevölkerung des nordwestlichen Theiles des Gouvernements Perm sind, sowohl der Permjaken im Westen als der Ugrier im Osten.

Der Verfasser — auf Grund seiner archäologischen Studien — schliesst sich der ausgesprochenen Meinung Smirnow's unter gewissen Bedingungen an, nämlich, dass die (permischen) Tschuden entweder die Vorfahren der heutigen Permjaken und Syrjänen sind oder die Vorfahren der heutigen Wogulen und Ostjaken — aber nicht beider Volksstämme. — Hierauf führt ihn namentlich der Umstand, dass alles bisher im nordwestlichen Theile des Gouvernements Perm, sowie in den angrenzenden Theilen der Gouvernements Wolgoda und Wjatka Aufgefundene einem und demselben Volke angehört. Die permischen Finnen (Permjaken und Syrjänen) unterscheiden sich aber von den uralischen Finnen (Wogulen und Ostjaken) sowohl in ihren körperlichen Eigenschaften als in der Sprache; es ist daher schwierig, anzunehmen, dass beide Völkergruppen, die permischen wie die uralischen, in ethnographischer Hinsicht, sei es auch vor 1000 Jahren, einst ein einziges Volk gebildet hätten.

Auch die heutigen Vertreter der permischen Gruppe des finnischen Volkes, die Syrjänen und Permjaken, unterscheiden sich von einander nicht nur durch ihr Aussehen und ihren Dialekt, sondern auch durch ihren Charakter, obgleich die Aehnlichkeit der Sprache und andere Thatsachen es zweifelhaft darthun, dass beide Stämme einst wohl ein Volk waren. Beide — Permjaken und Syrjänen — nennen sich heute Komi, das war demnach die Bezeichnung des alten uralisch-permischen Volkes.

Zu der zweiten uralischen Gruppe des finnischen Volkes gehören heute zwei Stämme, die Wogulen und Ostjaken; sie leben — von einer kleinen Zahl Wogulen abgesehen — ausschliesslich am östlichen Abhange des Uralgebirges, weiter am Flusse Ob und dessen Nebenflüssen. Aber es ist zweifelhaft, dass Ugrier (Wogulen und Ostjaken) einst auch im Westen des Ural lebten, in unmittelbarer Nachbarschaft der Komi (Syrjänen und Permjaken). Die Ugrier waren einst ein grosses, zahlreiches Volk, heute sind davon nur übrig geblieben die Wogulen, die sich selbst „Maus“ nennen, und die Ostjaken, die sich „Chonda“ nennen.

Der Verfasser stellt nun aus der Literator Alles zusammen, was sich über die religiösen Anschauungen und die Idole sowohl der heidnischen Ugrier (Wogulen und Ostjaken) als auch der heidnischen Komi (Syrjänen und Permjaken) nachweisen lässt. Er hoffte auf diesem Wege zur Erklärung der oben beschriebenen Alterthümer zu gelangen und zur allseitigen Entscheidung der Frage: so welcher der beiden Gruppen der finnischen Stämme gehörten die permischen Tschuden, an der permischen oder der uralischen?

Der Verfasser liefert (von S. 41 bis 66) eine sehr sorgfältige Uebersicht, wobei er sowohl die neuere Literator als auch die älteren Reisewerke eingehend berücksichtigt (Weber, Finsch, Gondatti, Ahlqvist, Abramow, Herberstein, Nowitski, Smirnow, Aspelin u. A.). So sehr interessant die hier zusammengestellten Notizen sind, so müssen wir hier doch auf ihre Wiedergabe verzichten, weil allein das Verzeichniss der benutzten (vornehmlich russischen) Werke schon viel Raum in Anspruch nehmen würde. Wir müssen uns hier mit den Schlussbemerkungen begnügen.

In solchen Fällen, wo es sich um Feststellung eines Volkes handelt, über welches schriftliche Nachrichten fehlen, bleiben zwei Methoden der Forschung allein übrig, die archäologische und linguistische Forschung. Mit Hilfe der linguistischen Forschungsmethode ist Professor Smirnow zu der Meinung gelangt, dass das Volk der Tschuden im Gouvernement Perm identisch ist sowohl mit den westlich vom Ural lebenden Permjaken, als auch mit den östlich vom Ural lebenden Ugriern (Wogulen, Ostjaken).

Um den Weg der archäologischen Forschung einzuschlagen, bieten sich uns die verschiedenen Denkmäler und Alterthümer dar. Der Verfasser war noch früher, bevor er an das spezielle Studium der Alterthümer ging, fest überzeugt, dass die permischen Tschuden identisch seien mit den heutigen Komi-Permjaken, allein der Vergleich der tschudischen und wogulischen Idole, der Vergleich der religiösen Anschauungen der alten und der heutigen Komi-Permjaken mit denen der uralischen Gruppe lehrte, dass die Frage nach der Nationalität der tschudischen Permjaken noch nicht endgültig beantwortet werden kann.

Ans den vorausgeschickten Notizen können folgende Schlüsse gezogen werden:

Die permischen Tschuden hatten Idole, bei denen die Gesichter ihrer vornehmsten Gottheiten mit einer silbernen Platte belegt waren, so wie die Idole der Ostjaken: „Masterka“ und „Ortik“.

Die silbernen Teller und Schüsseln orientalischen Ursprungs, die auf dem Gebiete der permischen Tschuden vorkommen, gehörten in ge-

wissem Sinne auch zu den Idolen, das beweisst die Beschreibung und Darstellung der ostjåkischen Gottheiten; das beweist auch die auf einer solchen Schüssel vorhandene Zeichnung, die einen ostjåkischen Charakter zeigt.

Die tschudischen bronzenen und kupfernen Idole, sowohl die menschenähnlichen als die vogelähnlichen, sind den wogulischen, folglich den ngrischen, sehr ähnlich; dasselbe gilt auch in Betreff jener Fabelthiere, die der Verfasser als „Eidechsen“ bezeichnet hat.

Wenn die vogelähnlichen Idole der permischen Tschuden, wie der Verfasser vermuthet, nur eine Metamorphose der menschenähnlichen Gottheiten darstellen, so weist auch das auf den ugrischen Charakter derselben.

Aneh aus dem Vorkommen von bärenähnlichen Gestalten an Idolen muss geschlossen werden, dass der Cultus dieser Thiere bei den permischen Tschuden ebenso entwickelt war, wie bei den ngrischen Stämmen.

Bei den heutigen Permjakén hat sich keine Spur eines etwa vorhandenen Cultus von Pflanzen und Bäumen erhalten; dagegen finden sich doch in einigen Ortschaften an der Kama Zeichen einer Baumverehrung, wie bei den Ugriern (cf. das Fest der drei Tannen).

Alles das weist — nach der Ansicht des Verfassers — darauf hin, dass die Religion der permischen Tschuden sehr nahe verwandt war der Religion der Ugrier (als deren Vertreter wir heute Wogulen und Ostjakén kennen).

Leider wissen wir aber über die Religion der alten sowie der heutigen Permjakén wenig oder gar nichts, um sichere Grundlagen an einem Vergleiche zu besitzen.

Wenn daher entschieden werden soll, an welcher der beiden Gruppen die Tschuden zu rechnen sind, ob zur permischen oder ngrischen, so kann nach dem Vorausgeschickten die Antwort nur lauten: die permischen Tschuden gehören zu der ugrischen Gruppe der finnischen Völkernschaften.

Dass sich gegen diese Behauptung mancherlei Einwände machen lassen, ist leicht verständlich.

Die Wogulen und Ostjakén (die Ugrier) lebten gewiss nicht von den ältesten Zeiten her in Westasien; wo sie vorher ihre Wohnsitze hatten, ist nicht entschieden. Unzweifelhaft ist es aber, dass Ugrier im XV. bis XVII. Jahrhundert an verschiedenen Stellen des östlichen Theiles des Gouvernements Wolodga, auch an der Grenze des Gouvernements Perm am linken Ufer der Kama, im Basin der Tschasowaja und anderer Nebenflüsse, lebten. Mit dem Auftreten der Russen aber begannen die Ugrier nach Osten zurückzuziehen, so dass sie schliesslich die westlich vom Ural liegenden Länder vollständig frei liessen. Es

liesse sich aber auch noch vermuthen, dass die Bewegung der Ugrier nach Osten schon früher in vorgeschichtlicher Zeit begonnen habe.

Aber auch das Volk der Komi (Syrjinen und Permjakén) hat nicht immer an der Stelle gelebt, wo es jetzt seinen Wohnsitz hat. Die Erforschung der Ortsbezeichnungen hat ergeben, dass die Komi nicht nur im Gouvernement Wolodga und Wjotka lebten, sondern auch weiter südlich in den Flussgebieten der Kostroma, Wjasma und Moskwa. Auch die Komi haben ihre Wohnsitze veräußert.

Als die permischen Tschuden an den Ufern der Kama und an dem Oberlauf der Petschora und nördlichen Dwina antraten, waren sie bereits im Besitze einer hohen Cultur. Wahrscheinlich kamen sie von Osten über den Ural her. An den Ufern der Kama fanden sie geeignete Bedingungen zum Leben; sie blieben sitzen, verbreiteten sich, dem Kamafluss folgend, vielleicht bis in die heutigen Gouvernements Kasan und Wjotka, etwaige Hindernisse leicht überwindend. Später aber — in Folge eines unbekanntes Ereignisses — zogen die Tschuden sich allmählig wieder nach Osten zurück; über die Ursachen dieser Rückwanderung können nur Vermuthungen geäußert werden: waren es feindliche Stämme, waren es die Nachbarn, die die Tschuden entrückdrängten, wir wissen es nicht. Wir dürfen annehmen, dass diese Rückwanderung schon lange vor dem Eintritt des permischen Gebietes in die Geschichte begann und allmählig erfolgte. Als die ersten Russen an den Ufern der Kama erschienen, konnten sie wahrnehmen, dass die Wogulen und Ostjakén nach Osten zurückwichen. — Diese Bewegung der Wogulen und Ostjakén muss für identisch mit der Fortsetzung der Rückwanderung der permischen Tschuden gehalten werden.

Was nun die südlichen Komi-Permjakén betrifft, die das von den permischen Tschuden verlassen Terrain im Gebiete von Perm einnahmen, so sind sie kaum die Veranlassung gewesen, dass die Tschuden sich entrückzogen. Denn sind die Permjakén nicht unternehmungslustig genug. Es ist möglich, dass die von Jagd und Tierfang lebenden Permjakén erst die wjatkische Grenze überschritten und dann allmählig in das Gebiet der Inwa eindringen. In den Grundbüchern des XVI. und XVII. Jahrhunderts ist das Gebiet, in dem heute die Permjakén dicht gedrängt wohnen, als gering bevölkert verzeichnet — die damals einwandernden Permjakén waren demnach die Vorfahren der heutigen daselbst ansässigen.

Wir kommen daher zum Schluss: die permischen Tschuden waren ein ngrischer Stamm. Ob sie für die Vorfahren der heutigen Wogulen oder der heutigen Ostjakén oder vielleicht beider Völkernschaften zu halten sind, bleibt unentschieden.

4. Th. A. Toplouchow: Die goldenen und silbernen Alterthümer und die Handelswege der permischen Tschuden. Mit einer Tafel Abbildungen. (Permskij Kraj: Das permische Gebiet, Bd. III, p. 247 bis bis 290, 1895.)

Nach einer sehr verbreiteten Meinung, der fast alle Schriftsteller des vorigen Jahrhunderts beipflichteten, sollte das Perm der (russischen) Chroniken ein Theil jenes halb legendenhaften Biarmiens sein, das noch im Mittelalter wegen seiner Macht und seines Reichthums berühmt war. Man nimmt an, dass Biarmien ein ausgedehntes Reich war, das den ganzen Nordosten des europäischen Russlands, nämlich das Gouvernement Archangelsk östlich von der nördlichen Dwina, den östlichen Theil des Gouvernements Wologda und den westlichen Theil des Gouvernements Perm einnahm. Als die Quelle des Reichthums der alten Biarmier galt ein grossartiger Handelsweg, der die Perser und andere asiatische Völker einerseits und die nördlichen Völker Europas andererseits mit einander vereinigte. Der Weg sollte vom Kaspischen Meere längs der Wolga und Kama und deren Zuflüssen nach Norden führen, hier auf die Zuflüsse der nördlichen Dwina und Petschora übergehen und, diesen Strömen folgend, am Weissen Meer und Eismeer sein Ende erreichen. — Man wies zur Begründung dieser Hypothese auf die isländischen Sagas, die von den Thaten der skandinavischen Helden im alten Biarmien melden; man wies auf den Silberreichtum des alten Perm, wovon die alten Chroniken melden; man wies auf die zahlreich im heutigen Perm gefundenen silbernen Gegenstände. Schliesslich betrachtete man als Beweis für die Existenz eines alten reichen und bedeutenden Biarmiens im Gebiet des heutigen, des historischen Perms die Uebereinstimmung des russischen Wortes „Perm“ mit dem skandinavischen „Bjarmar“, wie man die Einwohner des Biarmialandes (Biarmien) nannte. Deshalb glaubten einige Autoren noch bis vor Kurzem, die Einwohner Biarmiens Perm-jaken nennen zu müssen.

Allein bereits am Ende des vorigen Jahrhunderts trat eine andere Ansicht hervor, die, ohne die Identität Biarmiens und Perms abzustreiten, doch die Erzählungen von dem Reichthum jenes Gebiets mit vollem Misstrauen aufnahm. So standen sich in der (russischen) historischen Literatur in Betreff des alten Biarmiens zwei verschiedene Ansichten entgegen.

Der bekannte Archäolog und Numismatiker P. S. Saweljew, der zu den Gegnern der Existenz eines Biarmiens gehörte, sprach 1852 die Meinung aus, dass nur durch archäologische Forschungen in die dunkle Frage nach der Existenz des alten Biarmialandes Licht gebracht werden könne.

Heute kann die Frage nach der Existenz eines alten Biarma in dem Sinne, wie die Historiker des vorigen Jahrhunderts es sich vorstellten, nur in vereinendem Sinne beantwortet werden — auf Grund eingehender historischer Studien: die Erzählung von einem herbühten alten Biarmien ist eine Hypothese, die heute jegliche wissenschaftliche Bedeutung verloren hat. Dennoch fehlt es jetzt, wie Saweljew es verlangte, eine Beantwortung der Frage auf archäologischer Grundlage. — Freilich sind die hier zu besprechenden Thatsachen und Forschungen noch nicht ausgedehnt genug; die archäologische Durchforschung des Gebietes von Perm hat eben erst begonnen — und der übrige Norden ist noch ganz unbekannt. Trotzdem darf man aber doch wohl behaupten, dass auch die späteren archäologischen Forschungen nur die oben ausgesprochene Ansicht bestätigen werden. —

Im Gouvernement Perm werden, wie schon bemerkt, viele silberne Gegenstände, einzeln oder viele beisammen, gefunden. Meist sind diese silbernen Sachen in Gegenden angetroffen worden, wo auch permisch-tschudische Alterthümer sich fanden; oft wurden auch silberne Sachen und tschudische Alterthümer bei einander entdeckt, so dass an einer Zusammengehörigkeit nicht zu zweifeln ist. Die Mehrzahl jener Silbersachen ist orientalischen Ursprungs; in Betreff der Münzen kann sogar Ort und Zeit der Anfertigung angegeben werden. Es steht somit fest, dass die permischen Tschuden jene Gegenstände während eines langen Zeitraums aus dem Orient erhielten. Das deutet auf andauernde Handelsverbindungen der Tschuden mit den orientalischen Völkern.

Der Verfasser will nun jetzt die Frage erörtern, auf welchen Wegen jene goldenen und silbernen Erzeugnisse des Orients bis an den permischen Tschuden gelangten. Er geht vorher eine Uebersicht der Fanda.

Goldene Gegenstände sind im Allgemeinen sehr selten.

1. Im Jahre 1842 wurde im Kreise Perm in der Gemeinde Wasailjew eine viereckige goldene, 3,8 cm lange und 3 cm breite, sorgfältig gearbeitete und verzierte Platte gefunden.

2. In einem 1851 beim Dorfe Sebestakowa, Kreis Krasnoafimsk, aufgedeckten Schatz fanden sich Sassanidenmünzen des V. bis VII. Jahrhunderts, silberne Sachen und Bruchstücke goldener Fingerringe.

3. Ueber ein goldenes Armband, das im Kreise Solikamsk auf dem Landgute des Herrn Wsjewolosehjk gefunden wurde, berichtet Saweljew im Anfang der 60er Jahre. Das Armband bestand aus in einander gerechneten Ringen; an den beiden Enden waren Carneole, der eine glatt, der andere trug eine arabische Inschrift,

die als Siegel dienen. Die Buchstaben waren kufisch, der Form nach dem XIII. bis XIV. Jahrhundert angehörig.

4. Einige Bruchstücke goldener Schmuckaschen wurden 1872 beim Dorfe Wereina, Kreis Perm, mit sasanidischen Gefässen gefunden.

5. Im Jahre 1873 wurden zwei gleichartige, aber nicht an einem Paar gehörige Ohrgehänge beim Dorfe Sagarje, Kreis Solikamsk, gefunden. (Taf. II, Fig. 4 abgebildet.)

Ausser diesen Gegenständen wurde Gold, wenn auch selten, als Bestandtheil anderer Sachen angetroffen.

Goldene Münzen sind noch seltener; bis jetzt ist nur eine einzige bekannt; sie stammt aus dem Jahre 1341 n. Chr., eine Münze der Dynastie Batan oder Afghan. Die eine Seite zeigt die Inschrift: Dieser Chalifer-Dinar ist geschlagen in Dehli im Jahre 742, die andere Seite: Zur Zeit des Imam Mostakfi Billach, des Beherrschers der Glänzigen Ab-n-rebi Sulciman.

Silberne Gegenstände. Unter diesen sind die silbernen Gefässe besonders bekannt; sie sind nicht selten von vortrefflicher Arbeit und persischen, byzantinischen oder arabischen Ursprungs. Ferner sind hierher zu rechnen allerlei Schmuckaschen: Halsringe, Armhänder, Kettchen, Plättchen verschiedener Art, und schliesslich alte Silbermünzen. Der Verfasser zählt eine Anzahl Funde auf, die dem westlichen Theile des Gouvernements Perm angehören.

1. Der Schatz von Wereina. Im Jahre 1872 wurden 1 $\frac{1}{4}$ km vom Dorfe Wereina (Kreis Perm) gefunden: drei silberne Gefässe; einige Sasanidenmünzen; einige kleinere Gegenstände. Die drei silbernen Gefässe waren: eine flache Schüssel, 25 cm im Durchmesser, mit der Abbildung einer Jagd auf Wildschweine (Telstei-Kendakow: Russische Alterthümer, III. Lieferung, p. 84, St. Petersburg 1890); eine zweite flache, 17 cm im Durchmesser haltende, mit einer allegorischen Darstellung verzierte Schüssel (bei Aspelin, II, Nr. 661 abgebildet); schliesslich eine Schale, verziert mit der Darstellung einer Jagdszene in Helmbrelief (abgebildet bei Telstei und Kendakow, Russische Alterthümer, Lief. III, p. 87). Alle drei Gefässe sind in der Sammlung des Grafen S. G. Stroganow aufbewahrt. Die Sasanidenmünzen stammen aus den Jahren 591 bis 628 n. Chr.

2. Funde beim Dorfe Tasehka. Im Jahre 1892 wurden beim Pflügen 12 Sasanidenmünzen und einige silberne und andere Gegenstände aufgeackert. Die Münzen gehören dem V. bis VII. Jahrhundert an, waren meist durchbohrt, weil sie wohl als Anhänger getragen wurden. Unter den gefundenen Gegenständen sind hervorzuheben: zwei Bruchstücke einer massiven silbernen Kette,

Taf. II, Fig. 9, vier Bruchstücke von Halsringen, darunter ein Stück von 30 cm Länge, Taf. V Fig. 7 und 8, ein evales Armband aus gelbem Kupfer, Perlen u. a.

3. Der Fund von Kalganowka. Im Jahre 1878 wurden bei Bearbeitung eines Ackers der Gemeinde Kwinakaja am Ufer des Flusses Kalganowka aus dem Boden herausbefördert: fünf silberne Gefässe und zehn silberne Halsringe. Unter den Silbergefässen ein schöner Krug, der bei Telstei und Kendakow abgebildet ist (Russische Alterthümer, Lief. III, p. 91); eine silberne Schüssel, 25 cm im Durchmesser und 5 cm hoch, im Bodeu die Abbildung einer Jagd auf Tiger; eine silberne flache Schüssel griechischer Arbeit mit den Figuren Silen's und einer Mäade; eine silberne Schüssel, 20 cm im Durchmesser, an deren Boden ein fliegender Ranvogel abgebildet ist, und zuletzt eine flache Schüssel von 27 cm Durchmesser und 8 cm Höhe mit einem byzantinischen Kreuz verziert. Die silbernen Halsringe (sog. Griwaja) bestehen aus 7 bis 8 mm starkem Silberdraht mit verjüngten Enden. Der Vater des Verfassers hat die Ringe gewogen und konnte feststellen, 1) dass sieben Stück derselben das gleiche Gewicht, 48,5 bis 49 Solotnik (ca. 200 g) besaßen; 2) dass die Knöpfe an den Enden der Ringe umgeben waren, so dass man die Haken des anderen Endes nicht darunter sehen konnte; 3) dass an einigen Ringen in der Mitte Gräbchen und Kerben in bestimmten Abständen von einander bemerkbar waren. In Folge dieser Umstände spricht Herr Tepluchew die Meinung aus, dass derartige Halsringe als Münzen und Geld im Handel mit den Tschuden benutzt wurden. Vielleicht weist hierauf auch die alte russische Bezeichnung goldener und silberner Halsringe „Griwnja“, mit welchem Worte auch eine Münze bezeichnet wird.

Zu bemerken ist noch Folgendes: Man nimmt gewöhnlich an, dass alle gleichzeitig gefundenen Gegenstände aus derselben Zeit herkommen. Diesem widerspricht der Umstand, dass gleichzeitig mit einer griechischen Schüssel des II. oder III. Jahrhunderts eine andere Schüssel aus jüngerer Zeit aufgedeckt wurde; ferner trägt die griechische Schüssel die slavische Aufschrift Andreu. Zur Erklärung diene, dass im XVI. und XVII. Jahrhundert im Kreise Solikamsk ein reiches Kloster existierte, das offenbar herabst wurde. Es ist nun wahrscheinlich, dass die gefundenen alten Sachen aus dem Satze des Klosters stammten, geraubt wurden und dann wieder verloren gingen.

4. Der Fund von Roschdestwenski. Im Jahre 1857 wurden im Gemeindebezirk von Roschdestwenski, Kreis Solikamsk, Silberaschen im Gewichte von 5 $\frac{1}{2}$ Pf. (ca. 2,2 kg) beim Anfaekern eines Feldes gefunden. Die Sachen sind später

nach Moskau in das Lazarew-Institut für orientalische Sprache gebracht. Unter diesen Silberstücken sind zu erwähnen: 1) ein silberner Teller oder eine flache Schüssel im Gewichte von 1 Pfd. 21 Solotnik (480 g); der Boden ist mit vergoldeten Ornamenten in Form von Blumen verziert; in der vertieften Mitte ist ein Hirsch siebthar. — Die Schüssel wird von Tolstoi und Kondakow für Sassanidenarbeit erklärt, wogegen Aspelin die Arbeit als eine permische bezeichnet; 2) drei silberne gewundene Reifen oder Halsringe, $1\frac{1}{2}$ Arschin (ca. 1 m) lang; 3) eine silberne Kette aus 16 Ringen; 4) zwei Halbmonde; 5) ein silbernes Täfelchen und zwei Stücke Silber, das eine 20 Solotnik (ca. 80 g), das andere 1 Pfd. 80 $\frac{1}{2}$ Solotnik (ca. 700 g) schwer; das schwere Stück zeigt vertiefte Schriftzeichen, die von Professor Popow in Kasan für chinesisch erklärt wurden. — Eine Beschreibung und Abbildung der Gegenstände liefert Professor S. Jasschewski im zweiten Bande des Permskij Sbornik, S. 35 ff.

5. Der Fund von Warch-Kondassk. Die Gegenstände befinden sich in der Sammlung des Grafen Stroganow und sind bei Aspelin abgebildet mit der Bezeichnung Perm Tamanskoje. Darunter befindet sich 1) ein grosses silbernes Ohrgehänge (Aspelin 728) und 2) eine halbmondförmige oder sichelförmige silberne Platte.

6. Die Funde im Erdwerk (Gorodischtsche) von Kyrdym. Im Jahre 1873 wurden bei dem Dorfe Kyrdym (Kreis Solikamsk) einige silberne Gegenstände entdeckt, darunter 1) ein silbernes Armband (Taf. II, Fig. 6), aus zwei durch ein Gelenk verbundenen Hälften bestehend; jede Hälfte besteht aus zwei Platten, von denen die äussere durch ein eigenartiges Ornament verziert ist; das Armband ist offenbar byzantinische Arbeit aus dem X. oder XI. Jahrhundert; 2) eine hohle silberne Kugel; 3) zwei paarige silberne Plättchen, 3 cm im Durchmesser, mit Verzierungen, wohl zu einem Schmuckes gehörig. — In der Nähe von Kyrdym sind an zwei verschiedenen Orten noch silberne Armbänder gefunden worden.

7. Der Silberkrug von Lysswa wurde vor einigen Jahren auf dem Felde gefunden. Er ist mit Vogelfiguren verziert und mit einer arabischen Inschrift versehen; das Gewicht betrug 1 Pfd. 40 Sol. (ca. 440 g). Ein ähnlicher Krug ist bei Aspelin (Nr. 622) abgebildet.

8. Die Funde im Dorfe Pyschkowo (Kreis Solikamsk) sind auch bemerkenswerth: zwei silberne Anhänger, davon eine abgebildet (Taf. II, Fig. 1); ein silbernes Armband und vier kleine helmartige Verzierungen (Taf. II, Fig. 5).

Ausser den Gefässen und anderen silbernen Gegenständen finden sich zahlreiche silberne Münzen, die, wie es scheint, zunächst als An-

hängsel und Verzierungen benutzt wurden; die Mehrzahl derselben ist mit einem Löchlehen versehen; einzelne sind platt geklopft, offenbar, um sie grösser und glänzender zu machen. Vielleicht wurden die silbernen Münzen aber anoh, wie Aspelin meint, erworben, um das Silber zu den bekannten Filigranarbeiten zu verwenden. An Münzen ist, ausser den beiden genannten Sassanidenmünzen, noch zu erwähnen:

1. Im Jahre 1868 wurde beim Dorfe Beschtanowa (Kreis Perm) ein bronzenes Gefäss mit vier interessanten Silbermünzen aufgedeckt; die eine Fläche der Münzen zeigt einen männlichen Kopf im Profil, auf der anderen Fläche einen Reiter zu Pferde. Wohin diese Münzen gerieten, ist unbekannt; sie sind verschwunden.

2. Im Jahre 1875 wurden in einem Felde beim Dorfe Kowina (Kreis Perm) 11 Sassanidenmünzen aus den Jahren 441 bis 597 n. Chr. entdeckt. Ebenda fand man eine silberne Schale, eine bronzene Statue und andere Gegenstände.

3. Gleichzeitig wurde beim Dorfe Patrakow (Kreis Perm) ein kupfernes Gefäss mit einigen Silbermünzen ausgegraben, darunter eine Sassanidenmünze vom König Ormusd III, 457 n. Chr.

4. Im Jahre 1857 sind beim Dorfe Sebestakowo gegen 20 Sassaniden-, byzantinische und indo-baktrische Münzen des V., VI. und VII. Jahrhunderts und ein silberner Krug gefunden worden.

5. Im Kreise Perm wurden zwei Sassanidenmünzen aus den Jahren 902 und 906 n. Chr. gefunden.

6. Im Jahre 1893 grub Herr S. J. Sergejew in der Tschanwahöhe einige arabische Silbermünzen aus, die aus dem Jahre 937 n. Chr. stammen und offenbar als Anhänger eines Schmuckes gedient hatten. — Es ist nicht überflüssig, zu erwähnen, dass es auch nachgemachte falsche arabische Münzen gab, die als Schmuck getragen wurden.

7. Im Jahre 1851 wurden auf dem Gutsgelände des Grafen Stroganow (Kreis Tscherdynsk) einige Münzen des Chans der goldenen Horde, Chyur-Chan (1373), und andere Münzen aus den Jahren 1328 bis 1334 gefunden.

8. Auf dem Erdwerke Roschdestwenskoje wurde eine Münze Batu- oder Berka-Chans aus dem Jahre 1251 bis 1287 gefunden.

Nach dieser Uebersicht, aus der deutlich hervorgeht, dass die gefundenen Gegenstände aus verschiedenen Zeiten und von sehr verschiedenem Ursprung sind, muss zuerst gefragt werden: Sind alle auf toschidischem Gebiete gefundenen Gegenstände wirklich importirt? Inwiefern kann man aus den gefundenen Münzen auf die Zeit schliessen, aus welcher die gefundenen Gegenstände herstammen?

In Betreff der ersten Frage, ob alle gefundenen

Gegenstände importirt seien, kommt der Verfasser zu dem Schluss, dass sie verneint werden muss. Ein grosser Theil der gefundenen Silbersachen trägt unverkennbar die Zeichen grober und unkünstlerischer Arbeit, es sind Copien anderer Gegenstände. Die permischen Tschuden, laogst vertraut mit der Darstellung bronzenrer Saelen, versuchten ohne Zweifel auch aus Silber ähnliche Gegenstände anzufertigen. — Das Silber erhielten sie auf dem Wege des Handels in Barren oder Mueosen.

In Betreff der aus den Mueuzen abzuleitenden Zeitbestimmung muss man entschieden sehr vorsichtig sein. Die Tschuden bewahrten die alten Mueuzen sehr lange auf — das ist klar und deutlich. Die aufgezuehlten Mueuzen der Sassanidenepoche gehueoren folgenden Herrschern an:

Jesdgerd I.	von 399 bis 420 n. Chr.
Jesdgerd II.	440 „ 457 „
Ormasd III.	457 „ 461 „
Farus	461 „ 484 „
Kobad	491 „ 531 „
Chosroy I.	531 „ 579 „
Chosroy II.	591 „ 628 „

Demnach gehueoren die auf tsehudischem Gebiete gefundenen Sassanidenmueuzen noch der Zeit ihrer Prueugung in das V. bis VII. Jahrhundert. Wir kueonnen daraus schliessen, dass gleichzeitig mit diesen Mueuzen auch jene silbernen Gegenstände angefertigt worden sind, die die Kennzeichen altpersischer Arbeit heuzen: die Silbergefueasse tsehudischen Styln mit Pehlewi-Inschriften der Funde von Wersina und von Kalganow.

Die byzantinischen Mueuzen der Kaiser Heraklius und Konstantin (VII. Jahrhundert) sind wohl nicht auf demselben Wege zu den Tschuden gelangt, sondern ebenso wie die Producte griechischer Kunst auf dem Umwege von Osten her.

Auf eine ganz andere Periode der Handelsbeziehungen der Tschuden mit dem Orient weisen die — wueungleich nur selten vorkommenden — arabischen Mueuzen. Die letzten Sassanidenmueuzen gehueoren dem Herrscher Chosroy II. an, mit dessen Sturz das Reich der Sassaniden fiel. Damit und mit diesem Ereigniss sind wohl auf lange Zeit die Handelsbeziehungen unterbrochen worden: die Mueuzen, die der Zeit noch am nueuesten steht, ist eine arabische Mueuze der Sassaniden-Dynastie im X. Jahrhundert. Erst nach Einleitung des Handels zwischen Arabern und Bulgaren konnten wohl auch arabische Gegenstände zu den Tschuden gelangt sein. Zu diesen Sachen gehueort der Silberkrug mit der Silberkueessel mit arabischen Schriftzeichen: Die haben gehueoren alle die silbernen Filigranarbeiten, alle jene halbkugelfueormigen oder siehelfueormigen Aehueangsel und dergleichen. Auf diesem Wege durch die Araber

und Bulgaren kamen gewiss auch byzantinische Arbeiten spueater Zeit in die Haeende der Tschuden: so die silbernen Armbaender von Kyrdyn, der silberne Teller mit byzantinischem Kruuze u. s. v.

Noch seltener als die arabischen Mueuzen werden auf tsehudischem Gebiete Mueuzen der goldenen Horde gefunden, wueahrend derartige Mueuzen an der Mueundung der Kama, auf dem Gebiete des alten Bulgariens, ausserordentlich haeufig sind. — Allein auch solche Culturgegenstände, die unzweifelhaft der Zeit nach der Unterwerfung Bulgariens durch die Mongolen (1236) angehueoren, sind unter den tsehudischen Alterthueuern nicht anaufzutreffen. Daran muss wohl gefolgert werden, dass der Handel der permischen Tschuden mit den Bulgaren wueahrend der mongolischen Zeit trotz der Nachbarschaft sehr beschrueankt gewesen ist. —

Wie bereits oben erwuehnt, hat man das Auftreten silberner Gefueasse und anderer Gegenstände orientalischer Arbeit auf die Existenz eines alten Transit-Handelsweges durch Biarmien anueengefuehrt. Der Handelsweg sollte den Norden Euroras mit Centralasien verbunden haben. Ehe der Verfasser nun an die Beantwortung der Frage geht, auf welche Weise seiner Meinung nach jene kostbaren Gefueasse zu den permischen Tschuden gelangt seien, erueort er die Frage nach der Existenz eines Reiches „Biarmien“ und der Existenz dieses erwuehnten Handelsweges.

Die Vorstellung eines alten Biarmiens als eines sehr reichen und maechtigen Reiches ist schon im Mittelalter aufgetaucht. Die kueuhnen normannischen Wikinger kanuuten einen Weg, der sie nach Biarmaland, an die Ufer des Weissen Meeres und zur nueordlichen Dwina fueuhrte. Die Einfaelle der Wikinger in den heutigen Norden Russlands haben wohl nicht frueher begonneu als am Ende des IX. Jahrhunderts, da Othar, ein Zeitgenosse Alfred des Grossen, die Mueundung der Dwina besuchte.

Othar fand an der Dwina eine zahlreiche Bevoelkerung, die eine finnische Sprache redete; er knueupfte mit diesen Leuten Handelsbeziehungen an. Ueber besonderen Reichtum der Biarmier spricht Othar nicht, allein die Sagas stellten das Land Biarmia als ein an Pelzen, an Gold und Silber reiches dar. So — auf Grund dieser poetischen Schilderungen — gelangte die Vorstellung eines reichen Biarmiens auch in die geschichtliche Darstellung, wie in die des Saxo-Grannatius. Die Zuege der skandinavischen Wikinger nach dem Norden Russlands endeten mit dem XIII. Jahrhundert, und damit hueorten auch alle Beziehungen der skandinavischen Vuelker zum Norden Russlands auf. Vielleicht gerade wegen der aufgehobenen Beziehungen erhielten sich die Sagen und Legenden in der westlichen Literatur um so fester. In Folge

der ähnlich lautenden Worte Perm und Biarma befestigte sich die Vorstellung eines durch den Handel reichen, ausgedehnten Biarmiens bei nicht-russischen und russischen Historikern. Allein ein reiches Biarmien hat in der Gegend des hentigen Perm nicht existirt. Wir verdanken diesen Nachweis den Untersuchungen des Professors Smirnow in Kasan (vergl. dessen Abhandlung über „Permjaken“ und den Bericht darüber) und insbesondere den Forschungen des Herrn A. A. Dmitrijew in Perm. (Die betreffende Abhandlung Dmitrijew's in der Permakaja Starina, Lief. 1, Perm 1889, auf die sich H. Tepleuchow bezieht, ist mir leider nicht zugänglich gewesen; ich kann daher nicht über dieselbe berichten. St.)

Dmitrijew setzt in ganz überzeugender Weise aus einander, dass eine Identificirung des alten Perm und des alten Biarma unmöglich sei. Smirnow kommt an demselben Resultat: er gelangt zu der Ansicht, dass das Biarma der skandinavischen Sagas nicht das Perm der russischen Chroniken, sondern das Gebiet der Wologdaschen Tschuden war, die an den Ufern der nördlichen Dwina lebten.

Wie aber konnte die skandinavische Bezeichnung Biarmaland und Biarmier auf das Perm der russischen Chroniken übertragen werden? Nach Ansicht einiger Forscher ist Perm das entstellte Wort Beorma, das durch die Skandinavier dem Finischen entlehnt ist. Nach anderen Autoren, z. B. Sjögren, ist Perm abzuleiten direct von dem syrischen Worte Perjema oder Paarma, was Grenze, Grenzland bedeutet. Wieder andere leiten das Wort von dem permisch-syrjaischen Worte parma ab, das eine mit Wald bedeckte Bodenhebung bedeutet.

Nach der Ansicht des Verfassers müsse der Ursprung des skandinavischen Wortes Biarmaland und des anglo-sächsischen Beorma, das zum ersten Male in der Erzählung Othor's nahegehet, in der skandinavischen und nicht in der finnischen Sprache, am wenigsten in der Sprache der Komi (Syrjänen und Permjaken) gesucht werden. Die Völker wohnten niemals an den Ufern des Weissen Meeres, folglich konnten sie mit den Skandinaviern gar nicht zusammentreffen. Möglicher Weise hat das Wort Biarma schon lange vor Othor's Reise existirt.

Der Verfasser hält es daher für sehr wahrscheinlich, dass die russische Bezeichnung Perm mit Beorma, Biarma und Biarmaland zusammenhängt. Die Nachrichten von einem reichen Lande im Osten werden von den Normannen überall im Norden verbreitet und konnten auch bis Nowgorod gelangen. Die russischen Chronisten melden, dass die Nowgoroder noch am Ende des XI. Jahrhunderts, wohl auch früher, Züge nach Osten zum

Zweck des Handels unternommen haben. Es ist daher sehr möglich, dass die Nowgoroder das erste Land, in dem sie kostbare Pelze, Silber u. a. w. fanden, für jenes Biarmien der Normannen hielten und diesen Namen in veränderter Form als Perm sich aneigneten.

Ein ausgedehntes und reiches Biarmien existirte im Nordosten Russlands niemals.

Wie steht es aber mit dem grossen Wasserwege von Norden nach Süden, durch dessen Benutzung das Land Biarmien seine Reichthümer erworben haben sollte? Auffallend ist, dass auch jene Autoren, die ein Biarmien nicht annehmen, wie z. B. Dmitrijew, doch die Existenz eines solchen, das Kaspische Meer direct mit dem Eismeer verbindenden Weges annehmen. — Ist denn aber, so fragt der Verfasser, das Auftreten jener orientalischen Erzeugnisse nur aus der Existenz eines solchen durchgehenden Handelsweges zu erklären?

— Die ersten Handelsbeziehungen der Araber mit Centralasien begannen in der zweiten Hälfte des VII. Jahrhunderts, bald nach dem Untergange des Sassanidenreiches; der Islam, die Lehre Muhameds, begünstigte und beschützte den Handel. Der Handel der Araber dehnte sich auf alle Gebiete des ehemaligen Perserreiches aus — nach einer Seite bis an die Ufer des Kaspischen Meeres, nach der anderen bis zum Amu-Darja. Das weitere Vorrücken der Araber nach Norden wurde verhindert durch den Widerstand der Chasaren, die damals das westliche Ufer des Kaspischen Meeres und die Mündung der Wolga inne hatten. — Der Kampf der Chasaren und der Araber dauerte fast ein Jahrhundert, so dass erst in der zweiten Hälfte des VIII. Jahrhunderts oder noch später regelrechte Handelsbeziehungen zwischen Arabern und Bulgaren, und durch Vermittelung dieser auch mit anderen nördlichen Völkern sich entwickeln konnten. Im Jahre 922 rüsteten die Bulgaren eine Gesandtschaft zum Chalifen Muktadar aus; sie baten, der Chalif sollte ihnen Lehrer zum Unterricht im Islam, Banmeister u. a. schicken. Die Bitte wurde gern erfüllt, eine Gesandtschaft des Chalifen traf ein, Achemed Ibn Fodlan an der Spitze — diesem Gesandten verdankt man die ersten schriftlichen Mittheilungen über die Bulgaren. In Folge dieser Gesandtschaft fasste der Islam festen Fuss im Bulgarenreich, die Handelsbeziehungen zwischen den Bulgaren und den Arabern wurden so eng, dass Bulgarien fast ein Theil des Chalifats wurde, mindestens die Bedeutung einer arabischen Factori an der Wolga gewann. Die Stadt Bolgar (Bolgary) soll damals etwa 10000 Einwohner besessen haben, doch versammelten sich nach den Zeugnissen der arabischen Schriftsteller auch

Sommerzeit wegen des Handels nicht nur Araber, sondern auch Vertreter anderer Nationen. So werden genannt die Ersa (die Mordwinen), Wisna (die Wessen), Jara (die Jagriar), auch „Russen“, wozunter, wie es scheint, nicht nur Slaven, sondern auch Finnen zu verstehen sind. — Die Bulgaren behielten den Handel in ihren Händen — kein Araber drang über die Stadt Bulgar nach Norden vor; die Bulgaren erzählten den Arabern, dass die Bewohner der nördlichen Gegenden alle Fremden todtzuschlugen.

Durch den Handel mit den Arabern sind ausser den silbernen Geräthen sehr viele kufische Münzen nach Russland gekommen. Man findet solche kufische Münzen nicht allein an den Ufern der Wolga und ihrer Nebenflüsse, sondern auch im nordwestlichen Russland und an den Ufern des Baltischen Meeres. Die Münzen entstammen verschiedenen Dynastien vom VII. bis zum Beginn des XI. Jahrhunderts. Hieraus ist zu schliessen, dass der Handel der Araber mit den Bulgaren und anderen Völkern des Nordens während des VIII., IX. und X. Jahrhunderts bestand und erst zu Beginn des XI. Jahrhunderts aufhörte; mit Rücksicht auf die Menge der gefundenen Münzen muss der Handel insbesondere während des IX. und X. Jahrhunderts blüht haben; die grösste Zahl der betreffenden Münzen gehört der von 874 bis 998 herrschenden Dynastie der Saaniden an.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass während der Blütheperiode des Handels im IX. und X. Jahrhundert die Waaren auf dem Wasserwege über das Kaspische Meer und auf der Wolga befördert wurden. Allein es wurde oben schon darauf hingewiesen, dass auch kufische Münzen des VIII. Jahrhunderts sich gefunden haben, d. h. Münzen einer Zeit, in der die Araber noch mit den Chasaren an der Mündung der Wolga in Fehde waren. Saaweljew meint, dass die Münzen des VIII. Jahrhunderts durch Vermittelung der Chasaren in den Norden gelangten. Allein in Berücksichtigung des Umstandes, dass Ibn Fodlan schon zu Beginn des IX. Jahrhunderts viele Araber in Bulgar fand, wird es sehr wahrscheinlich, dass schon vor der freien Benützung des Wasserweges die Araber einen anderen Weg zu ihren Handelsreisen nach Bulgar eingeschlagen haben. Ein solcher Weg existirt nun wirklich östlich vom Kaspischen Meere: er ging vom Ama-Darja aus am Uralsee (Charesm-See) vorbei, über den Ust-Urt durch die Kirgisische Steppe und das Land der Baschkiren bis zur Stadt Bulgar (Saaweljew). Auf diesem Wege nun gelangte die Gesandtschaft des Chalifen Muktadar, an deren Spitze Ibn Fodlan stand, im Jahre 922 nach Bulgar. Diesen Weg wählten später auch Handelskarawanen, wie ein anderer arabischer Schriftsteller des XII. Jahr-

hunderts, Abu Achmed Andalusi, berichtet; er meldet, dass die Stosszähne des Mammut aus Bulgar nach Charesm (Chiwa) geföhrt werden, wohin beständig Karawanen aus Bulgar ziehen.

Hieraus geht hervor, dass neben dem Wasserwege ein Karawanenweg das mittlere Asien mit den Bulgaren verband.

Die arabischen Schriftsteller nennen bei Aufzählung der nördlichen Völker, die mit den Bulgaren handelten, niemals die Biarmier; auch keines anderen Volkes wird erwähnt, das als permische Tschuden oder Bewohner der Gegend an der oberen Kama gelten könnte. Da die Bulgaren aber an der unteren Kama sasscn, so ist es ganz unmöglich, anzunehmen, dass die permischen Tschuden keinen Antheil am bulgarischen Handel gehabt und nicht auf dem bulgarischen Handelsmarkte erschienen sein sollten. Es bleibt nichts übrig, anzunehmen, dass die Araber die permischen Tschuden an den Russ gerechnet haben, die nach Ibn Fodlan zeitweilig des Handels wegen sich in Bulgar zu ihren Familien anhielten. — Dass die permischen Tschuden durch Vermittelung der Bulgaren jene arabischen silbernen Gefässe und silbernen Münzen sich erwarben, daran ist wohl nicht mehr zu zweifeln.

Was nun aber die der arabischen Handelsperiode vorangehende Zeit betrifft, die mit der persischen Sassaniden-dynastie zusammenfällt, so giebt es hierüber gar keine schriftlichen Zeugnisse. Aus jener Zeit existiren unter den tschudischen Alterthümern Sassanidenmünzen und silberne, mehr oder weniger künstlerisch gearbeitete Gefässe. Die ältesten Münzen stammen aus der Zeit Jesdgerd's I., 399 n. Chr., die jüngsten gehören dem Könige Chosroß II., der 628 erschlagen wurde — die Zeitperiode umfasst somit etwa 300 Jahre. Trotz so lange andauernder Handelsbeziehungen der damaligen Bewohner Russlands mit dem Reiche der Sassaniden sind — abgesehen von dem Territorium der permischen Tschuden — weder Sassanidenmünzen noch persische Gefässe im nördlichen und centralen Russland gefunden worden; es sind derartige Gefässe und Münzen aber auch nicht im nördlichen Europa aufgefunden worden. Dieser wichtige Umstand beweist, dass das häufige Vorkommen der Sassanidenmünzen im Territorium der permischen Tschuden kein zufälliges ist; die silbernen Gefässe hatten für die permischen Tschuden offenbar ein religiöses Interesse, darnach wurden sie eben eingeföhrt. Das Fehlen der Sassanidenmünzen und -gefässe im Norden Europas beweist, dass dieselben niemals Gegenstände des normannischen Handels gewesen sind. Zur Annahme eines Handels der Normannen mit den Perern liegt daher gar kein Grund vor. Das Fehlen der

Sassanidenmünzen und -gefäße im Gebiet der Wolga giebt uns ferner das Recht, zu vermuthen, dass die persischen Producte nicht auf der Wolga und Kama zu den Tschuden gelangten, sondern auf irgend einem anderen Wege. Aspelin hat zum ersten Mal auf diesen Umstand die Aufmerksamkeit gelenkt; er erklärt, der Handelsweg sei durch das südwestliche Sibirien den Fluss Irtysch entlang gegangen.

Es ist aber unbekannt, aus welchem Gebiet des alten Persiens die Waaren nach Norden befördert worden; es ist ferner unbekannt, ob die Waaren direct oder durch Vermittelung eines anderen Volkes transportirt wurden, — es ist daher schwer zu entscheiden, ob die Waaren dem Irtysch oder einem anderen Wege folgten. Es ist dem Verfasser am wahrscheinlichsten, dass die persischen Producte auf demselben Karawanenwege nach Norden zogen, auf dem später die arabischen Waaren geführt wurden: am Aralsee vorbei nach Nordwesten. Der persische Handel mit dem Norden wurde wahrscheinlich nicht früher als am Anfang des VII. Jahrhunderts unterbrochen (Sassanidenmünzen Choeroy II., gest. 628); die arabischen Handelsleute kamen am Ende des VII. Jahrhunderts, jedenfalls nicht später als im Beginn des VIII. Jahrhunderts, nach Bulgar. Es ist daher sehr wohl möglich, dass die Araber demselben Landwege nach Bulgar folgten, den vorher die Perser oder die Zwischenhändler eingeschlagen hatten, um persische Producte den permischen Tschuden zuzuführen. Es ist möglich, dass die Handelsstrassen aus Persien nach dem Lande der permischen Tschuden irgendwo am Aralsee ihren Anfang nahmen, über den Ust-Urt und durch die kirgisische Steppe, dann westlich vom Uralgebirge durch das Land der Baskiren gingen, entlang dem nördlichen Laufe des Flusses Belaja und durch das Thal des Nebenflusses Ufa. Auf die letztere Richtung weist, wie es scheint, ein Fund von Sassanidenmünzen im Dorfe Kijutsch (Slatonstowskoje) im Kreise Krasnoufimsk des Gouvernements Perm, ein Ort, wo andere tschudische Alterthümer bis jetzt nicht angetroffen worden sind. Handelskarawanen, die dem beschriebenen Wege folgten, konnten kaum auf Hindernisse stoßen; bis vor Kurzem gingen Karawanen mit Kameelen längs dem östlichen Abhänge des Ural bis zur Stadt Jekaterinburg.

Die Schriftsteller, die von einem Handelswege zwischen Süden und Norden geredet haben, wiesen insbesondere auf die Handelsunternehmungen der Normannen im Norden Europas hin. Es ist daher noch zu fragen: Befand sich jener Transitweg nicht vielleicht in der Hand der Normannen und Skandinavier?

Die Normannen und Waräger der russischen Chroniken haben ihren Ruhm nicht allein durch ihre

kühnen Ueberfälle, sondern auch durch ihre ausgedehnten Handelsbeziehungen erlangt. Es wäre daher nicht unmöglich, dass die Normannen, die nördliche Dwina aufwärts schiffend, bis in den oberen Lauf der Kama und der Wolga kommen konnten, um hier theures Pelzwerk zu erwerben und ihre eigenen Waaren gegen die Producte des Ostens einzutauschen.

Sollte man denn aber nicht auch metallische Gegenstände skandinavischer Arbeit, die doch gewiss leicht zu erkennen wären, zum Beweise des Normannenhandels an der Kama finden? Allein unter den Tausenden von tschudischen Alterthümern ist nicht ein einziger Gegenstand bekannt, der als skandinavische Arbeit gelten könnte. — Eine Bethätigung der Normannen am Handel mit den permischen Tschuden ist daher durchaus in Abrede zu stellen. —

Zur Begründung des Gesagten mag dann noch auf eine Auseinandersetzung des bekannten Historikers D. J. Ilowaiski hingewiesen werden. Die Handelsbeziehungen der Normannen mit Biarmien, d. h. mit dem Wolgadgebiet (Sawolotschje), begannen nach Othier, der die Mündung der nördlichen Düna am Ende des XI. Jahrhunderts besuchte. Die letzte Fahrt der Skandinavier, von der die Sagas berichten, fand im Jahre 1222 statt. Folglich trieben die Normannen ihren Handel mit dem Osten auf dem hypothetischen Wege durch Biarmien, vom Beginn des X. bis zur ersten Hälfte des XIII. Jahrhunderts — also in derselben Zeitperiode, während auf der Wolga der Handel der Bulgaren mit den Arabern blühte. Abgesehen davon, dass in den arabischen Schriftstellern jener Zeit kein Hinweis auf den Handel mit skandinavischen Völkern gefunden ist, so berichtigt die russischen Chronisten, dass um diese Zeit die Nowgoroder bereits weit in das nördliche und östliche Gebiet des heutigen russischen Reiches vorgedrungen seien. Im Jahre 1032 unternahm die Nowgoroder einen Zug in die Wolgadgegenden (Sawolotschje), in das Biarma der isländischen Sagas; in das Jahr 1096 fällt die bekannte Erzählung eines Abgesandten, der durch Gurjaria Rogowitsch von der Gurjaria (Jugra) geschickt wurde, die bereits im folgenden Jahrhundert an Nowgorod Tribut zahlten. Es hätte sicher der Handelsweg der Normannen, wenn ein solcher während des X. bis XII. Jahrhunderts existirt hätte, sich mit denjenigen Wegen schneiden müssen, auf denen die Nowgoroder nach Sawolotschje und sogar weiter bis zu den entfernteren Gurjaria gelangten. Davon ist aber in den russischen Chroniken gar keine Rede, wie überhaupt ein Handelsweg von Norden nach Süden nicht erwähnt wird, einfach deshalb, weil kein solcher existirte.

Ans alle dem Gesagten sieht der Verfasser folgende Schlussätze:

1. Die Vorstellung eines Handelsweges, der in vorgeschichtlicher Zeit und im Mittelalter den Norden Europas und Mittelasiens vereinigte, ist unter dem Einflusse der Hypothese eines grossen und reichen nordischen Reiches Bismirien entstanden. In Wirklichkeit existirte ein solcher Handelsweg nicht.

2. Die Münzen und silbernen Gefässe, die altpersischen Arbeiten, wurden den permischen Tschuden von Anfang des V. bis an Anfang des VII. Jahrhunderts aus dem Sassanidenreiche durch Karawanenhandel zugeführt.

3. Die silbernen und goldenen arabischen Erzeugnisse und die kufischen Münzen weisen auf die Theilnahme der permischen Tschuden an bulgarisch-arabischen Handel, der im IX. und X. Jahrhundert an der Wolga blühte.

Es ist selbstverständlich, dass die permischen Tschuden — abgesehen vom Handel mit dem entferntesten Osten — während ihres Aufenthaltes an den Ufern der Kama auch mit den benachbarten Völkern in Handelsverbindungen standen. Aber über diese Verbindungen lässt sich heute nichts sagen.

5. Die Tschanwa-Höhle.

B. J. Seergejew: Ueber die Höhlen am Flusse Jaiwa und an den Nebenflüssen im Kreise Ssolikamak, Gov. Perm. Mit einer Karte und zwei Plänen. (Permskij Krai — Das permische Gebiet. Band III, Perm 1895. S. 17 bis 50.)

Die Höhlen bieten ein vielseitiges wissenschaftliches Interesse dar. Abgesehen davon, was sie in naturwissenschaftlicher Hinsicht darbieten, sind sie reich an Resten und Spuren der Thätigkeit des vorgeschichtlichen Menschen und der ihm umgebenden Welt.

Im russischen Reiche sind die vorhandenen Höhlen noch wenig erforscht.

Herr Seergejew, Mitglied der Uralischen Gesellschaft der Naturforscher in Jekaterinburg, hat die Höhlen an der Jaiwa während der Sommermonate 1893 und 1894 eingehend untersucht; eine Karte giebt eine Uebersicht über die Zahl und Lage der Höhlen, gleichzeitig mit einigen Bemerkungen darüber, ob die einzelnen Höhlen bereits früher bekannt waren, von wem sie entdeckt und beschrieben worden sind.

Unter den sehr ausführlich beschriebenen Höhlen nimmt eine besonderes Interesse in Anspruch die an einem Nebenflusse der Tschanwa gelegene grosse Höhle (Nr. 10, S. 38 bis 47), weil am Boden derselben nicht allein Thierknochen, sondern auch Culturgegenstände ausgegraben

wurden, die es beweisen, dass in vorgeschichtlicher Zeit der Mensch diese Höhle besuchte und darin zeitweilig hauste.

Die Höhle wurde bereits am Ende des vorigen Jahrhunderts von dem Reisenden Lepschin erwähnt; die Bewohner jener Gegend erzählten ihm, dass in jener Höhle hölzerne Götzenbilder der Wogulen aufgestellt seien, dass daselbst viele Thierknochen lägen, die Reste der daselbst stattgehabten Opfer. Spätere Beobachter theilten weiter mit, dass daselbst Thonscherben entdeckt seien, dass ein Wahlwächter vor Jahren daselbst eine Anzahl hölzerner Götzenbilder gefunden und „aus Aberglauben“ baldigt verbrannt habe. Ausserdem werden alte Sagen mitgetheilt, die auf eine ehemalige Opferstätte der Wogulen in jener Höhle hindeuten.

Die Höhle ist sehr schwer zugänglich, nur auf dem Wasserwege kann man hinein gelangen; dennoch ist sie offenbar schon häufig, und zwar von Schatzgräbern, besucht worden, die den Boden an verschiedenen Stellen aufgewühlt haben.

Die von Herrn Seergejew angestellten genauen Erforschungen, insonderheit die Nachgrabungen, ergaben das Vorhandensein von Kohlen, Asche, Thierknochen und verschiedenen Culturgegenständen. Er zieht daraus den Schluss, dass die Höhle zu verschiedenen Zeiten den Menschen als Zufluchtsort gedient habe, zuletzt aber eine Opferstätte der Wogulen gewesen sei.

Th. A. Topoluchow: Die in der Höhle von Tschanwa gefundenen Alterthümer. Mit einer Tafel Abbildungen. (Permskij Krai — Das Permische Gebiet, eine Sammlung von Nachrichten über das Gouvernement Perm, herausgegeben von dem Statistischen Comité. Band III, Perm 1895. S. 51 bis 64.)

Herr S. J. Seergejew untersuchte im Sommer der Jahre 1893 und 1894 die am Flusse Jaiwa befindlichen Höhlen, darunter auch die bekannte Tschanwa-Höhle, die an einem Nebenflusse der Jaiwa liegt, und nahm daselbst Angrabungen vor. Die daselbst gefundenen Alterthümer und Gegenstände überlieferte er Herrn Topoluchow zur Beschreibung. Man kann diese Gegenstände in folgender Weise ordnen: 1. Gegenstände des religiösen Cultus, 2. Schmucksachen, 3. Waffen, und 4. Hausgeräth.

Der ersten Gruppe gehört ein kleines interessantes Idol an (abgebildet auf der angegebenen Tafel I, Fig. 11), eine aus gelbem Kupfer gegossene Platte von 4,7 cm Länge und 2,5 cm Breite, mit einer abgeglätteten und einer erhabenen Fläche. An der erhabenen Fläche ist in der Mitte die ausserordentlich roh gearbeitete, schwer erkennbare Figur eines Menschen mit grossem Kopf sichtbar, darüber der Kopf eines

fabelhaften Thieres, darunter ein anderes vierfüßiges Thier mit kurzen Beinchen und grossem Kopf. Der Verfasser weist auf seine früher veröffentlichte Abhandlung über die Idole von menschenähnlicher Gestaltung in Vereinigung mit sogenannten „Drachen“ und Eidechsen hin, und findet, dass das erwähnte Idol von Tschanwa sich jenen Idolen anschliesst, aber doch in gewissem Sinne auch unterscheidet. Das betreffende Idol zeigt nämlich die Menschenfigur im Profil, und nur einen Drachenkopf darüber, während bei den übrigen tschudischen Idolen die Figur von vorn sichtbar ist und zwei Drachenköpfe des Menschenkopf umgeben. Der Verfasser ist der Meinung, dass das Idol von Tschanwa in gewissem Sinne eine Uebergangsform zwischen den tschudischen Idolen zu den wogulischen darstellt.

Erwähnenswerth ist, dass vor Kurzem durch Herrn A. A. Spizyn beim Dorfe Melechina (Kreis Tscherdynsk) ein Idol gefunden worden ist, das als eine verkleinerte Copie des Idols von Tschanwa angesehen ist.

Zu diesen Idolen gehört wohl auch eine Thierfigur (Taf. 2, Fig. 16), leider ohne Kopf; sie stellt ein vierfüßiges Thier dar und ist aus einem harten, silberähnlichen Metall angefertigt.

Zur zweiten Gruppe, den Schmuckgegenständen, gehören silberne Anhänger und einige bronzeno Plättchen, die zur Verzierung eines Gürtels gedient haben. Die silbernen Anhänger sind entweder kreisrunde, verzierte, mit einem Loeh versehene Plättchen, oder es sind silberne, mit einer besonderen Oese versehene Münzen, ganz unversehrt oder halbkirt. Taf. I, Fig. 2 ist eine ganze Münze abgebildet. Die gut erhaltenen Münzen liessen sich bestimmen: eine Sassanidenmünze (Nasr ben Achmed, 937 n. Chr.), eine Abbasidenmünze (in der Stadt Berda in Armenien geprägt) und eine angelsächsische Münze des IX. oder X. Jahrhunderts.

Zur dritten Gruppe (Waffen) gehört eine grosse Menge von Pfeilspitzen aus Eisen und Knochen. Die eisernen Pfeilspitzen sind klein, aber von sehr verschiedener Form, oval, blattförmig, dreieckig n. a. (Fig. 18, 19, 21, 22, 23). Zu den eisernen Gegenständen sind auch noch zwei zu rechnen, die die Form von Messerklingen besitzen. Die knöchernen Pfeilspitzen sind sehr sorgfältig gearbeitet (Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6) und sehr mannigfach geformt. Ausserdem ist ein knöchernes Stäbchen, 8,5 cm lang und 9 mm im Durchmesser haltend, gefunden; an einer Seite hat das Stäbchen eine Rinne. Die Bestimmung des Stäbchens ist nicht zu ermitteln.

Zur vierten Gruppe (Hausrath) gehört eine Menge Scherben von zerbrochenen Gefässen. Nach den Scherben zu urtheilen, hätten die Gefässe die Gestalt gewöhnlicher Kochtöpfe mit breiten, nach

ausssen umgebogenen Rändern; sie waren sehr bauchig, oben stark verengt, unten mit einem leicht gewölbten, aber nicht flachen Boden. Die Grösse der Töpfe lässt sich schätzen: die Mündungen hatten 17 bis 19, bei einem Topfe sogar 25 cm im Durchmesser; die Dicke der Wände betrug 1,5 bis 2 cm, die Höhe ist nicht zu bestimmen.

Das Material der Gefässe ist an den frischen Bruchflächen bläulich, dunkelgrau, fast schwarz; bei der Anfertigung hat man dem Lehm offenbar irgend welche fremdartige, vielleicht pflanzliche Stoffe beigemischt; überdies sind sehr reichlich zerbrockelte Muschelschalen beigemischt; in einzelnen Scherben fanden sich kleine Talkstückchen. Die Gefässe sind auf einer Drehscheibe angefertigt und dann wohl mit einer dünnen Schicht gelbrothen Lehms überzogen. An der Oberfläche zeigen die Scherben verschiedene Ornamente, aber sehr einfacher Art, aus Punkten, Grübchen oder Strichen bestehend. Die Grübchen sind in Reihen gestellt nach Art der Zweige am Tannenbaum; einige Gefässe zeigen auch des sogenannten Schnurornament.

Die betreffenden Scherben unterscheiden sich kaum von den Scherben, wie dieselben in den verlassenen alten tschudischen Ansiedelungen gefunden worden sind; vielleicht sind einzelne, z. B. die am Erdwerk Kudymkor gefundenen, etwas sorgfältiger gearbeitet und mit anderen Ornamenten verziert, als die Scherben der Höhle von Tschanwa.

Im Allgemeinen kann wohl gesagt werden, dass die in der Höhle von Tschanwa gefundeneu Alterthümer mit jenen Sachen übereinstimmen, die im westlichen Theile des Gouvernements Perm gefunden worden sind und den permischen Tschuden zugeschrieben werden. Bei dieser Uebereinstimmung ist besonders auf das Idol der Tschanwa-Höhle Werth zu legen, dessen Form unzweifelhaft dem Typus der tschudischen Idole mit Drachen und Eidechsen gleicht.

Aber wie kamen die Alterthümer in die Tschanwa-Höhle? Bisher hat man tschudische Alterthümer im Basin der Kama im nordwestlichen und im westlichen Theile des Gouvernements Perm gefunden, und zwar sowohl in Erdwerken (Goroditschen) als in sogenannten verlassenen Ansiedelungen und Wohnstätten, aber nur an solchen Orten, wo keine Höhlen waren. Wohnten nun die Tschuden im IX. und X. Jahrhundert noch in Höhlen, oder dienten ihnen vielleicht die Höhlen vorübergehend zum Aufenthalt?

Der Verfasser spricht die Ansicht aus, dass die Höhle von Tschanwa ein Ort war, woelbst die Tschuden sich zum Zweck religiöser Verrichtungen, Opferungen n. a. w. einfanden; er vermuthet, dass jene Alterthümer der Höhle als

Opfergeschenke anzuheben seien, die von Seiten der Tschuden den Göttern dargebracht wurden. Es seien das ebensolche Gegenstände, Schmucksachen, Waffen n. s. w., wie sie in den vorgeschichtlichen Knochenstätten gefunden worden sind.

Dabei ist noch Folgendes hervorzuheben: Der Akademiker Lapechin, der im vorigen Jahrhundert jenes Gebiet bereiste, erzählt, dass nach den Mittheilungen der Bewohner die Tschawan-Höhle für einen Götzentempel des ganzen wogulischen Volkes angesehen wurde, wozu zu bestimmten Zeiten das ganze Volk zusammenströmte. Ueber den Göttsdienst selbst konnte man ihm nichts mittheilen, wohl aber berichtete man, dass in der Höhle vermoderte hölzerne Götterbilder (Idole, russ. Holwan) und sehr viele Elenthierknochen an Fäden seien, die wohl von Opfern herrührten.

Als Herr Teplenchow im Jahre 1886 an der Jaiwa sich aufhielt, berichtete ihm ein alter Holzbauer, dass er in den fünfziger Jahren die Höhle besucht und Theil genommen habe an der Verehrung des in der Höhle gefundenen vermoderten Götzenbildes. Darans folgt, dass am Ende des vorigen und noch in der Mitte des jetzigen Jahrhunderts jene Höhle die Kennzeichen eines heidnischen Opferplatzes oder Tempels sich bewahrt hatte.

Lapechin setzt die Höhle von Tschawan in Beziehung an den Wogulen. Darf man vielleicht deshalb die daselbst gefundenen Alterthümer als wogulische bezeichnen? Darf man die Wogulen selbst als Nachkommen jenes Volkes bezeichnen, das wir mit dem Namen der permischen Tschuden belegen?

Haben die permischen Tschuden und die Wogulen nichts mit einander gemein, existiren keinerlei Beziehungen unter ihnen, so müsste man, schliesst der Verfasser, in der Tschawan-Höhle Alterthümer verschiedener Art finden — wogulische und tschudische. Das ist aber nicht der Fall, die Alterthümer sind als tschudische zu betrachten. Entweder hinterliessen daher die Wogulen keinerlei Spur, keinerlei Alterthümer, oder die Alterthümer der Höhle von Tschawan sind sowohl als tschudische wie auch als wogulische anzufassen.

Es kann nun kaum daran gezweifelt werden, dass der ganze Nordosten Russlands zunächst von ngrischen Volksstämmen eingenommen war, dass erst im Laufe der Zeit die permischen Völkerstämme allmählig vordrückten und die ngrischen bis über den Ural drängten. Diese Verdrängung der Ugrier nach Osten, die noch in vorgeschichtlicher Zeit begannen hat, d. h. vor dem XI. Jahrhundert, ist ganz allmählig, langsam erfolgt: die Reste der Ugrier haben an den

östlichen Zuflüssen der Kama auch nur verhältnissmäßig kurze Zeit gesessen. Der Verfasser heruft sich hierüber auf die Abhandlung Dr. Dmitrijew's über die uralischen Ugrier. (Permikaja Starina — Permische Alterthum. Lief. V, 1894.) Dmitrijew äussert sich: Wir sind vollkommen einverstanden mit den Folgerungen des Herrn Suirnow, dass in dem Zeitraum von XV. bis zum Schluss des XVI. Jahrhunderts die Mansi (das sind Ugrier) noch in dem Gebiet zwischen Ust-Wym und dem Ural an den Flüssen Wytschejda, Petschora und an den östlichen Zuflüssen der Kama, an der Kolwa, Wyschera, Jaiwa, Kosowa und Tschusowajka gesessen haben.

Hierdurch wird die früher ausgesprochene Ansicht bestätigt: Die permischen Tschuden, die uns in der Höhle von Tschawan ihre Alterthümer hinterliessen, gehören zu den uralischen Völkern.

Der Verfasser kommt somit hier zu derselben Schlussmeinung, die er bereits früher (in der Abhandlung über die Idole) ausgesprochen hat, dass alle tschudischen Alterthümer einem ngrischen, aber keinem permischen Volkstamme zuzuschreiben seien.

Th. A. Teplouchow: Einige Worte über die Thierknochen, die in der Tschawan-Höhle gefunden sind. (Permiskij Krai — Das Gebiet von Perm, Bd. III. Perm 1895, S. 475 bis 481.)

In der Abhandlung des Herrn S. J. Sergejew über die Tschawan-Höhle ist auch von Knochen die Rede, die mit vorgeschichtlichen Gegenständen daselbst ausgegraben worden sind. Nach der Bestimmung der Thierknochen durch Herrn Prof. A. A. Tichomirow in Moskau gehören dieselben nur zu drei Species:

1. Das Elenthier (Alces nachlis Ogilby): Bruchstücke des Stirnbeins (Os frontale), des Ober- und des Unterkiefers. Die Jäger im Gouvernement Perm nennen das Elenthier selten mit dem russischen Namen *Loss*, sondern gewöhnlich *Socchati*, oder auch einfach *Swer*, d. h. das wilde Thier oder das Jagdthier. Noch bis vor Kurzem waren in einigen Gegenden, z. B. an dem Ursprung der Flüsse Kosowa, Jaiwa u. a. das Elenthier und das Renithier von sehr grosser Wichtigkeit in ökonomischer Beziehung für die Bewohner, und auch heute noch ist die Jagd ein wichtiges Mittel zu ihrem Unterhalt. In Folge des rauhen Klimas ist der Getreidebau unmöglich, und die Schwierigkeit, für das Vieh während des Winters Futter zu beschaffen, gestattet nur das Halten einer sehr geringen Anzahl von Vieh. Unter diesen Bedingungen giebt die Jagd auf Elen- und Renithiere allein den Einwohnern die Möglichkeit, sich mit Fleisch zu versehen, während der Verkauf der Häute ihnen gewisse Einnahmen

an Geld sichert. Im Winter wird das Elenthier auf Schneeschuhen gejagt, bis es erschöpft zu Boden sinkt und eine Beute des Jägers wird. Im Sommer werden Elenthiere wie Renntiere in Gruben gefangen, so wie einst der vorgezeichnete Mensch der Steinzeit in Europa das Mammuth fing.

2. Der Flussbiber (*Castor Fiber L.*). An Knochen dieses Thieres fanden sich: einige Extremitätenknochen und drei halbe Unterkiefer mit Zähnen. Der Biber ist gegenwärtig im Ural ausgestorben. Der Balg eines der letzten, vielleicht des letzten im nördlichen Theile des Kreises Werchoturje erlegten Bibern war 1887 auf der Ausstellung in Jekaterinburg zu sehen. Einst aber war der Biber sehr verbreitet im Ural, und die kostbaren Felle der Thiere brachten den damaligen Bewohnern jener Gegenden reichliche Einnahmen. Ueber den Pelshandel in den ältesten Zeiten berichtet Jordanus im VI. Jahrhundert; später die arabischen Schriftsteller des X. Jahrhunderts, Ibn Fodlan, Ibn Chatskal u. A.

3. Das Pferd (*Equus caballus L.*). Die größte Zahl der Knochen gehört dem Pferde an; es sind Knochen des Schädels und der Extremitäten, Oberkiefer- und Unterkieferstücke mit Zähnen, wie auch einzelne Zähne alter und junger Thiere. Die einzelnen grossen Knochen sind zerschlagen. Das Pferd war offenbar damals schon Hausthier, und das Fleisch desselben diente den Bewohnern zur Nahrung, sonst befänden sich die Knochen nicht mit Pfeilspitzen und anderen Sachen innerhalb der Höhlen.

Ausser den genannten Thieren fanden sich in der Höhle noch Knochen einiger anderer kleiner Säugethiere und auch einiger Vögel, die aber nicht näher untersucht worden sind.

Nach dem bereits oben angeführten Bericht des Akademikers Lepechin war die Höhle gefüllt mit Reuthier- und Elenthierknochen. Es könnte nun die Frage aufgeworfen werden, ob die durch Herrn Ssergejew ausgegrabenen Knochen die Reste jener von Lepechin gesehenen Knochenhaufen sind. Doch die von Ssergejew gefundenen Knochen haben das Aussehen alter Knochen, sie lagen in der Tiefe mit den Alterthümern zusammen; und die von Lepechin gesehenen Knochen lagen ganz oberflächlich. Ssergejew und die Leute, die mit ihm die Höhle besuchten, trafen nur im Boden der Höhle Knochen an. Es scheint, dass die oberflächlich gelegenen Knochen, die nach Lepechin Reste von Opferungen der Wogulen waren, mit der Zeit zerfallen sind.

Es sei bei dieser Gelegenheit auf die Knochen-Anhäufungen (Kostische) hingewiesen, die an einzelnen Stellen im Gouvernement Perm sich befinden. Genaue untersucht ist die Knochenanhäufung am Garewa-Fluss (Te-

pleuchow sen. und Rütimyer im Archiv für Anthrop., Bd. VIII, 1875). Die Knochen stammten von folgenden Thieren: Pferd, Haaschwein, Rind, Ziege, Schaf; fernar Elenthier, branner Bär. Es sind offenbar die Reste von Opfern, wie wir aus älteren Berichten über die Ostjaken mit Sicherheit wissen.

6. Th. Tepleuchow: Das Volksfest „Drei Tannen“ im Gemeindebesirk Bogorodsk (Gouv. Perm). 11 S. o. J. n. O. (Sonderabdruck aus dem I. Band des Sammelwerkes „Das Gebiet von Perm“. — Permiskij Krai. Perm 1892.)

Die im Gouvernement Perm am rechten Ufer der Kama üblichen Volksbelustigungen sind im Allgemeinen ähnlich denen der centralen Gouvernements Russlands.

Ausserdem existiren aber noch Volksfeste, die einmal jährlich gefeiert werden, und zu denen die Theilnehmer aus entfernteren Gegenden aneamströmen. Solche Volksfeste sind dem Verfasser in dem westlichen Gebiete der Kreise Perm und Solikamsk bekannt; sie scheinen ihrer originellen Bezeichnungen nach sehr alte Ursprünge zu sein. Drei dieser Volksfeste, Tschupraj, Solowaja-Kobylka und Olen-Solotije-roga werden am Sonntag, der mit den Fasten vor dem Peterstage zusammenfällt, begangen. Das vierte Volksfest, „Tri Jelotseki = drei Tanneuhäuben“, wird am Dienstag in der ersten Woche nach Osera, in der sogenannten Thomaswoche, d. h. am Dienstag nach Quasimodo, gefeiert.

Das Fest Tschupraj. Die Bezeichnung ist nicht russisch, doch lässt sich über die Bedeutung des Wortes nichts ansagen. Bei diesem Feste versammelt man sich am linken Ufer des Flusses Ohwa, vier Kilometer oberhalb des Dorfes Iljinskoje, im Kreise Perm. Die Gegend — auch Tschupraj genannt — zeigt nichts Bemerkenswerthes, eine weite Wiesenfläche zwischen dem Flusse und dem angrenzenden sumpfigen Walde; etwas weiter unterhalb aber erhebt sich das Waldufer des Flusses zu einem hohen, mit Nadelholz bestandenen Hügel, der zum Flusse hin steil abfällt. Der hohe Uferabstrich, sowie die im Flusse befindliche Stromschnelle heisst Isoschtchik; dies Wort ist nicht russisch und die Bedeutung unbekannt; vielleicht hängt es mit dem permischen Wort „osch“ (Bär) zusammen.

Das Volksfest Solowaja-Kobylka. Der Name heisst, russisch übersetzt, „isbellfarbige Stute“. Woher die Bezeichnung stammt, ist nicht zu ermitteln; vielleicht ist es die Uebersetzung eines nicht russischen Ausdrucks. Bemerkenswerth ist, dass die Einwohner jener Gegend im gewöhnlichen Gespräche das Wort „kobyla = Stute“, wenn sie den Anstand be-

wahren wollen, nicht gebrauchen, dagegen werden gena allgemein die zur Classe der Orthopteren gehörigen hüpfenden Insekten „Kobyłka“, wörtlich kleine junge Stuten, d. h. Pferde genannt (wie im Deutschen jenes Insect „Heupferd“, *Locusta viridissima* L. genannt wird). Das Fest wird zu gleicher Zeit mit dem „Tschuprai“ im Gemeindebezirk Bogorodsk, Kreis Perm, zwischen den Dörfern Gross- und Klein-Ryschkowa und Kostogryschewa gefeiert. Die Gegend, ein in früherer Zeit besekartes, jetzt brach liegendes Feld, liegt etwas erhöht.

Das Volksfest Olen-Solotija-roga, wörtlich das goldene (vergoldete) Ranthier-Geweib. Die Bezeichnung deutet, wie es scheint, auf einen heidnischen Ursprung, auf jene Zeit, als wohl das Ranthier ein Opferrthier war. Das Fest wird seit alter Zeit in der Nähe des Dorfes Neu-Ussolje, Kreis Solikamsk, auf dem zum Dorfe Kamen gehörigen Feldern gefeiert. Die Gegend heisst der Kamensker Berg. Das hier steile und hohe Ufer der Kama erhebt sich hügelartig, gewährt eine hübsche Aussicht auf das Thal der Kama und die anliegenden zahlreichen Ortschaften.

Dem Verfasser ist aus eigener Beobachtung nur das Fest „Tschuprai“ bekannt, doch sollen nach Aussage von Angeseenen die Vergnügungen bei Gelegenheit der anderen Feste denselben Charakter haben. Es muss hervorgehoben werden, dass das Interesse für diese Volksfeste sich von Jahr zu Jahr bei der Bevölkerung vermindert.

Zunächst einige Worte darüber, wie noch vor 20 Jahren das Fest Tschuprai begangen wurde.

Zum Volksfeste versammelten sich nicht nur die Einwohner der beiden nächsten Amtsbezirke, sondern es fanden sich auch Liebhaber aus weiter entfernten Dörfern ein. Die Theilnehmer, Alt und Jung, Greise und Kinder, stellten sich bald nach 10 Uhr Morgens ein. Gleichzeitig erschienen einzelne Händler, die Gebäck, Pfefferkuchen n. s. w. feil boten. Die erwachsene Dorfjugend war festlich gekleidet, in den Mienen der Anwesenden war eine gewisse Feierlichkeit, doch keine Lebhaftigkeit bemerkbar. Die Leute bildeten Gruppen und Instandelten am Ufer des Flusses, bis endlich die Spiele ihren Anfang nahmen. Die Spiele sind die gewöhnlich üblichen Lauf- und Fangspiele oder Reihenspiele. Einige junge Mädchen fassten sich an den Händen, bildeten einen geschlossenen Kreis und begannen mit halber Stimme einen eintönigen Gesang; ihnen schlossen sich einige Jünglinge an. Die Gesänge haben mehr oder weniger trübe Melodien; heitere Lieder werden nicht hier, sondern nur auf den üblichen Abendversammlungen (Wetscherinka) gesungen. Im Allgemeinen wird bei Tschuprai wenig gesungen, die Leute begnügen sich damit, spazieren zu

gehen. Das Interesse für die Theilnahme am Tschuprai nimmt jetzt allmählig ab.

Denselben Charakter tragen auch die anderen genannten Volksfeste, an denen gleichfalls die Betheiligung von Jahr zu Jahr sich verringert.

Am Feste des „goldenen Ranthiergeweibs“ theilnehmen sich seit alter Zeit insbesondere ausser den Bauern noch Handwerker und Handelsleute, und das gab dem Feste eine eigenthümliche Färbung. Aber von der alten Bedeutung des Volksfestes hat Niemand eine Ahnung; einige meinen, unter jener Bezeichnung sei ein Fass mit Branntwein zu verstehen!

Das vierte Fest der „drei Tannenbäume“ hat seinen ursprünglichen Charakter mehr bewahrt. Das Volksfest findet am Dienstag Quasimode in der ersten Woche nach Ostern statt. Der Ort des Festes liegt am Ufer der Kama, eine in dem Fluss vorspringende und gleichzeitig steil abfallende Anhöhe. Einst standen hier, sechs Kilometer von Bogorodsk, drei Tannenbäume, die der Gegend sowie dem Feste den Namen gaben. Zwei dieser Bäume sind einst durch einen Sturm gehrochen, den dritten hat 1844 der damalige Geistliche B. eigenhändig niedergeschlagen.

Der Verfasser fand unter den Papieren seines verstorbenen Vaters eine das genannte Volksfest betreffende Aufzeichnung, die von einem gewissen Iwan Popeljew, in den vierziger Jahren Schreiber in Bogorodsk, stammt. Im Jahre 1891 besuchte der Verfasser selbst den Ort, um sich mit eigenen Augen von dem Verlaufe des Volksfestes zu überzeugen. Leider verhinderte ein heftiger Regen das Abhalten des Festes; nur einige wenige Theilnehmer waren vorhanden, darunter zwei Greise, die in ihrer Jugend wiederholt das Fest mitgemacht hatten, und deren einer sogar Zeuge war, wie der Geistliche die Tanne fielte.

Aus der Aufzeichnung des Schreibers geht hervor, dass die alten Leute jenes Festplatz früher „Empfang der Bachtelae“ nannten. (Die Bachtelae, *Metacilla alba*, russisch pliska oder plischka, erscheint in Perm im Frühling als einer der ersten Zngvögel, gewöhnlich schon in der ersten Hälfte des April.) Hier kamen die Leute zusammen, assen und tranken, schaukelten sich, tanzen, spielten und sangen. War die Versammlung sehr zahlreich besetzt, so freuten sich die alten Leute, lobten Gott und sagten: Gott sei Dank! nun werden wir in diesem Jahre eine gesegnete Ernte haben. Der bereits oben genannte Geistliche hatte die Ueberzeugung gewonnen, dass die Leute jener drei Bäume eine gewisse Verehrung bewiesen; deswegen war er bestrebt, das Fest ausarten zu lassen. Nachdem ein Sturm zwei der Tannenbäume vernichtet hatte, verlangte der Geistliche, dass der dritte niedergeschlagen

werde. Als die Bauern sich weigerten, dies zu thun, fällt er mit eigener Hand den Baum und liess die Stämme angraben; dann veranstaltete er eine Procession dahin, um den Ort einsegnen. Die Bauern aber beschlossen, das Holz des gefällten Baumes nicht an Brennholz zu verwenden, weil daraus ein Unglück entstehen könnte, sondern schenkten den Baum einer armen Wittwe, die das Holz zum Anbau eines Hauses benützen sollte.

In Folge dieses energischen Vorgehens des Geistlichen nahm die Theilnahme an dem Volksfeste sehr ab; später aber, als der Geistliche die Gemeinde verliess, wurde die Betheiligung wieder reger. In der allerletzten Zeit hat das Zusammenströmen des Volkes wieder abgenommen, weil die in der Umgegend wohnenden Baskoluki (Sectirer) ihren Kindern den Besuch nicht gestatten. Von einer Bedeutung des Festes weiss Niemand etwas zu erzählen.

Abgesehen von den eigentlich kirchlichen Festen wird in vielen Bauerngemeinden einmal im Jahre — seit alter Zeit — ein Fest an Ehren irgend eines Heiligen oder eines Heiligbildes gefeiert. Es nehmen nur bestimmte, in der Nähe einer bestimmten Gegend gelegene Dorfschaften daran Theil. Die Feier besteht darin, dass jeder Hauswirth möglichst viel Getränke, Gerstenhirn, allerlei Gebäck zum Versammlungsorte mitnimmt, dass man Besuche von Freunden und Verwandten empfängt, isst und trinkt. — So auf diese Weise feiert man auch heut zu Tage das Fest der drei Tannenbäume, aber Niemand weiss, was und warum man feiert.

Erwähnenswerth ist, dass das Fest der drei Tannen einen viel fröhlicheren und lebhafteren Charakter hat, als die andern der genannten Feste. Während die Jugend tanzt (Reihentänze), spielt (Fangspiele), stehen oder sitzen die alten Leute gruppenweise bei einander in lebhafter Unterhaltung, oder Instandeln und schauen der spielenden Jugend zu. Ein Spiel, das bei dieser Gelegenheit auch die Erwachsenen spielen, ist das Bakki-Spiel, das sonst nur die kleinen Kinder beschäftigt. (Bakki sind die Phalangen von Käthern, Schafen, Ziegen; die einzelnen Knochen werden aufgestellt und nach ihnen wird geworfen. Dies Spiel ist in Russland sehr verbreitet.)

Die Feier des letzten Tages vor dem Peter-Pauls-Festen wird an vielen Orten in Russland von entscheidenden heidnischen Gebräuchen begleitet. In den Wolga-Governements, sowie im Innern Russlands feiert man an diesem Tage das Fest der Russelka. Im Governement Astrachan (in Tscherny Jar) z. B. geben die jungwe Mädchen gruppenweise eingend zur Wolga und werfen Blumenkränze ins Wasser; sie führen dabei mit sich die Russalka, ein Ungeheuer, das von einigen jungen Lenten, die mit einem Segeltuch

bedeckt sind, dargestellt wird. Voran wird auf einer Stange ein aufgesäumter Pferdeschädel getragen, hinterher folgt ein wild angekleideter Treiber oder Pferdeknecht. Im Governement Rjasan wird an demselben Tage in ähnlicher Weise ein feierlicher Zug gehalten, doch wird dort die den Mittelpunkt des Zuges bildende Figur nicht Russalka, sondern Kobyłka genannt. Das passt insofern besser, als jene Figur doeb offenbar ein Pferd darstellen soll — Kobyłka heisst junge Stute. — Es ist nun wahrscheinlich, dass das Volksfest „Ssolowaja-Kobyłka“ in Perm identisch mit dem Feste Kobyłka oder Russalka in Mittelrussland, und von hier aus durch russische Ansiedler ins Governement Perm verpflanzt ist.

Das Fest der drei Tannenbäume hat aber offenbar einen ganz anderen Ursprung. Das Volk hat den Bäumen eine gewisse Verehrung gezollt; der Ort, wo die Tannen standen, ist ihm noch heute heilig; der Ort wird nicht beackert. Das deutet darauf hin, dass es sich hier um die Spuren eines Baum-Cultus handelt, wie derselbe unter den finnischen Volksstämmen der permischen Gruppe (Syrjänen, Wotjäken) sowohl, als auch bei der uralischen Gruppe (Ostjäken und Wogulen) einst herrschte. Die russischen Einwanderer, obgleich sie doeb Christen waren, haben sich den Eingeborenen in dieser Hinsicht angeschlossen.

Alle Alterthümer nicht russischen Ursprungs des Governements Perm werden bekanntlich den Tschuden und Tschadaken, die als die Ureinwohner jener Gegend gelten, eingeschrieben. Die Gegend, wo das Fest der drei Tannenbäume gefeiert wird, liegt an der südlichen Grenze der alten tschudischen Ansiedelungen im Bassin des Flusses Obwa. — Prof. Smirnow (in seiner Abhandlung „Die Permjäken“) bekennt sich zu der Meinung, dass das Volk der Tschuden identisch ist mit den Permjäken (Kemi) und den Ugren (Mansi), den Vorfahren der jetzigen Bevölkerung im nordwestlichen Theile des Governements Perm. Ist dies wirklich der Fall, so muss man bei den Syrjänen, Ostjäken und andern Volksstämmen, die in jenen Gegenden noch in historischer Zeit gelebt haben, die Andeutungen eines Baum- und Pflanzen-Cultus finden. Und es ist so, die Vorfahren der heutigen Syrjänen haben die Bäume „verehrt“. Der heilige Stephan von Perm berichtet aus der ersten Zeit seiner apostolischen Thätigkeit von „Zauber-Bäumen“. Bei den Ostjäken hat sich bis heute der Baum-Cultus erhalten; bei den Wotjäken nur in der Art, dass sie zu einer bestimmten Gottheit unter einer bestimmten Baumart beten.

Den heutigen Permjäken dagegen ist der Baum-Cultus fremd. Die Ostjäken haben im sechzehnten Jahrhundert an der Tschosowaja und Saylwa gewohnt; vielleicht erstreckten sich

ihre Wohnsitze sneh bis zur Kama und darüber hinaus auf das rechte Ufer. Im Gebiet von Bogorodak und Umgebung leben einige Bauernfamilien, unter denen sich die Tradition erhalten hat, dass sie tschudischer Abstammung seien. Viele Mitglieder dieser Familien haben trotz der starken Vermischung mit den Russen einen eigenthümlichen Typus bewahrt, wodurch sie sich von dem russischen, wie von dem der Permjaken unterscheiden. Besonders auffallend sind die schwarzen Haupt- und Barthaare, die vielleicht doch auf die Abstammung von den Ugriern hinweisen.

Nach der Meinung des Verfassers ist es sehr wahrscheinlich, dass das Volkfest „Drei Tannenhäuser“ (tri Jelotebki) seiner Herkunft nach ein tschudisches ist, und dass die Tschuden die Vorfahren der Ostjaken (Manasi) und nicht die Vorfahren der heutigen Permjaken (Komi) gewesen sind.

7. Th. A. Topleuchow: „Kahalá“ oder die Bittschrift an den König der Walder. Mit einer Tafel. (Permskij-Krai: Das permische Gebiet, Band III, S. 292 bis 299. Perm 1895.)

Professor J. N. Smirnow in Kasan berichtet in seiner Abhandlung über die Permjaken unter anderem von sog. „Kabalas“ (Beschwörungsformeln), die von einigen besonderen Zanberern aufgeschrieben werden, in der Absicht, damit das im Walde verlorene Vieh aufzufinden. Dieser Kabala geschieht zum ersten Male Erwähnung in der Abhandlung Podossenow's über die Inwa-Permjaken, die bis heute das nordwestliche Gebiet des Kreises Solikamsk bewohnen. Doch hat bis jetzt keiner der Forscher Gelegenheit gehabt, eine solche Aufzeichnung „Kahala“ zu sehen, erstens, weil in Folge der fortanbreitenden Russifizierung der Permjaken die Zanberer sehr abnehmen, und zweitens, weil die Zanberer damit sehr geheimnisvoll thun. Herr Teplenechow ist nun in die glückliche Lage gekommen, zwei Exemplare von sog. Kahalas zu erlangen.

Was zunächst das permische Wort „Kahala“ betrifft, so hat dasselbe mit dem hebräischen Worte „kabbala“ nichts gemein, sondern ist aus dem Russischen ins Permische herübergenommen. Im Alt-Russischen nämlich existirt das Wort „Kahala“ in der Bedeutung einer schriftlich gegebenen Verbindlichkeit (cf. Dahl, Wörterbuch) — einer Verschreibung im Allgemeinen, einer Schuldverschreibung, Pfandverschreibung, eines gerichtlichen Scheines. Ein Schein über den Besitz eines Leibeigenen wurde als Kabala bezeichnet; es gilt als ein veraltetes russisches Wort, das der heutigen Sprache fremd ist. (Ob es slavisch ist, sei mir zweifelhaft, wahrscheinlich ist in das Russische eingedrungenes frem-

des, einem nichtslavischen Idiom entlehntes Wort. Ref.)

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die ursprüngliche Religion des Stammes Komi, zu dem die Permjaken gehören, in der Verehrung und Anbetung der Natur bestand. Sie verehrten den Himmel, „Jen“ genannt, dann die Himmelkörper, ferner Bäume und Steine. Aber dieser Glaube änderte sich, indem die Permjaken alle Gegenstände der Natur belebten, und diese Lebewesen mit menschlichen Eigenschaften angerüstet sich vorstellten. Mit diesen animistischen Anschauungen gleichzeitig entwickelten sich auch die Vorstellungen von zahllosen Wesen, die die Gewässer und die Walder bewohnten. Noch bei den heutigen Permjaken ist der Glaube an Wasser- und Waldmenschen (= Geister), Walsmort und Werysmort, lebendig, die für menschenähnliche Wesen gehalten werden.

Es scheint, dass die Permjaken den „Waldmenschen“ höhere Eigenschaften zuschrieben als den „Wassermenschen“, z. B. die Unsterblichkeit, oder die Möglichkeit, sich zu verwandeln. Der Waldgeist kann sich z. B. in einen Sturmwind verwandeln und Menschen und Thiere fortklassen. Der Waldgeist besitzt nach der Vorstellung der Permjaken übernatürliche Eigenschaften. Erwähnenswerth ist ferner, dass im Gegensatz zu den vielen Wassergeistern die Permjaken von einem Waldgeist reden: Es sind also die verschiedenen Vorstellungen der übernatürlichen Wesen, der Personification des Windes und des eigenlieblichen Waldgeistes mit einander verschmolzen.

Zu denjenigen Gegenden, wo der Glaube an den einen Waldgeist besonders lebhaft ist, gehört der Gemeindefezirk Oschibik im Kreise Solikamsk. Der Permjak nennt ihn den Zaren des Waldes, er schreibt ihm die Macht zu, Sturm zu erzeugen und damit Schaden hervorzurufen zu können, sowohl im Allgemeinen, als auch dem einzelnen Menschen im Besonderen. Will der Waldkönig eines Menschen Schaden zufügen, z. B. ihm sein Vieh entführen, so nimmt er die Gestalt des Wirbelwindes an. Der Wirbelwind heisst russisch „wichor“. Der Permjak nennt den Waldkönig daher in ehrerbietiger Weise Wichor Wichorewitsch (d. h. Wichors Sohn). Ferner schreibt der Permjak dem „Waldkönig“ die Eigenschaft an, Alles zu wissen und zu hören, was im Bereiche seiner Herrschaft geschieht. Dabei soll der Waldkönig sehr empfindlich und zugleich rachsüchtig sein, man darf ihn nicht schelten, nicht schlecht von ihm reden. Um sich zu rächen, entführt der Waldkönig gewöhnlich ein Pferd oder eine Kuh des Permjaken in den Wald und hält dieselben so lange zurück, bis der Permjak ein Besänftigung des Waldkönigs die geeigneten Massregeln ergreift. Wenn das nicht

geschieht, so tötet der Waldkönig das Pferd oder die Kuh. In den dichten, unwegsamem Waldern jener Gegend geht ein Pferd oder eine Kuh leicht verloren — die Thiere werden wohl auch eine Beute der Bären, für diesen Verlust aber ist der Waldkönig nicht verantwortlich. Wollte man in einem solchen Falle dem Waldkönig den Verlust zuschreiben, so würde man ihn ernstlich erzürnen.

Sobald nun ein Hausthier verloren ist und kein Grund vorhanden ist an der Annahme, dass das Pferd oder die Kuh eine Beute der Bären geworden ist, bleibt nichts anderes übrig, als auf den Waldkönig zu wirken mit ehrerbietigen Bitten und Geschenken. Allein die Bitte, die Beschwörung, muss in einer bestimmten, vorgeschriebenen Form ausgeführt werden, sonst wird der Waldkönig abermals ärgerlich. Daher wendet man sich an einen Zauberer oder Hexenmeister, aber an einen solchen, der eben seine Sache gründlich versteht, nämlich der da weiss, wie eine solche Bittschrift an den König des Waldes abgefasst werden muss. Solcher Zauberer gibt es jetzt im Bezirk Oschibek nur zwei oder drei; sie halten aber ihren Charakter sehr geheim, sie fürchten als rechtgläubige Christen für Zauberer zu gelten — sie fürchten aber auch den „Waldkönig“, der sehr ungnädig gegen die Zauberer ist, sobald er durch eine überflüssige Bitte beunruhigt wird, z. B. wenn das vermisste Stück Vieh von einem Bären gefressen worden ist.

Das Abfassen einer „Kabala“ oder einer Bittschrift ist daher nicht ohne Gefahr. Der Zauberer fürchtet aber auch, eine solche Bittschrift ohne besonderen Grund abzufassen. Es bedurfte daher vieler Worte, um einen Zauberer zu überreden, eine Bittschrift abzufassen, ohne das wirklich ein Stück Vieh verloren gegangen war. Der Zauberer verspricht es unter der Voraussetzung, dass das betreffende Blatt dann nicht in den Wald getragen würde, sonst würde er den Zorn des Waldkönigs auf sich laden. Der Zauberer schrieb, wie gehörig, die Bitte auf ein Stück Birkenrinde, aber nicht, wie üblich, mit Kohle, sondern — auf besondere Veranlassung des Auftraggebers — mit einem Nagel. Nach einiger Zeit erschien der Zauberer bei seinem Auftraggeber mit der Frage, ob er die Bittschrift noch hätte; der Waldkönig erörte ihm, er habe einen Theil seines Daches ihm abgedeckt, offenbar, weil die Bittschrift nicht vorschriftsmässig mit Kohle, sondern mit einem Nagel geschrieben sei. Der Zauberer verfasste nun eine andere und schrieb sie, wie gehörig, mit Kohle. —

Das Abfassen einer solchen Bittschrift geschieht folgendermassen: Der Permjäke, der ein Pferd oder eine Kuh verloren und trotz vielfachen Suchens nicht gefunden hat, geht im Geheimen zu

einem Zauberer und giebt ihm Brauntwein. — Nachdem der Zauberer sich darüber vergewissert hat, dass die Kuh wirklich verloren ist, und nachdem er den Besitzer über den Werth, die Farbe und andere Eigenschaften der Kuh ausgeforscht hat, nimmt er ein viereckiges Stück Birkenrinde und zeichnet mit Kohle den Plan des Waldes mit den Wegen und Fusspfaden an. Dabei nimmt der Zauberer die Kohle in die linke Hand und schreibt von rechts nach links. Auf der beigefügten Taf. III, Fig. 1 ist der erwähnte Plan (die Kabala), den der Zauberer von Oschibek gezeichnet hat, in halber Grösse wiedergegeben. Die unregelmässig gewundenen und winkligen Linien sollen die verschlungenen Waldwege darstellen; während der Zauberer die Wege zeichnet, marmelt er die Worte der Bittschrift. Nach der Uebersetzung der Permjäken hört der Waldgeist die Worte; ist er nun geneigt, die Bitte des Zauberers zu erfüllen, so geht das Stück Vieh nicht tiefer in den Wald, sondern muss auf geradem Wege nach Hause gehen. Dieser gerade Weg ist auf der „Kabala“ durch eine ziemlich gerade Linie bezeichnet, die von der Mitte des oberen Randes des viereckigen Blattes zum linken unteren Winkel gezogen ist. Wie hieraus ersichtlich ist, wird die „Kabala“ gezeichnet, aber nicht geschrieben; das ist nun so verständlicher, weil die Zauberer zur Zahl drei noch wenig russifizierten und deshalb angebildeten Permjäken gehören.

Die Worte selbst, die der Zauberer während des Zeichnens herabsagt, und die demnach den Inhalt der Bittschrift bilden, werden auffallender Weise jetzt in russischer Sprache gesagt. Das hängt offenbar mit der beginnenden Russifizierung der Permjäken zusammen; die Permjäken, z. B. die auch nur wenig Russisch verstehen, singen Russisch. Uebrigens erinnert der Styl der Bittschrift an den Styl, in dem russische Kanelischriften abgefasst zu werden pflegen. Die Worte der Bittschrift sind von dem Gewährsmann, der sieh die Kabala zeichnen liess, unmittelbar niedergeschrieben; sie lauten: „An den Zaren des Waldes Mitrofan Mitrofanowitsch! (Nach der Mittheilung des Zauberers ist es jetzt üblich, statt des alten heidnischen Namens Wichor Wichorowitsch einen neuen christlichen, Mitrofan Mitrofanowitsch zu gebrauchen.) Eine Bittschrift wegen eines verlorenen Pferdes: Das Pferd ist schwarzgrau, es kostet 50 (Rubel), die sind dadurch gänzlich verrieselt. Laest gutwillig aus das Pferd! Zar der Wälder! Mitrofan Mitrofanowitsch! Wir haben nicht die Absicht gehabt, Dir einen Schaden zuzufügen, Du aber hast uns geeshädigt. Bitte, lass uns das Pferd! Wenn Du das Pferd nicht heranziehst, werden wir Dich belästigen, wir werden eine andere Bittschrift abfassen. Hier war das Pferd bei uns am Leben,

es muss nun in Eurer Hand sein. Ihr habt Euren eigenen Weg, aber der Weg der Bauern ist ein besonderer, auf dem das Pferd gegangen ist. Wenn Ihr uns gutwillig das Pferd zurückgibt, so werden wir Euch dafür danken. Also — wir bitten darum — geht uns das Pferd zurück!“ —

Ist die „Kabala“ fertig, so geben die Bauern und der Zanberer in denjenigen Wald, in welchem sie das Vieh vermuthen, bis sie an eine Kreuzung kommen. Hier suchen sie sich einen geeigneten Baum aus, um die Kabala anzuhäften. Dies geschieht in folgender Weise: Der Besitzer des Viebes stellt sich mit dem Rücken an den Baum und wendet das Gesicht dahin, woher sie kamen; vor ihm steht in gleicher Weise der Zanberer. Nun reicht der Zanberer über die linke Schulter weg die Kabala dem Besitzer, und dieser heftet die Kabala ebenfalls über seine linke Schulter weg mit hölzernen Nägeln an den Baum, oder hängt die Kabala einfach an einen Ast. Ist diese Procedur beendet, so laufen beide aus dem Walde; dabei dürfen sie nicht nach rückwärts schauen, sonst kann der Waldgeist sie mit einem Baume verletzen oder das gesuchte Stück Vieh tödten. Nach der festen Ueberzeugung der Permjaken findet sich nach zwei bis drei Tagen — falls der Waldkönig nicht ganz besonders erzürnt ist — das gesuchte Vieh an dem Orte, an dem die Kabala im Walde aufgehängt war. Findet sich das Vieh nicht ein, so wird natürlich eine zweite Bittschrift abgefasst, es werden aber dann Geschenke beigelegt, ein Gefäss mit Branntwein und eine Fleisch-Pirogge (eine mit Fleisch gefüllte Pasteta), die man dort im Walde nieder setzt, wo die Kabala befestigt ist. Aber auch diese Verfahren hilft natürlich nichts — Branntwein und Brot verschwinden, aber das Vieh bleibt auch verschwunden oder wird todt aufgefunden. In dem einen wie im anderen Falle suchen die Permjaken eine Erklärung darin, dass der Waldgeist zu sehr erzürnt ist; sie fügen sich in ihr Schicksal und beunruhigen den König nicht mehr.

Wie bereits erwähnt, kann der Zorn des Waldkönigs auch dadurch hervorgerufen werden, dass man die Bittschrift nicht in gebührender Weise abgefasst und nicht in gebührender Weise ihm übergeben hat. Zur Erläuterung dieses diene folgender Fall (Mai 1891). Einen Bauer ging eine Kuh verloren; drei Wochen suchte man dieselbe, aber vergeblich. Man verfasste eine Bittschrift an den Waldkönig, trug sie in den Wald und befestigte sie auf einem Kreuzwege an einem Baume. Nach drei Tagen wurde die Kuh — aber todt — in der Nähe des Baumes gefunden. Die Permjaken schoben die Schuld auf den Waldkönig, der die Kuh getödtet hätte, weil die Bittschrift nicht vorschriftsmässig abgefasst war. Nach einiger Zeit wurde die für die Kuh so verhängnisvolle Bittschrift im Walde gefunden und dem Verfasser eingehändigt. Dieselbe ist auf Taf. III, Fig. 2 abgebildet; sie unterscheidet sich freilich bedeutend von der früher beschriebenen Kabala. Die zweite Kabala ist kein Plan des Waldes, sondern ein einfaches, dann fehlerhaft in russischer Sprache abgefasstes Schriftstück, überdies ist sie unvollständig. Die Kabala enthält nur Folgendes: Eine Bitte an den Zaren des Waldes. Wenn Du (die Kuh) nicht herausgibst, so werde ich dem Grösseren (meine Bitte?) übergeben. An Mitrofan Mitrofanowitsch.

Es ist ersichtlich, dass diese Kabala nicht von einem sog. Zauberer verfasst ist, sondern von einem Dilettanten. — Der Nichterfolg hat nun die Permjaken in der Meinng bestätigt, dass man an den Waldkönig sich nur durch Vermittelung eines „Wissenden“ wenden darf.

Jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass der Verfasser der Kabala, der doch schon Russisch gelernt hatte, trotzdem seinen Glauben an den Waldkönig nicht verloren hatte. Man darf daher gewiss annehmen, dass — ohne Rücksicht auf die allmählig fortschreitende Russification der Permjaken — Mitrofan Mitrofanowitsch, der Zare des Waldes, noch lange in dem Gebiet von Oesbik herrschen wird.

Inhaltsverzeichnis

der

Referate aus der russischen Literatur.

	Seite		Seite
I. 1. Graf Bobrinski's Kurgan-Untersuchungen bei Sauala	359	11. Smirnow: Die Wotjaken	380
II. Ueber postmortale Schädelverletzungen	378	12. Smirnow: Die Permjakén	405
2. Tarenetskj: Postmortale Verletzungen	378	VI. Teplenchow's Arbeiten über technische Archäologie	417
3. Anatschin: Ein Schädelmumie	379	1. Teplenchow: Stein- und Bronzealterthümer	420
III. Anthropologisches über Lättauer	380	2. Teplenchow: Die landwirthschaftlichen Geräthe	425
4. Talko-Hryazewitsch: Zur Anthropologie der Lättauer	380	3. Teplenchow: Technische und permische Alterthümer (Thier- und Menschensperren)	429
IV. Archäologisches über Sibirien	385	4. Teplenchow: Alterthümer und Handelswege der Tschuden	436
5. Florinskj: Ueber den Ursprung des Wortes Sibir	385	5. Die Tschauwa-Höhle	443
6. Florinskj: Ueber die Kurgane von Semiretschje	386	Ssergejew: Ueber Höhlen am Jaiwa	443
7. Florinskj: Ueber die archäologische Bedeutung des Gebietes von Semiretschje	387	Teplenchow: Alterthümer der Höhle von Tschauwa	443
8. Florinskj: Ueber die Kurgane im Gouvernement Tomsk	388	Teplenchow: Ueber die Thierknochen der Tschauwa-Höhle	445
9. Florinskj: Das archäologische Museum in Tomsk	389	6. Teplenchow: Das Volksfest der drei Tannen	446
10. Florinskj: Die Ur-Slaven	389	7. Teplenchow: Kabak	449
V. Ethnographische Arbeiten über die Völker Ost-Russlands. Smirnow: Ueber die Wotjaken und Permjakén	389		

Aus der polnischen Literatur.

Von

Dr. Kurcyusz.

1. **Dr. Thomas Achelle:** Rozwój etnologii nowoczesnej. Entwicklung der modernen Ethnologie; übersetzt von Wanda Karłowicz (Karłowitsch). Separatdruck der „Weichsel“, Warschau. Druck von Jezynski, 1892. 130 S. in 8°.
2. **Prof. Dr. J. Baudouin de Courtenay:** Pieśni białoruskopolskie a pow. sokólskiego gubernii grodzieńskiej. Weisrussisch-polnische Lieder aus dem District Sokół (Sokull) im Gouvernement Grodno. Separatdruck der Sammlung der Kenntnisse vor heim. Anthropol. Band XVI, Krakau. Verlag der Akad. der Wissensch. 1892. Universitätsbuchdruckerei. 20 S. in 8°.
3. **Bienkowski:** Najnowsze odkrycia na polu archeologii klasycznej i chrześcijańskiej. Die neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der klassischen und christlichen Archäologie.
4. **Biruta:** Pieśni białoruskie z powiatu Lidzkiego. Weisrussische Lieder aus dem District Lida. Ibidem 1892. 13 S. in 8°.
5. **Dr. Leon Biskupski:** Słownik kaszubski porównawczy napisał Aleksander Berka (odhittia z powe filolog.). Vergleichendes Wörterbuch der Kaschuben, herausgegeben von Alexander Berka. (Separatdruck der Philol. Arbeiten.) Warschau 1891. 196 S. in 8°.
6. **Wl. Bugiel:** Die Frau in Ferghana. Mittheilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft, Band XX, 1890.
7. **Stanisław Chelobowski (Chelobowski):** Powieści i opowiadania ludowe z okolic Prasnysza. Czość II. Märchen und Volkserzählungen aus der Gegend von Prasnysz (Prasnysch), II. Theil. Warschau 1890. Bibliothek der „Weichsel“, Bd. VI, 148 S.
8. **Dr. Chłapowski:** Podróż kapitana B. Grębezewskiego do środkowej Azji. Odhittia z XVIII. Roczn. Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu. Die Reise des Capitäns B. Grębezewski (Grombtewski) nach Mittelasien. Abdruck aus dem XVIII. Jahrbuch des Vereins der Freunde der Wissenschaften in Posen. Posen 1891.
9. **Stanisław Cieszewski (Zisezewski):** Krakowiacy, monografia etnograficzna, Tom. I. „Die Krakauer“, eine ethnographische Monographie. Krakau, Verlag des Verfassers, G. Gebethner & Co. Druck von L. L. Anzyc & Co., 1894. 383 S. in 8°.
10. **Anton Czajkowski (Tschajkowski):** Bésó o zelaźnym wtku i o pięknym królewczu, Madej. Das Märchen vom eisernen Wolf und vom schönen Königssohn Madej. Warschau, Verlag von T. H. Nasierowski, G. Czentnerschwer, Druck von Czernek, 1893. 64 S. in 32°.
11. **Marein Ka. T. J. Czerminski (Tseberminski, Pfar.):** Albania aarysy etnograficzne, kulturalne i religijne. Albanien, ethnographische, culturelle und religiöse Schilderungen. Krakau, Verlag der „katholischen Missionen“. Druck der Redact. des Czas (Tschas). 327 S. in 8° mit Abildung.
12. **Adolf Czorny (Tseherny):** Pieśni białoruskie z pow. dzieniąskiego guberni wileńskiej, dodatek do piśm. białoruskopolsk. z pow. sokólskiego gubern. grodzkiego.

Derselbe: Zwrot w teorii ras. Eine Wendung in der Theorie der Rassen. Monatschrift „Athenum“, Juliheft 1892. Warschau. Redacteur: Chmielowski. Herausgeber: Spaecowicz und Pawiński.

aieński. zapisanych praca prof. Bandouin de Courtenay. Weissrussische Lieder aus dem District Dziema im Gouvernement Wilna. Sammlung der Kenntnisse aus beim. Anthropol., herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften. Krakau 1894, Band XXIII.

13. Dr. Lothar v. Dargun, o. ö. Professor an der Universität Krakau: Mutterrecht und Vaterrecht. Erste Hälfte: Die Grundlagen (Studien zum ältesten Familienrecht). Leipzig. Verlag von Duncker und Humblot, Piere'sche Hofbuchdruckerei, 1892. XI + 155 + 1 S. in 8°.

14. Derselbe: O rodninie pierwotnej. „Ueber die Urfamilie“. Monatschrift Athenaeum, Bd. LXIV in 8°. Warschau 1891. S. 240 bis 266 und 471 bis 516 incl.

Der vor Kurzem verstorbene Verfasser entwickelt hier unter Berücksichtigung der entsprechenden Literatur die schon in seinen früheren Werken: „Mutterrecht und Raubebe“ und „Ueber das Eigentum“ ausgesprochenen Gedanken, für welche er directe und indirecte Beweise anführt. Der Verfasser hält es für notwendig, bei Untersuchungen der primitiven gesellschaftlichen Organisationen streng die Verhältnisse der Herrschaft und der Verwandtschaft von einander zu halten. — Lippert und Hellwald allein haben dieses Missverständnis vermieden. Das Princip der Herrschaft und das der Verwandtschaft sind verschiedenen Ursprungs. Die Grundlage des ersteren sind historische Factoren und unter diesen hauptsächlich die ökonomischen Verhältnisse; diejenige des zweiten besteht in der Blutmischung.

Da, wo man in späteren Stadien der Entwicklung der Gesellschaft das Princip der Herrschaft teilweise oder vollständig mit dem Princip der Verwandtschaft verschmolzen sieht, oder das letztere durch das erstere verdeckt findet, ist das doch nur scheinbar, und in Wirklichkeit das Princip der Verwandtschaft dem der Herrschaft untergeordnet, welches Verhältnis aber erst nach Verlauf eines vieljährigen Kampfes entstand. — Man darf die Abstammung in der Mutterfolge (Mutterrecht, Weiberlinie) nicht mit dem Patriarchat oder mit der Gynakokratie identifizieren, ebenso wenig die Abstammung in der männlichen Linie (agnatische Verwandtschaft, Vaterrecht, Elternfamilie) mit dem Patriarchat. In den Urzeiten, wie Starcke richtig annimmt, war das physische Übergewicht die Grundlage der Herrschaft der Männer, die im Allgemeinen nie aufhörte, wie es Hellwald bewiesen hat. Eine Gynakokratie im Baehofen'schen Sinne herrschte nie. Schon durch dieses primitive, physische Übergewicht der Männer bedingt, entwickelte

sich in den ältesten Zeiten der Begriff der Herrschaft, der also viel älter ist, als der Begriff der Verwandtschaft, der sich erst später entwickelte. Die erste und auch gleichzeitig die kleinste gesellschaftliche Solidarität, so zu sagen die primitive Staatszelle, hervorgerufen durch das Schuttsbedürfnis und die Lust des Erbentens, berrnnt ausschliesslich auf dem Princip der Herrschaft. Diese Mikro-Urgesellschaft kennt eine Hierarchie, ein streng mit kriegerischen Fähigkeiten verbundenes politisches Recht, aber obwohl man sie auch Familie nennt (joint family, Hüttengenossenschaft), kennt sie keine Ehe, keine Normen für die geschlechtlichen Beziehungen. Die geschlechtliche Beziehung ist kein Organisationsfactor; die geschlechtlichen Gewohnheiten in den Urzuständen der einzelnen Stämme sind der Art, dass die Zeugung keinen Einfluss auf den Begriff der Vaterschaft ausübt. Wie Esmen richtig meint, ist das ursprüngliche Vaterthum mehr ein Act des Willens als der physiologischen Leistung. Das erst später Erwachen des Begriffs der Verwandtschaft findet seinen Ausdruck in der Abstammung in der Mutterfolge (Weiberlinie, Mutterrecht). Die Hauptursache dieser Thatsache ist die unzweifelhafte Gemeinschaft des Blutes zwischen Kind und Mutter gegenüber der Ungewissheit der Vaterschaft in physiologischem Sinne. Die Polygamie, die unregelmässigen geschlechtlichen Beziehungen (Promiscuität; Lamprecht, Violetti, Kantsky) oder das Starcke'sche Princip „der localen Verbindung“ kann man nicht als wesentliche Ursachen der Mutterfolge (Weiberlinie, Mutterrecht) ansehen. Dasselbe könnte man von Lippert's Hypothese sagen, der die Abstammung in der Mutterfolge (Weiberlinie, Mutterrecht) durch das lang andauernde Säugen der Kinder an erklären versucht. Spencer, Lippert, Baehofen und Starcke haben zur Erklärung der Weiberlinie die ökonomische Stellung des Weibes bei primitiven, ackerbau-treibenden Völkern hervorgehoben. Dargun dagegen meint, dass der Ackerbau zwar durch Weiber angeführt wurde, dass aber das damit verbundene Privateigentum dertelben keine notwendige Grundlage der Weiberlinie bilde, wenn es auch die Entstehung matriarchalischer Erscheinungen begünstigt. Die Abstammung in der männlichen Linie und das Patriarchat entwickeln sich aus der Abstammung in der Mutterfolge und aus dem Patriarchat in erster Linie in Folge des Weiberkaufes, in zweiter Linie in Folge der Wanderungen und der damit verbundenen Raubeben. Das sind die wichtigsten Anschauungen des Verfassers. Daneben findet man eine sorgfältige und strenge Charakterisirung der einzelnen Stadien der Abstammung in der Mutterfolge, des Matriarchats, des Vaterrechts und Patriarchats, wie all der zahlreichen anstilen Zwischenstufen

derselben. Die Arbeit empfiehlt sich dem Leser sehr durch ihre geschichtliche Zusammenstellung, durch Schätzung und Vergleich der betreffenden Thatsachen, durch vollständige Vertraulichkeit mit der Literatur über das Thema, durch gewissenhafte, interessante Polemik und durch Vermeidung weitführender, wenig berechtigter Vermuthungen.

15. **Djabet wóród ludu. Podania gawedy i bajki.** Der Teufel im Volksbegriff. Sagen, Erzählungen und Märchen. Warschau, Verlag von Naisierowski & Centschew, Druck von Sikorski, 1894. 30 S. in 16°.

16. **T. Dowgird: Wiadomosci wyrochne z kamienna gladzkiego zalesionych na Zmujdzi i Litwie.** St. 20 z rysunkami. Pamiętnik Gógrafa. Tom. X. Bericht über die neolithischen Funde aus Littauen und Samogitien (Zmujdz (Selmujdz). Physiographisches Gedenkbuch, Band X. Warschau 1890.

Der Verfasser bemerkt, dass man in Samogitien und Littauen am häufigsten Ueberreste aus geschliffenen Steinen findet; zu dieser Meinung veranlasst ihn der Umstand, dass sowohl die Privatsammlungen jener Gegenden, wie auch die öffentlichen (als Dorpat, Mitau, Wilna) hauptsächlich mit derartigen Resten überfüllt sind. Dieselben sind sehr zahlreich und ist es nicht schwer, sie zu sammeln; denn da das Volk diesen Gegenständen übernatürliche, wohlthätige Gewalt zuschreibt, ist fast jeder Bauer, jeder Fischer im Besitze eines solchen. Die Bevölkerung giebt ihnen besonders Benennungen und knüpft mythologische Begriffe an der Vorzeit daran. Eine dieser Benennungen ist „Perkuna-kulka“, verdeutsch „Donnerpfül“, eine andere „Lajmie-Pape“, „die Brustwarze der Göttin Lajmie“, einer Göttin, welche die Leute vor Unglück warnte. Der Verfasser berichtet über alle abergläubischen Begriffe und mythologischen Sagen, die sich für das Volk an diese Gegenstände knüpfen; hierauf geht er zu der Beschreibung einiger derselben über. Hauptsächlich sind es Beile, über deren Aussehen, Zweck und Art der Anwendung er genauer schreibt, um zum Schluss die Technik der Aufertigung, vornehmlich der Bohrung der Löcher zu beschreiben. Der Artikel giebt die den Gegenstand betreffende Literatur an und erinnert wiederholt an die Polemik der zwei Archäologen Prof. Grewing aus Dorpat und des Grafen K. Tysskiewicz (Tyschkiewitch) über die Technik der Löcherbohrung.

17. **Derselbe: Butawa kamienna.** Steinkenze (Commandostab). „Weichsel“, Bd. V, 1891, V. I.

Enthält eine Beschreibung und Abbildung der Steinkenze (Commandostab), die nach des Verfassers Ansicht der neolithischen Periode angehört.

18. **Diadziennosc w swietle nowoczesnych possukiwak.** „Die Vererbung im Lichte der modernen Forschung.“ Warschauer Bibliothek, Monatschrift, der Wissenschaft, der Kunst und der Industrie gewidmet. Redacteur: Joseph Weyssenhof. Heft vom Mai 1894. Warschau, Druck von Sikorski. S. 338 bis 367. 8°.

19. **Emil Erbrich: Stradana,** polnische Volkslieder der Oberschlesier, übertragen von E. E. Breslau. XIV + 98 S. in 8°. 1891.

20. **Dr. B. Erzepki und Dr. Koehler: Album przedhistorycznych zabytkow w ka. poznanckiego.** Album der vorgeschichtlichen Funde des Grossherzogthums Posen. Aus dem Jahrbuch des Posener Vereins „Freunde der Wissenschaft“, Bd. XX, Posen 1893. 20 Taf. und Text in 8°.

Die Funde befinden sich im Museum dieses Vereins. — Dasselbe Werk auch in einer Folioausgabe, mit polnischem und deutschem Text.

21. **Dr. Grossglueck: Przyczynski do fizjologii kresow osolowych.** „Beiträge zur Physiologie der Stirnlappen.“ Separatdruck der „Medzin“, Warschau 1894. 20 S. in 4°.

22. **Józ. Ka. Holubowicz (Hollahowitsch): Wyspy Saudwickie i Gambier w Oceanii.** Die Sandwicheinseln und Gambier in Oceanien (Separatdruck der katholischen Missionen). Krakau. Erschienen in der Redaction des „Czas“ (Tschas). I + 107 S. in 8°, mit Abbildungen im Text.

23. **Talko Jul. Hryniewicz (Chrynawitsch): Charakterystyka fizyczna ludności zydomskiej Litwy i Rusi na podstawie własnych spostrzezeń.** Physische Charakteristik der jüdischen Bevölkerung in Littauen und Ruthenien auf Grund eigener Beobachtungen. Separatdruck der Sammlung der Studien über heim. Anthrop., Band XVI. Krakau, Verlag der Akad. der Wissensch. Universitätsabdruckerei. 62 S. in 8°. 1892. Ungesucht dessen, dass viele Autoren sich mit der Anthropologie der Juden beschäftigt haben, sind die diesbezüglichen Kenntnisse mangelhaft. Die Untersuchungen der Einen beruhen nur auf spärlicher Zahl von Untersuchungsobjecten, die Andern schenken ihre Aufmerk-

semkeit nur diesem oder jenem Merkmal der Juden; Andere wieder liessen ausser Acht, dass die Juden, an verschiedene Wohnorte gehnnden, keinen einheitlichen Typus darstellen, sondern einen variirenden. Das Studium des sich auf Juden beziehenden todtten Materials leidet auch am Mangel an Untersuchungsobjecten. Das Hervorhehene hat dem Verfasser den Anstoss gegeben, sich mit dem obigen Thema zu beschäftigen. So viel im Vorwort, woselbst der Verfasser auch die sich mittelbar oder unmittelbar auf diese Frage beziehende Literatur angiebt. Der Verfasser untersuchte im Ganzen 1737 Individuen; davon wurden aber nur an 713 Individuen Messungen vorgenommen; die übrigen waren nur insofern untersucht, dass die äusseren Merkmale notirt wurden. Das Alter der Individuen schwankte zwischen 18 und 75 Jahren; die Zahl der jugendlichen Typen und der Greise war aber sehr klein. Unter den genauer untersuchten 713 Individuen waren 644 ruthenische (438 männliche und 206 weibliche) und nur 69 litauische Juden. Der Verfasser vergleicht überall, wo es möglich war, seine Resultate mit den Angaben anderer Autoren. Er giebt auch Vergleiche mit den Merkmalen der Autochthonen. Die Schlüsse, zu denen der Verfasser kommt, sind folgende:

Männer: Die Statur ist unter Mittel; bei ruthenischen Juden sind Individuen mittlerer Statur häufiger als bei den litauischen. Der Procentsatz der Individuen grosser Statur ist in beiden Gruppen gleich. Der Thorax ist bei den ruthenischen Juden etwas kürzer und die Beine sind etwas länger als bei den litauischen. Die Hautfarbe ist in beiden Gruppen meistens hell, wodurch sie sich von den galizischen Juden unterscheiden, bei welchen dunkle Hautfarbe ebenso oft vorkommt, wie die helle. Haarfarbe ist überwiegend dunkel; dasselbe bezieht sich auch auf die Augenfarbe. Bei den ruthenischen und litauischen Juden überwiegt der gemischte Typus den reinen in höherem Maassstabe, als das der Fall ist bei den galizischen. Was den im Allgemeinen seltenen reinen Typus anbetrifft, so ist der dunkle reine Typus bei den ruthenischen Juden ebenso häufig als der helle; bei den litauischen und galizischen Juden überwiegt der dunkle. Der Schädeltypus in beiden Gruppen ist brachycephal; er ist aber weniger stetig und ausgeprägt als bei den galizischen Juden, mehr aber als bei den weisseruthenischen. Die Stirn ist sowohl bei den ruthenischen als auch bei den litauischen Juden schmaler als bei den galizischen.

Das Gesicht ist bei den ruthenischen Juden viel schmaler als bei den litauischen; dadurch nähern sie sich den weisseruthenischen. Das viel breitere Gesicht der litauischen Juden nähert

sich demjenigen der galizischen und der Oesterreichischen. Im Allgemeinen sind die Gesichter länglich; was die langen anbetrifft, so sind diese öfter bei den litauischen Juden als bei den ruthenischen zu treffen; dagegen überwiegen bei den galizischen runde Gesichter bei weniger seltenen ovalen. Bei allen Juden sind die geraden und die krummen Nasen die häufigsten; abgeplattete Nasen sind seltener, aufgeworfene Nasen kommen nur ausnahmsweise vor.

Frauen. Die Statur der ukrainischen Jüdinnen ist etwas kleiner als diejenige der Polinnen, welche ihrerseits kleiner sind als die Ukrainerrinnen; die Verhältnisse gleichen hier den bereits beschriebenen Verhältnissen bei Männern. Die Proportion des Körperbaues ist ähnlich wie bei Männern, d. h. ein etwas kürzerer Rumpf als bei den Ukrainerrinnen, aber mit längeren Extremitäten versehen. Die Hautfarbe ist weniger hell als bei den Ukrainerrinnen, doch bedeutend heller als bei den Polinnen. Die dunkle Haarfarbe ist ebenso oft wie bei Männern und bedeutend öfter als bei den Ukrainerrinnen und Polinnen. Die Augenfarbe ist dunkler als bei den Männern, um so dunkler ist sie, als die der Ukrainerrinnen und Polinnen. Der dunkle Typus ist bei den Jüdinnen etwas häufiger als bei den Juden und viel häufiger als bei den Polinnen und Ukrainerrinnen. Die Brachycephalie der Jüdinnen ist weniger ausgesprochen als diejenige der Juden, der Ukrainerrinnen und der Polinnen, ist aber stetiger als bei den galizischen Jüdinnen.

Die Stirn ist gleich wie bei Männern schmal, das Gesicht gewöhnlich länglich mit etwas grösserem Procentsatz von langen Gesichtern, als das bei Männern der Fall ist. Die Gesichter der galizischen Jüdinnen und Polinnen sind gewöhnlich rund, die der Ukrainerrinnen oval. Die Nase ist gewöhnlich gerade, ebenfalls öfter als bei Männern gerade und ebenso häufig als bei anderen Frauen; man trifft auch krumme Nasen.

Die ukrainischen Juden sind, verglichen mit den litauischen, besser gebaut, gesünder, mit besser entwickeltem „panculus adiposus“, sie sind von mehr phlegmatischem Temperament, weniger beweglich, weniger „musculé“, nicht so unternehmend und physische Arbeit mehr meidend. Das erklärt sich durch die Verschiedenheit der klimatischen und ökonomischen Verhältnisse. — Auf Grund seiner Untersuchungen, und zwar auf das annähernde procentuale Gleichgewicht von sich widersprechenden, bei Juden vorkommenden Merkmalen sieh stützend, meint der Verfasser, dass die Juden gegenwärtig einen gemischten Typus darstellen. Das procentuale Ueberwiegen keines Merkmals war scharf ausgesprochen. — Bei dieser Gelegenheit erwähnt der Verfasser die Theorie von Ikey (Huxa). Nach dieser Theorie

gesehah die Immigration der Juden nach Europa auf zwei Wegen. Nach dem Untergange von Jerusalem im Jahre 70 n. Chr. sollen 40 000 Juden ausgewandert sein; ein Theil begab sich durch die südlich und nördlich am Mittelmeer liegenden Gegenden. Diese überschwebten Spanien, Frankreich, Holland, Deutschland, und im XV. Jahrhundert siedelten sie sich in der Türkei auf der Balkanhalbinsel an, wo sie unter dem Namen „Spagnoli“ bekannt sind. Diese Spagnolen unterscheiden sich stark von den übrigen türkischen Juden; sie gleichen den hentigen afrikanischen Semiten, sind also langköpfig, Schädel abgeplattet, klein mit breitem Hinterhauptbein, schmalem Gesicht und Nase, ohne breite Jochbogen. — Der andere Weg der ausgewanderten Juden ging über Kleinasien, Babylonien, Armenien, Persien, Kaukasus, heutiges Südrußland. Ikov meint, dass diese Juden auf die Autochthonen (z. B. Chasaren) in cultureller und anthropologischer Beziehung einen deutlichen Einfluss ausgeübt haben. Damit erklärt Ikov das Auftreten von semitischen Merkmalen (resp. derjenigen der „Spagnolen“) im südwestlichen Asien. — Ikov meint, dass diese aus dem Orient ziehenden, rein erhaltenen Juden sich in Rothenien im X. und XI. Jahrhundert ansiedelten, von wo sie auch in Polen im XII. bis XIV. Jahrhundert eingewandert waren, wo sie aber den aus Westen ziehenden, bereits schon stark gemischten Juden hegegrünet. Der Verfasser meint, dass diese Theorie von Ikov schwer annehmbar ist. Es erscheint ihm schwer glaublich, dass die kleine Schar von Juden ganze Völker in cultureller und anthropologischer Beziehung in sich so zu sagen aufnehmen konnte. Die polnischen, ruthenischen und lituanischen Juden kamen nach dem Verfasser anschlüsslich aus Deutschland, wie ihre anthropologische Unreinheit, verdorbene Sprache, Kleidung und historische Chronik beweisen.

24. **Derselbe:** Charakterystyka fizyczna ludów Litwy i Rusi na podstawie własnych spostrzeżeń. Physische Charakteristik der Littauer und Russen auf Grund eigener Beobachtungen. Sammlung der Kenntnisse zur heimathlichen Anthropologie, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften, Krakau 1893, Bd. XVII.

Dem Text ist eine Aufzählung der diesen Gegenstand behandelnden Arbeiten beigelegt; sie enthält 30 Werke von 23 Verfassern.

Die Ethnologie der Littauer (über 2 Millionen) und der Weisruthenen ($3\frac{1}{2}$ Millionen) ist unbestimmt. Die Littauer zerfallen in eigentliche Littauer, Samogitier, Letten und entvölkerte Jadzinger, welche letzteren das heutige polnische Podlasien bewohnten. Einige Gegenden des Gross-

fürstenthums Littauen haben wegen starken Zuflusses der Polen und Weisrussen ihren lituanischen Charakter verloren, da sie sich die polnische Cultur angeeignet haben. Einige Autoren, wie z. B. Watson, halten die Littauer für Slavo-Wenden, welche sich mit germanischen und finnischen Elementen vermischt haben; von den meisten Gelehrten (wie Pott, Trattvetter, Müller) werden sie zu den Slaven gerechnet. Germanische und finnische Einflüsse auf die Littauer lassen sich gewiss nicht ableugnen, stellenweise sind sie sogar sehr bedeutend; besonders bei einem Zweige der Littauer, den sogenannten Letten, haben die germanisch-finnischen Einflüsse sprachliche und culturuelle Eigenlichkeiten hervorgerufen. Die Weisruthenen sollen nach der Ansicht einiger Gelehrten Nachkommen der Wenden sein; sie tragen deutliche Spuren der polnischen und kleinrussischen Cultur an sich. Westliche Weisruthenen sind stark mit Polen und Littauern gemischt, östliche dagegen von Grossrussen und Mongolen beeinflusst. Das anthropometrische Untersuchungsmaterial bestand aus 1732 Individuen, darunter 270 Frauen. Der Verfasser hat sich streng auf die ethnographischen Grenzen gehalten und sich bemüht, seine anthropologischen Beobachtungen möglichst gleichmässig an den verschiedenen Punkten dieses grossen Gebietes zu machen. Die Endschlüsse des Verfassers sind folgende:

Die Littauer, Letten und Weisrussen nähern sich in Anbetracht ihrer Statur, ihrer geringen Braehycephalie (darunter ein bedeutender Prozentsatz mesocephaler und dolichocephaler Schädel), der schmalen Stirn, des verlängerten Hinterhauptbeines und des länglichen Gesichtes dem finnischen anthropologischen Typus (der Ethnen). Deutlicher lässt sich diese Annäherung in einzelnen Gruppen, wie bei den Letten, bemerken. Bei diesen sind schon die meso- und dolichocephalen Schädel überwiegend; die Haut ist dunkler, die Stirn, Hinterhauptbeine und Gesichter sind schmaler. Die Schädel, welche man in den weisrussischen Grabhügeln findet, scheinen finnischen Ursprungs zu sein.

Die Podlasser tragen ihren Schädeln nach, welche sich mit den lituanischen und finnischen verwandt erweisen, unverweichte Spuren der Jadzinger an sich.

25. **Derselbe:** Zarys lecznictwa ludowego na Rusi polud. Grundriss der Volksmedizin in Südrußland. Verlag der Akademie der Wissenschaften, Krakau 1893. 1 + LXI + 461 S. in 8°.

26. **Derselbe:** W kwestyj antropologii kryminalnej. Beiträge zur Frage über

die Criminal-Anthropologie. Monatliche Beilage zur Zeitschrift „Wochentliche Rundschau des sozialen Lebens, der Literatur und Kunst“. I. Halbjahr 1890. Warschau.

Enthält eine Kritik der Theorien von Lombroso und seiner Schule.

27. Derselbe: Charakterystyka fizyczna ludu Ukrainskiego na podstawie własnych pracowniach społeczeństwa opracował. Physique Charakteristik der Bevölkerung der Ukraine, auf Grund vorwiegend eigener Beobachtungen bearbeitet. Sammel der Beiträge zur Anthropologie der Landesbevölkerung. 1890.

Der Verfasser theilt die Resultate der genannten Untersuchungen von 1292 Personen und der mehr oberflächlich beobachteten von 3266 Personen mit. Die Untersuchungen wurden an Personen verschiedenen Alters, und zwar von 17 bis 70 Jahren angestellt. Alle Untersuchten stammten aus dem südöstlichen Theile des Gouvernements Kiew. Diese Gegend wurde erst im XVII. Jahrhundert von polnischen und ruthenischen Flüchtlingen bevölkert, die, mit polnischen Staatsanrichtungen unzufrieden, hier eine demokratisch-militärische Organisation gründeten. Sie vermischten sich hier theilweise mit Tataren, an deren Chanate dieses Territorium grenzte. Durch ihre kriegerischen Anfälle schützten sie die polnische Republik vor den Tataren. Sebon Diebold (Wladimir) stellte anthropometrische Untersuchungen an den Ruthenen an, aber seine Beobachtungen betreffen nur 200 Personen, und zwar nur Männer im dienstpflichtigen Alter, welcher Umstand den Werth dieser Untersuchungen bedeutend herabsetzt.

[Wladimir Diebold: Ein Beitrag zur Anthropologie der Kleinrussen. Ioang-Diss. Dorpat 1886. — Чубинский (Tschubinski) Малорусские юго-западного края. Труды этнографической статистической экспедиции въ западно-русский край. С.-Петербургъ. 1877. Тschubinski: Kleinrussen des südwestlichen Landestheiles in „Arbeiten der ethnographisch-statistischen Expedition im westlichen russischen Lande“. Petersburg 1877, Heft II.]

Diese Arbeit von Tschubinski, abgesehen von den gleichen Mängeln wie die vorige, ist noch durch eine mangelhafte Sorgfalt charakterisiert, welche die Untersuchung von 1355 Individuen ganz werthlos macht. Ausgezeichnete Arbeiten über die Ruthenen von Koperski & Koperski & Majer berücksichtigen dasjenige ruthenische Territorium, wo die Bevölkerung nicht rein ruthenisch, sondern mit Slowaken, Rumänen, Ungarn und Polen vermischt ist. Dieser Umstand berechtigt das Bestehen dieser Arbeit des Ver-

fassers über ein bereits mehrmals behandeltes Thema. Der Verfasser gelangt auf Grund der von ihm unternommenen Messungen zu folgenden Schlüssen: Männer. Die Körperlänge der Ukrainer, sowie ausser der anderen Ruthenen, beträgt durchschnittlich 166,7 cm. Einen grösseren Wuchs trifft man häufiger, als bei den Ruthenen aus Galizien und den ruthenischen Oberländern. Der Thorax ist etwas kürzer als bei den Ruthenen, die unteren Extremitäten sind dagegen länger. Die Hautfarbe ist deutlich heller als bei den Ruthenen aus Galizien und den ruthenischen Oberländern. Helle Haare findet man doppelt so oft als bei den Ruthenen; blaue Augen sind ebenfalls bedeutend häufiger anzutreffen als bei den letzteren. Der gemischte Typus ist vorwiegend; der dunkle dagegen ist drei- bis viermal seltener. Die Brachycephalie der etwas grösseren Köpfe ist häufiger als bei den Ruthenen; die Stirn ist etwas schmäler als bei den galizischen Ruthenen, dagegen breiter als bei den ruthenischen Oberländern. Das Gesicht ist etwas breiter als bei den Ruthenen Galiziens, dagegen schmäler als bei den ruthenischen Oberländern, am häufigsten ist dasselbe oval. Die Nase ist, wie auch bei anderen Ruthenen, meistens gerade; gebogene oder abgeplattete Nasen kommen bei den Ukrainern öfter vor als bei anderen Ruthenen. — Was die Frauen anbetrifft, so sind dieselben grösser als die Rutheninnen und Polinnen. Der Thorax ist verhältnissmässig grösser, die unteren Extremitäten kürzer als bei den Männern. Die Haarfarbe ist etwas dunkler, dunkle Augen sind häufiger als bei den Männern; ganz dunkle Augen sind am häufigsten. Die Brachycephalie der Schädel ist mehr ausgesprochen als bei den Männern, ebenfalls häufiger als bei Rutheninnen und Polinnen; die Stirn ist dagegen schmäler als bei den letzteren. Das Gesicht ist meistens oval, während es bei anderen Rutheninnen und Polinnen rund ist. Die Nase ist in der Regel gerade. Dieser hier angeführte Vergleich und die Thatsache, dass man neben dem vorwiegenden anthropologischen Haupttypus in bedeutender Anzahl namentliche, wie auch widersprechende Typen findet, ist ein Beweis dafür, dass der dunkle ruthenische Typus von den Merkmalen des hellen, der von den immigrirenden Polen und Litauern herkommt, immer mehr und mehr verdrängt wird. Dieser auf dem anthropologischen Wege gewonnene Schluss wird auch durch geschichtliche Thatsachen bekräftigt.

28. Dr. Stan. Illasiowicz (Illasjewitsch): Male studjum o Rneinach. Ein kurzes Studium über die Ruthenen. Grodek (Grudeck), Verlag des Verfassers. Druck von Czajński (Tschajński). I. Theil. 101 S. in 8°.

29. **Aleksander Jablonowski:** Najnowsze teorie heraldyczne pochodzenie polskiego społeczeństwa szlacheckiego ze stanowiska etnograficznego. (Wieda, Rv. I, 1891.)
- Alexander Jablonowski:** Die neuesten heraldischen Theorien des Ursprungs der polnischen adeligen Gesellschaft vom ethnographischen Standpunkte aus betrachtet. [Wieda („Weichsel“), Bd. V, Vierteljahrh. I, 1891.] Warschau.
- Ueber den Ursprung und die ersten Anfänge des polnischen Staates sind verschiedene Theorien aufgestellt worden. Einige Autoren behaupten, dass der polnische Staat durch den Andrang der skandinavischen Eroberer ins Leben gerufen worden, andere dagegen sind der Ansicht, dass derselbe durch keiserliche von aussen einwirkende Einflüsse, sondern bloss durch die Entfaltung der dem Volke innewohnenden staatsbildenden Kräfte entstanden sei. Die heraldischen Untersuchungen sind vom Verfasser zur Aufklärung dieser Frage benützt worden. Er nimmt den beiden Ansichten gegenüber die Mittelstellung ein. Die Wappen des polnischen Adels sind nur zum Theil skandinavischen Ursprungs. Ein gewisser Theil des polnischen Adels konnte durch die fremden skandinavischen Eroberer gegründet sein. Die Rolle dieser Eroberer in der Ausbildung des polnischen Staates kann nur dahin gedeutet werden, dass dieselben durch Bildung einzelner Organisationen einen Anstoss für die Entstehung ähnlicher Organisationen geben, wobei die letzteren sich selbstständig und den Eigenhämlichkeiten der polnischen Nation entsprechend heranschilderten.
30. **L. Jacollot:** Tajemnice Afryki. „Die Geheimnisse Afrika“, aus dem Französischen von Karl Jarkiewicz (Jurkewitsch) übersetzt. Zweite Auflage. Warschau, Verlag von Gebethner & Wolf; Druck von E. Skiwski, 1894. 451 + III S. in 8° mit 32 Abbildungen.
31. **Soseny Jastrzebowski:** Sobótka we wsi Mikułowice (Wieda, T. V, Kw. I, r. 1891).
- Felix Jastrzebowski:** Sobótka (Sobotka) im Dorfe Mikułowice (Mikolowice). Wieda („Weichsel“), Bd. V, K. I, 1891.
- Dieses Werk enthält eine Beschreibung der Volksitte, genannt Sobótka. Es ist dies ein Ueberbleibsel der früheren heidnischen Gebräuche, welches immer mehr verschwindet und sich verändert. Diese Sitte wird in einigen Gegenden „Kopernacka“ oder Koperacka, auch die Nacht des heiligen Johannes genannt. Das Wort Koperacka stammt von kupala-nocka her, d. h. die
- Nacht von Kupala, das heidnischen Gottes der Fruchtbarkeit und des Segens. Diese Nacht fällt in die Wendezeit im Juni.
32. **Emma Jolenska:** Wied Komarowice w pow. mozyrskim. Druk Komarowice im District Mosyr (Mosyr). Separatdruck aus dem V. Bande der Zeitschrift „Weichsel“, Warschau, Druck von Jezynski, 1892. 83 S. in 8°.
33. **Dr. Jan Karłowice (Johann Karłowitsch):** Dyngus i Smigus. Dyngus und Smigus. „Weichsel“, Vrtj. II, Warschau 1891. Enthält die Beschreibung dieser Sitte und einen Vernehn, dieselbe auf Grund philologischer und historischer Untersuchungen zu erklären.
34. **Derselbe:** Narodowy folklor polski (pamiętnik zjazdu literatów i dziennikarzy polskich). Der nationale polnische Folklor (Denkschrift über die Zusammenkunft der polnischen Schriftsteller und Journalisten). Lemberg, Druck des „Polnischen Tageblatts“. 14 S. in 8°.
35. **Derselbe:** Podanie o Madejs. Die Madejsage. „Weichsel“, Band V, Viertelj. I, 1891. Der Artikel enthält Varianten und Angaben über diese Sage, die sich mit dem Ränber und Sänder Madej befasst. Derselbe bietet eine weitere Sammlung von diese Sage betreffenden Materialien dar, welche zur Aufklärung dieser Frage beitragen.
36. **W. Kętrzyński (Kentschynski):** Die polnischen Urkunden aus dem XII. Jahrhundert. (Separatdruck aus dem Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Krakau 1890.) S. 251 bis 259 in 8°.
37. **Oskar Kolberg:** Przemyskie, zarys etnograficzny. Die Gegend von Przemysl (Peschmysl), ethnographischer Abriss. Verlag des Museums des Grafen Dzieduszycki (Dzieduszycki) in Lemberg, herausgegeben von Dr. Kopernicki. Jagiellonische Universitätsdruckerei, Krakau 1891. XX + 243 S. in 8° mit vier Abbildungen und Portrait im Text.
38. **Derselbe:** Chelmskie, Obras etnograficzny Tom II, a materialów poimierznych wydal Kopernicki. Die Gegend von Chelm (Chelms), ethnographischer Umriss. Band II, herausgegeben von Kopernicki. Verlag der Akademie der Wissenschaft. 1892. 222 S. in 8° mit Abbildungen.

39. **Dr. J. Kopernicki** (Kopernizki): *Gadki ludno górali bieśkidowych z okolie Rakki*. Volksmärchen der Oberländer aus den Bieśkiden. Sammlung der Beiträge zur heimathl. Anthrop., herausgegeben von der Akademie der Wissensch. Band XV, 1891. Krakau.
40. **Dr. Wladislaw Kosinski**: *Niektóre zaobowazy i przesady ludu polskiego z okolie Makow i Andrychow*. Der Aberglauben des polnischen Volkes in der Gegend von Makow und Andrychow. (Separatdruck der Samml. der Beiträge zur heim. Anthrop.) Krakau 1890. 7 S. in 8°.
41. **Koskowski**: *Powiat hrubieszowski*. District Hrubieszow (Hrubieschhof). Monatliche Beilage zur „Wöchentlichen Rundschau“ Band IV zum vierten Viertel. 1892, Warschau; in 8°.
42. **Dr. C. Kraywicki** (Kschywicki): Die graphische Darstellung der Kehlkopfbewegungen beim Sprechen und Singen. Ein kurzer Beitrag zur Lehre über die Stimmbildung. Königsberg, L. G. Fock, 1892. 16 S. in 4° mit 8 Tafeln.
43. **B. Kraywicka** (Kschywicka): *Gry i zabawki ludowe w Rosciszwie*. Volksspiele in Rosciszew (Roszieschew). „Weichsel“ 1891, Viertelj. III, Warschau.
44. **L. Kraywicki** (Kschywicki): *Karpie*. Die Karpfen. Monatschrift „Warschauer Bibliothek“, Redacteur: Jos. Weysenhoff. Heft vom September, October und November 1892. Warschau, Gebethner & Wolf, Druck von Lebowski; in 8°.
45. **Derselbe**: *Lody. Zarys Antropologii ebemiczney*. Völkerumrisse einer ethnischen Anthropologie. Warschau, Druck von Kowalewski, 1893. 431 S.
- Im Vorwort wird der wichtigsten Momente, welche die Geschichte der Anthropologie erlebt hat, in Kürze Erwähnung gethan. Daran knüpft der Verfasser einige Anflürungen über die Anordnung des Materials, dessen er sich bediente, und warnt den Leser vor einer Schematisirung der Endresultate anthropologischer Factoren, was sich in seiner Aussage über das Wesen gewisser Erscheinungen und in seiner Verallgemeinerung der Thatsachen äussert.
- Die Aussage hat dadurch Einseitigkeit, schärfere und kräftigere Urtheile erhalten, als die Wirklichkeit sie erfordert. Das ist aber dem Umstande zuzuschreiben, dass der Verfasser untergeordnete und noch nicht genau erforschte Thatsachen nur wenig oder gar nicht berücksichtigt.
- Dem ersten Kapitel werden Angaben über die Indexverzeichnisse des Schädels, des Gesichts, der Nase, der Augen und der Haare vorausgeschickt; die Zahlen sind nach der französischen, italienischen und russischen Schule angegeben. Zuerst ist die Frage des Alters des Menschengeschlechts berührt. Der Verfasser führt speculativ und unsichere Beweise, in Frage gestellte Funde über die Existenz des Menschen schon in der Tertiärperiode an. Er kommt zu dem Schluss, dass die Annahme der Existenz des Menschen in den letzten Epochen der Tertiärzeit ein Resultat logischer Überlegung und vieler paläontologischer Thatsachen sei.
- Im zweiten Kapitel bemüht sich der Verfasser, in Kürze die wesentlichen, stöitigen, erblich bestätigten und voraussetzbaren, makro- und mikro-anatomischen, physiologischen, pathologischen, emotionalen und psychischen Unterschiede der einzelnen Völker zu skizziren, um den Leser zum Begriff des anthropologischen Rasseotyps vorzubereiten, dessen Definition angedeutet ist. Die Unterschiedsmerkmale benutzt der Verfasser nicht zu morphologischer Classification und Beschreibung einzelner Rasseotypen, sondern nur als Beispiele erwähnt er dieselben. Weiter berichtet er über den Streit der Polyphyletisten- und Monophyletistenschule, über den Streit zwischen Topinard und Quatrefages bezüglich der Frage, ob die morphologischen Rasseotypen Arten oder Varietäten seien; er kommt zu dem Schluss, dass diese Streitigkeiten scholastischer Natur seien und wenig den Fortschritt der Anthropologie begünstigen. Weiter berichtet der Verfasser über die Erfolge der Anthropologie hinsichtlich der anthropometrischen Untersuchungen, Methoden, empirischen Forschungen; er bemerkt die ungleichmässige Erforschung verschiedener Zweige der Anthropologie, den überwiegend craniologischen und polymetrischen, überhaupt osteologischen Inhalt in der anthropologischen Literatur und Sammlungen; die Dürftigkeit der Resultate der Forschungen, Schädlichkeit der Verschiedenheit der Massensysteme; schliesslich erläutert er, wie bei der Ausschöpfung der anthropologischen Rasseotypen aus den Rassenkreuzungen verfahren wird; er bedient sich hier als Beispiel der Kirgisen. Sich auf die Ergebnisse der Paläoethnologie stützend, die Kollmann zur Behauptung der Stetigkeit der Rassenmerkmale geführt haben, und sich der zurückhaltenden Bekanntheit von Virchow und der philologischen Forschungen von Fr. Müller bedienend, welche den Letzteren zur Annahme vieler Typen der Ursache geführt haben (Sprachunterschiede vom Verfasser als morphologisch-anatomische aner-

kennt), nimmt Kraywicki an, dass die anatomischen, besonders osteologischen Rassenmerkmale seit der Miocänperiode relativ stetig sind. Auch ist die Frage der Entstehung der Rassentypen berührt. Als Factor dieser Erscheinung erwähnt der Verfasser in erster Linie die Kreuzung, Endogamie, als Folge physischer und cultureller Isolation, und der bewussten und unbewussten Selection. Den bedeutenden Einfluss des Klimas will der Verfasser nur beschränkt anerkennen, nur auf Mischlinge soll es wirken, die mit einem labilen, empfindlichen Gleichgewicht der Merkmale ausgestattet sind, welche die Tendenz haben, dauerhaft zu werden, d. h. in einen stabilen Zustand überzugehen. Ausser dem angeführten Fall soll der Einfluss des Klimas unbedeutend sein.

Die Mannigfaltigkeit der Bildungskreise der Sprachen, das Erlöschen des Feuers, des Bogens, der Topferei, sollen nach Kraywicki selbständig in den verschiedenen isolirten culturell-socialen Urculturen entstanden sein. Auf Grund der angedeuteten Thatsachen stellt er im Gegensatz zu den skandinavischen Archäologen die Behauptung auf, dass die Menschheit wahrscheinlich immer in mehrere von einander unabhängige Gruppen zerfiel, die sich selbständig in socialer und cultureller Beziehung entwickelten. Die Evolution findet nach homogenen gleichartigen, aber nicht identischen Gesetzen, die für alle culturellen Urculturen obligatorisch sind, statt; folglich brauchen die Evolutionen nicht identisch zu sein, in den Einzelheiten können sie diversiren.

Hent zu Tage beobachtete culturelle Zustände sind nur verschiedene Stufen der allgemein obligatorischen Evolution. Die moderne beschreibende oder auch sogenannte statische Sociologie kann in Folge dessen eine Art socialer Morphologie hervorufen und eine sociale Embryologie zusammensetzen, worin verschiedene culturelle Zustände als verschieden embryonale Stadien der Entwicklung geschildert sind. Die Aufgabe der modernen dynamischen Sociologie besteht in der Entdeckung des Weges, welchen die verschiedenen Kettenglieder der socialen Entwicklung durchlaufen, und in dem Auffinden der Factoren dieser Entwicklung.

Angenommen, dass der Verlauf der culturell-socialen Entwicklung für jede sociale Gruppe, welche in eine Reihe wesentlich gleicher Kettenglieder zerfällt, eine constatarische Thatsache ist; angenommen, dass die Verschiedenheit der culturellen Zustände nur Verschiedenheiten der Stufen ein und derselben obligatorischen Entwicklung sind — auch eine constatarische Thatsache ist, sucht Kraywicki eine Aufklärung für diese zwei sociologischen Thatsachen. Diese Thatsachen erklärt er nun auf folgende Weise: Der Mensch ist nur ein wahrnehmender Apparat, der Reflector der

sachlichen Umgebung. Der Inhalt und die Entwicklung jeder Cultur ist eine in einem gewissen Zeitraume stattfindende Association industrieller, ökonomischer, socialer, religiöser und wissenschaftlicher Sitten und Gebräuche, die dem Menschen als wahrnehmendem Apparate durch die Wahrnehmungen der Aussenwelt gereizt, so zu sagen dictirt wurden. Da diese sachliche Umgebung, diese Hinweiserin der Cultur, diese Bildhauerin derselben überall ungefähr dieselbe ist, und da der Mensch, dieses passive Werkzeug in der Hand der Natur, bei seiner culturellen Entwicklung auch wesentlich überall derselbe ist, also muss die Cultur der verschiedenen Völker, als Folge homogener Ursachen, auch homogen sein. Nur die sachliche Umgebung der Aussenwelt erklärt uns den Inhalt der socialen Evolution, der socialen Verfassung, der Reihenfolge derselben; anthropologische Factoren, spezifische emotionale Triebe können darüber keine Auskunft geben; die letzten beeinflussen nur die Geschwindigkeit der Evolution, den grösseren künstlerisch-geistigen, historisch-akademischen Reichtum derselben.

Weiter findet man Definitionen über Ethnographie, Ethnologie und Anthropogeographie; einen durch Beispiele erläuterten Bericht über das rohe Material, welches man auf diesen Gebieten gesammelt hat; über den Werth und die Mängel desselben; über Missgründe, die man bei der Bearbeitung dieser Gegenstände gemacht hat. Daran ist eine Kritik der Theorien Spencer's und Morgan's geknüpft. In dieser Kritik greift Kraywicki die Spencer'sche Idee des socialen Organismus resp. des Spnperorganismus an. Er behauptet, dass diese Auffassungsweise keine wissenschaftliche Kritik anhält; er bemüht sich, diesen Grundsatz vermittelt folgender Einwendungen unanastossen: Die Einreihung der socialen Organismen in höhere und niedere charakterisirt nicht ausreichend einzelne Gesellschaften und wirft kein Licht auf die correlative Abhängigkeit der socialen Erscheinungen, weist auch nicht auf die ursprünglichen Erscheinungen (Grunderscheinungen) des socialen Lebens, nach welchen die folgenden sich gebildet haben, hin. Da die erwähnte Spencer'sche Idee den durch den Verfasser formulirten Bedürfnissen der Sociologie nicht Genüge thut, so erhält diese dadurch nur einen beschränkten Werth. Morgan hat versucht, dem obigen Bedürfniss einige Aufmerksamkeit zu schenken. Das hat sich in seinen richtiggestellten Grundgedanken, auf welchen er seine Classification der Perioden in der Geschichte der Menschheit stützt, geäussert, indem er auf die strenge Abhängigkeit der socialen Erscheinungen von der Technik und den Nahrungsquellen aufmerksam macht. Die sociale Solidarität, die Anzahl der mit einander vergesellschafteten (social

verbundenen) Individuen, die Grösse des zu einer Hierarchie erforderlichen Territoriums, alles hängt von der Technik und von der wirtschaftlichen Form des Stammes ab. — Weiter findet man eine compilatorische Zusammenstellung der linguistischen, anthropologischen und ethnologischen Kenntnisse, über den papuanischen, negritischen und australischen Typus und über die Melanesier. Als Grundlage zu dieser Skizze dienen die Werke von Curra, Clark, Howitt, Fison, Topinard, Flower, Langen, die Zeitschriften für Ethnographie und Anthropologie. Bei der Beschreibung der Ethnologie von Indien, des ethnischen Comensalismus, des Nilhergebirges sind die Studien von Mantegassa, Jagor, Risley, Dalton, Callamand, Fr. Müller angeführt. Die Werke von Passavant, Virehow, Baker, Lichtenstein, Livingstone, Cameron, Burton und Speck dienen als Hilfsquellen zur Beschreibung der schwarzen Bevölkerung von Afrika. — Die Beschreibung der gelben Brachycephalen Asiens ist auf Studien von Topinard, Nordenskjöld, Majnow, Quatrefages, Fr. Müller, Praezelski, Peal, Dalton begründet. Bei der Beschreibung der amerikanischen Völker bediente sich Krzywicki der Studien von Kollmann, Tenkate, Fr. Müller, James, Seblicher, Boy-Dawkins, Morgan, Powell, Martino, Warden, List, Moreno, Molina. Die Werke von Pole Kubary von Ganssina, Quatrefages, Broca, Morton, Withnes, Semper, Waita, Gerland dienen ihm als Grundlage bei der Beschreibung der Indonesier, wie auch der Bewohner der Philippineninseln.

Bei der Beschreibung der weissen Rasse finden wir Erwähnung der Studien von Dybowski, Kopernicki, Blechmann, Weissbach, Ornstein, Beddoe, Sabatier, Verneau, Livi, Calori, Maekintosh, Hansen, Quatrefages, Penka, Hahn, Taylor, Arbo, Virehow. — Im X. Kapitel findet man die Frage über den Ursprung der Rassen und deren Classification neben der Frage des Rassenbestandes der Menschheit in verschiedenen Epochen berührt. In demselben Kapitel werden die Fragen der ursprünglichen und gegenwärtigen Solidaritäten in Bezug auf die Rassen, die Erscheinung des Untergehens der Naturvölker beim Zusammenstoss mit der europäischen Civilisation, Gesetze der Rassenkreuzung, Acclimatisationsvermögen des Menschengeschlechtes und die Zukunft der verschiedenen Rassen besprochen. Was die erste der hier erwähnten Fragen anbetrifft, so äussert sich der Verfasser in dem Sinne, dass die bis jetzt bekannten Anschauungen über die Abstammung, Classification und die ursprünglichen Ansiedlungsorte der Rassen zu anthropologischen Dichtungen gehören, deswegen deutet er neben einigen

Aeusserungen über dieses Thema nur mehrere signalisirte Thatsachen an, welche als Anhaltspunkte zur Lösung dieser Fragen in der Zukunft dienen könnten. Ausserdem bemerkt sich der Verfasser, die Aufeinanderfolge der Rassen an verschiedenen Orten zu skizziren, und bemerkt die gegenwärtig ausserordentliche Verbreitung und Invasion der Weissen und das Verdringen der Langköpfigen durch die Kurzköpfigen. Die Mischlinge sollen Kurzköpfigkeit erben und heibehalten. Natürliche Zuchtwahl spielt hier eine Rolle, was die statistische Tabelle von Beddoe über alte Jungferu in England beweist. — Die ursprünglichen sozialen Solidaritäten waren geringer an Zahl der beteiligten Individuen als die gegenwärtigen. Die gegenseitig feindlich gesinnten australischen umfassten noch eine kleinere Anzahl von Individuen als die Vorkriegsmänner, dafür bildeten sie in dieser Epoche mehr homogene Gruppen in anthropologischem Sinne. Die Feindlichkeit hinderte nicht die Mischung und dadurch die Entstehung der Identität in Bezug auf Rassenbestand der sich feindlich gegenüberstehenden Gruppen; das wird ermöglicht durch den Raub der Weiber nach vollständigem Ausmorden der feindlichen Männer. Die Erforschung der Feindlichkeiten könnte vielleicht eine Aufklärung geben über die ethnologische Vergangenheit einzelner barbarischer Stämme. Mit der Zunahme der Bevölkerung wird die Mischung immer stärker.

Die Grösse der Bevölkerung in der Urzeit berechnet der Verfasser höchstens auf 5 000 000; seine Berechnung ist folgende. Das Hirtenleben ernährt eine 20 mal grössere Anzahl von Leuten als die Fischerei oder die Jagd; der Ackerbau dagegen 20- bis 30 mal mehr Leute als die nomadenartige Viehzucht. Da in der Urzeit nur die Jagd zum Lebensunterhalt diente und in Folge dessen 400- bis 600 mal weniger Menschen die nöthigen Lebensmittel erwerben konnten, so musste die Urbevölkerung 400- bis 600 mal kleiner sein als die heutige, welche den Ackerbau betreibt. 70 Proc. der heutigen Bevölkerung sind im Besitz der civilisirten Cultur, d. h. einer solchen, welche sich durch eine schriftliche Literatur auszeichnet; 25 Proc. sind im Besitze einer barbarischen Ackerbautechnik, 2 bis 3 Proc. besitzen barbarische Cultur und 0,3 Proc. leben in Wildheit. Die Sprachanzahl ist dem Grade der Wildheit entsprechend. $\frac{2}{10}$ Proc. der gegenwärtigen wilden Bevölkerung besitzen mehr Sprachen als die 250 fach grössere Anzahl der civilisirten Welt. — Die Frage der geistigen Beschaffenheit und Fähigkeit der verschiedenen Gruppen des menschlichen Geschlechtes kann schwer angehtelt werden. Wenn man die Schädelkapazität als massgebend (bis zu einem gewissen Grade) für eine geistige Entwicklungsstufe annimmt, so führt das zu wider-

sprechenden Resultaten. Was das Gewicht des Gehirns anbetrifft, so ist diese Frage noch wenig erforscht worden. Die Schlüsse, die man aus der Schädelcapazität und dem Gehirngewichte ziehen kann, haben einen sehr kleinen Werth, sowie auch alle anderen bisherigen Mittel, die man zur Beurtheilung der specifischen Intelligenz verschiedener Rassen anwenden wollte. Sicher ist nur, dass die Abhängigkeit der Intelligenz von der Gehirngrösse eine Rassenkategorie wäre und dass die intellectuelle Fähigkeit und „Ideenspeculationsgabe“ unabhängig von der centralen Stufe sind, dagegen in den anthropologischen Eigenschaften eines Volkes stecken. Wenn auch im Allgemeinen die Wilden wenig begabt sind, so liefern die Barbaren doch Beweise sehr grosser civilisatorischer Leistungen, wie z. B. die Rothhäute „Tscherven“. Dass die Naturvölker beim Zusammenstoss mit der weissen Rasse zu Grunde gehen, wird nicht durch die geistige Unfähigkeit der ersteren verursacht. In der gegenwärtigen europäischen Civilisation könnten die unbegabtesten menschlichen Repräsentanten eine ihnen entsprechende Stellung einnehmen. Im vergangenen Jahrhundert beschäftigten ja die Spinnerinnen in England Idioten und halbkretinische Leute. Das leichtsinnige, anaystematische Temperament verhindert den Barbaren und Wilden, in die moderne Civilisation einzudringen. Nur humane, zweckmässige Behandlung der Naturvölker von Seiten der civilisirten Bewoohner könnten zum heiderseitigen Wohl diesen Uebelstand beseitigen. Unbesehrliche Grausamkeiten, Branntwein, ansteckende Krankheiten, menschliche Ungerechtigkeit, fanatischer Bereiberungsdrang, aufgebürdete Religionen, das sind Gaben der weissen Invasion, welche die Naturvölker zu verwerflichen Kämpfen zwingen und ihre Vernichtung herbeiführen. Verbrüder sind Pioniere der europäischen Civilisation unter den Naturvölkern. Die moderne Kreuzungsmethode in den Colonien erzeugt neue anthropologische Typen, welche Quellen zu lehrreicher Beobachtung sind. Die Cafusen als Beispiel gestatten die Behauptung, dass das büschelförmige, besenartige Haar der Papuener das Resultat einer Kreuzung des ursprünglich kraushaarigen Melanones mit einem gletthaarigen Typus sein könnte. Die Kreuzung eines gelben Brachycephalen mit dem negritischen Typus erzeugt Individuen, die an die gletthaarigen Bewohner der Philippinen und Australiens erinnern. Die Frage der Gesundheit, der Fruchtbarkeit und der geistigen Beschaffenheit der Mischlinge gehört erst in die Zukunft. Bei Forschungen in dieser Richtung muss man den Umstand berücksichtigen, dass hier auch Factoren nicht anthropologischer Natur mitwirken. Die niedrige Moralitätsstufe der Mischlinge rührt oft von dem Umstande her, dass

sie abgestosene, verlassene Wesen sind. Die Unfruchtbarkeit der Mischlinge kann durch locale klimatische Verhältnisse des Ortes, wo man die Beobachtung macht, verursacht sein. Die Hautfarbe, die Muscularität, das Fettgewebe verschmelzen sich bei der Kreuzung am leichtesten. Osteologische Merkmale, manchmal auch die Haare, werden von einem der sich kreuzenden Typen geerbt oder bieten eine mechanische Zusammenstellung dieser von den Eltern ererbten Merkmale dar. Die Brachycephalie vererbt sich stark; dies sind die allgemeinen annähernden Gesetze der Kreuzung. Fast für jeden einzelnen Fall der Kreuzung zweier Typen giebt es noch specielle Gesetze. Der Neger besitzt grössere Erbkraft als der Weisse; emotionale und pathologische Eigenschaften und Anlagen vererben sich ebenfalls. Was die relative Unfruchtbarkeit der Mischlinge, deren asymmetrischen, unharmonischen Körperbau und die daraus entstehende grössere Sterblichkeit, wie auch die grössere Anzahl der Missgeburten, dann ihre emotionale Unstetigkeit, Animusismus, Unmoralität anbetrifft, alles das sind mehr aprioristische, theoretische Deductionen als bestätigte Thatsachen. Gewisse Thatsachen darunter beweisen gerade das Gegentheil, andere widersprechen sich. Die categorische Lösung der Frage der Kreuzung und der Natur der Mischlinge gehört vorläufig der Zukunft. Bei der Beurtheilung dieser Fragen muss man immer klimatische und sociale Verhältnisse berücksichtigen, welche gleichzeitig mit den anthropologischen mitwirken. Die diese Fragen betreffenden Berichte von Dr. Nott, Laponge, Berengor-Ferraret, Dr. Wernick, Hunt, übersehen die oben genannten Factoren. Welcher widerspricht darin Hunt.

In der dritten Abtheilung des Werkes von Krzywicki beschäftigt sich der Verfasser hauptsächlich mit der Bedeutung der Anthropologie für die Pädagogik und für das sociale Leben, welchen der Verfasser bei der Verbreitung und Vervollkommnung der anthropologischen Forschungen viel verspricht. Der Ideenantagonismus zwischen den Kindern und Eltern, der Kampf des Fortschritts mit dem Conservatismus sind anthropologische Nothwendigkeiten. Dieser unbestrittene Antagonismus, welcher sich in vielen modernen und antiken Staatseinrichtungen, in allen Revolutionen offenbart, ist dem Umstande zuzuschreiben, dass das Gehirngewicht mehr oder weniger bis zu vierzig Jahren zu- und dann abnimmt. Der Ideenkampf in der Gesellschaft wird auch durch die Classenzustände beeinflusst. Obgleich der Verfasser die Bedeutung der anthropologischen Factoren in der socialen Entwicklung anerkennt, so will er ihnen doch den Einfluss auf die Bildung socialer Formen nicht zuschreiben, sondern er beschränkt ihren Einfluss auf die Schnelligkeit

der socialen Formenentwicklung und auf die Prozesse, die das Entstehen neuer socialer Zustände begleiten.

In der Gesellschaft giebt es mannigfaltige, geistig emotionale Typen, deren Anthropologie wenig erforscht ist. Solch eine typische emotionale Natur ist die Grundlage der Abhängigkeit an diese oder jene Idee, wie zum Beispiel den Spiritismus, die modernen sogenannten „socialen Klöster“ in England. Derartige Bestrebungen will der Verfasser mit dem Terminus „emotional-anthropologische Bestrebungen“ bezeichnen oder auch „anthropologische Ideen“ nennen. Die social-reformatorischen Bestrebungen sollen, dem Verfasser nach, sich in dem Rahmen der durch ihn benannten emotional-anthropologischen Bestrebungen nicht befinden und den Bedürfnissen der typisch emotionalen Natur nicht unterworfen sein. Das Hervortreten der emotionalen Typen in der Geschichte, die Art und Weise ihres Hervorragens hängt jedes Mal von dem socialen Medium ab. Nicht jede sociale Organisation liefert gleiche Freiheit und Gelegenheit zum Entfalten der geistig-emotionalen Typen. Bei den Handlungsweisen spielen die anthropologischen Factoren eine untergeordnete Rolle. Der gegenwärtige Moment zeichnet sich dadurch aus, dass nur rein sociale Factoren am stärksten die Handlungen der Menschen beeinflussen. In solcher socialer Organisation, wie sie aus die Utopie von Bellamy schildert, werden die Einflüsse, die aus der Verschiedenheit der socialen Stellungen herrühren, verschwinden, und erst dann werden die anthropologischen Factoren Ueberhand nehmen. Ein und dieselbe emotionale Natur kann sich in mehreren Gestalten (und Formen) äussern; anders wird sie sich bei einem Krieger, anders bei einem Geistlichen, Künstler, Politiker offenbaren. — Es giebt auch anthropologische Berufstypen mit vorausgebildeten, angeborenen Anlagen, die in einer Reihe von entsprechenden, deterministischen, begabten Thaten zur Entfaltung kommen. Psychische Ungleichheit ist eine principielle Thatache des socialen Lebens. Man könnte darin noch anthropologische Gruppen der Revolutionäre, der Philister, der Sinnlichen, der Energischen u. dergl. unterscheiden. Der Verfasser illustriert diese Behauptungen durch Beispiele, hier und da durch Biographien von Leuten, welche sich durch etwas ausserordentlich Charakteristisches auszeichnen haben, s. B. Hamholdt, der Optiker Fresnel. Das Anpassen an die klimatischen Verhältnisse erzeugt „psychische Rassen“, die so zu sagen „organische“ Patrioten ihrer klimatischen Umgebung sind. In den hoch entwickelten Gesellschaften mit weit reichender Arbeitsteilung unter dem Einfluss der Lebensverhältnisse entstehen „socialle Rassen“. Classeneinrichtung bringt sogar

anthropologisch homogene Gruppen hervor. Das Erforschen der emotional-anthropologischen Typen wird ausserordentlich die Anthropotechnik bereichern, was für das praktische Leben eine angemessen grosse Bedeutung hat, wie z. B. für das Strafgesetz, für das Schulwesen. Die utopischen Mittel, welche Galton, Hiram, Stanley, Fourier, Lapouge zur Erfüllung ihrer Ideale vorschlagen, möchten dann eine wahrcheinlichere Form bekommen. Der Verfasser deutet einige Anhaltspunkte für die Forschungsweise der emotionalen anthropologischen Typen an und spricht sein Bedauern darüber aus, dass nur sehr wenig auf diesem Gebiete gethan ist. Die diesen Gegenstand betreffenden Gedanken von Wjesschnjakow (Вѣсснѣков) beruhen nur auf einer kleinen Anzahl von Thatachen. Die criminelle Anthropologie hat bis jetzt sich einzig bemüht, einen von den emotionalen Typen, namentlich den verbrecherischen Typus, zu untersuchen. Diese Untersuchungen zeigen mehr davon, wie die Aufgabe complicirt ist und mit welchen Schwierigkeiten man zu kämpfen hat, als dass sie positive Resultate aufweisen. Die Rassen oder vielmehr die in aussergewöhnliche Verhältnisse versetzten Bruchtheile derselben unterscheiden sich nur durch quantitative Proportionen der sie zusammensetzenden qualitativ gleichen emotionalen Typen. Im Schoosse einer socialen Gruppe bleiben die sie zusammensetzenden Charaktere, Temperamente, geistig-emotionalen Typen nicht unverändert, sondern werden den herrschenden lang- oder kurzdauernden Umständen unterworfen und werden dann nach genügend langer Zeit in qualitativ und quantitativ veränderten Typen umgebildet. Bei den Urvölkern ist ein solches Sichanpassen die Folge physiographischer Factoren; bei den höher entwickelten Gesellschaften, wo die moderne Technik den Menschen von der Abhängigkeit von der Natur emancipirt, ist ein solches Sichanpassen durch sociale Verhältnisse beeinflusst. Geistige Verschiedenartigkeit innerhalb einer und derselben Rasse verstärkt sich mit dem Hervortreten von complicirten socialen Gebilden, welche die einen emotionalen Typen erhalten, die andern vernichten. In Folge dessen besitzt ein und derselbe Rassen-typus, seinem socialen und natürlchen Medium entsprechend, einen verschiedenartigen geistigen Stempel. Die sociale Selection war und ist immer noch eine elementare. Die Anthropotechnik mit ihren fortschreitenden Untersuchungen kann sie aber mit der Zeit zu einer zweckmässigen und sich selbst bewussten umgestalten. Es versteht sich, dass diese Selection nicht zwangartig eingeführt werden kann, sondern durch Verbreitung der anthropotechnischen Kenntnisse und Vorschriften von jedem Mitgliede der Gesellschaft zu Gunsten des allgemeinen Wohle freiwillig ange-

wendet werden muss. Der technische Fortschritt geht nicht zusammen mit der anthropologischen Veredelung. Die moderne Zeit mit ihrer hohen Technik, mit dem Bestehen des Capitals, ist gleichzeitig Zuschauer der intellectuell-anthropologischen Entartung von Millionen. Die Culturstufe der Barbaren ist die günstigste für die individuelle Entwicklung, wie es der Sebädelhan bei den Trägern dieser Cultur in der Vergangenheit und Gegenwart beweist. Militarismus, Kriege, das Leben in grossen Städten, sociale Sinscuren, Entwicklung der Industrie bewirken in Folge einer fehlerhaften negativen Selection, die bei solchen socialen Medien stattfindet, eine allseitige und massenhafte Entartung. In Folge negativer Selection ist mehr als ein Staat in seiner Productivität geschwächt, auch sogar gestört worden. Tscharylov (Чарылов) hat den Untergang der classischen Welt durch ihren eigenartigen Militarismus zu erklären versucht. Stadt-Dorf ist das Ideal der Anthropologie. Der Capitalismus hat so zu sagen sich die Aufgabe gestellt, das menschliche Geschlecht zu entarten.

Tenbino, Honzé, Gliddon, Nott, Penka, Gobineau, Crawford, Morton, Phillips, nach welchen die Rassen in Bezug auf ihre sociale Entwicklung eine solche Rolle spielen, wie die Elemente bei chemischen Verbindungen, irren sich, wenn sie die Verschiedenheit der Civilisationen durch anthropologische Factoren erklären wollen. Die Entwicklung der Regierungsform, des Eigenthums der Familie, die ganze sociale Morphologie geht Hand in Hand mit der Umgestaltung der Art und Weise der technischen Productionen und der Quellen für Lebensmittel. Die anthropologischen Factoren sind nur entweder gute oder schlechte Leiter der ökonomischen Factoren. Die grossen und kleinen socialen Solidaritäten, wie die Familie, Horde, Stamm, Nation, heben auf keinen besonderen Rassenanlagen, Rassegeist u. dgl. Alle bisherigen Definitionen über die Nationalität, wie diejenigen von Topinard, Tenkate, Hovelagne, Kollmann sind werthlos. Darunter ist diejenige von Kollmann noch am meisten systematisch. Die socialen Solidaritäten bestehn nicht nur zu gegenseitiger Zeit aus heterogenen anthropologischen Rassentypen, aber dieses Bestehen ist in den verschiedenen historischen Epochen verschieden, wie das Clon-Stephanos für Griechenland und Hölder für Württemberg nachgewiesen haben. Was für eine historische Rolle jeder einzelne anthropologische Rassentypus darin spielt, ist höchst schwierig zu beweisen. Die Ursache davon ist, dass die Classenantagonismen und die ökonomischen Trisbe die Wirkung anthropologischer Factoren verwischen. Erst dann, wenn die socialen Classenantagonismen in der Zukunft beseitigt sein werden, wird eine einfache anthropo-

logische Statistik den Einfluss anthropologischer Factoren feststellen. Am bedeutsamsten und am stärksten äussern sich die rassen-anthropologischen Einflüsse in den Veränderungen und in der Geschichte der Sprachen. Das Stadium der Sprache, auf Grund der durch sie erlebten phonetischen Beeinflussung, ermöglicht uns, über vorgekommene Veränderungen in der anthropologischen Zusammensetzung zu urtheilen. Die anthropologische Differenzirung ist nicht die einzige Ursache der Sprachdifferenzirung.

46. J. S. Kubary: Ethnographische Beiträge zur Kenntniss des Carolinen-Archipels. Unter Mitwirkung von Sehmeltz. Leyden 1890, Heft I. 114 S. in 8°, mit 15 Tafeln.

Das genannte Heft enthält vier Capitel. Im ersten erzählt der Verfasser über die locale Münze auf den Inseln Jap und Pelan. Im zweiten findet man eine Beschreibung des Häuserbaus auf der Insel Jap. Im dritten schildert der Verfasser den Handel und die Technik der Antochthoneu auf der Insel Rak. Das vierte Capitel enthält die Beschreibung einer Excursion nach den westlichen Carolinen, namentlich nach mehreren kleinen Coralleninseln südlich von der Palaengruppe.

47. Prof. Godfryd Kurth: Początki cywilizacyi chrześcijańskiej. Die Anfänge der christlichen Civilisation (Übersetzung). Warschan 1890, Band II. 308 + IV S. in 8°.

48. Hr. Karol Lanckoroński (Graf Karl Lanckoroński): Naukolożsami (1888 — 1889), wrożeńia i poglądy. Rund um die Erde (1888 — 1889). Geschautes und Gedachtes. Krakau, Gebastner & Co. Druck von Łosinski (Łosinski) in Lemberg, 1893. VII + I + 243 + 1 S. in 8°, mit Abbildungen im Text und zwei Karten. Dasselbe in deutscher Sprache in Stuttgart herausgegeben.

49. Derselbe: Urywki z dawniejsza podróży do Indyj. „Prześled Poleki“. Aus dem Tagebuche der Reise nach Indien. „Polsische Rundschau“, Heft vom August, Septemaber und folgende. Krakau 1891.

50. Derselbe: Miasta Pamfilii i Pitydii przy współdziałaniu G. Niemanna i E. Petersena wydanie . . . T. I. Die Städte Pamphilicus und Pissidicus. Unter Mitwirkung von G. Niemann und E. Petersen. Band I. Pamphilicus. Krakau 1890. XVII + 195 + 1 S. in Folio, mit 2 Karten, 2 colorirten Plänen, 31 Tafeln und 114 Abbildungen im Text.

51. **Oskar Lens:** Do wybrzeży Azji wachodniej wrazenia turysty prastożyl S. Stetkiewicz. Zar Westküste Ostasiens. Eindrücke eines Touristen, übersetzt von Stetkiewicz. Warschau, Verlag von Pa-procki & Co., Druck von E. Skiwski, 1894. 136 S. in 8°.
52. **Amand Schweiger-Lorchenfeld:** Geografa powszechna ilustrowana prastożyl i nuzpeluil Dr. K. Jurkiewicz. Allgemeine illustrierte Geographie, übersetzt und vervollständigt von Dr. Karl Jurkiewicz (Jurkiewitsch), ehemaligem Professor an der kaiserlichen Universität in Warschau. Warschau, Verlag von M. Orgelbrand, Druck von S. Orgelbrand's Söhnen, 1893. In 8° maj, mit Abbildungen im Text.
53. **Jul. Lippert:** Historia cywilizacyj w zarysach. Geschichte der Civilisation. Ubersetzt von H. K...i. Warschau, Händler's Druckerei. 2 + 209 S. in 8°, 1891, I. Theil.
54. **Prof. Cesar Lombroso:** Milošé u oblikaných studjum. Die Liebe bei den Irren-sinnigen, aus dem Italienischen übersetzt von M. W. Warschau, Verlag von K. Trepte, Druck von St. Niemann, 1894. 96 S. in 8°.
55. **Derselbe:** Człowiek zbrodniarz w stosunku do antrop. jurisprudeneyi, i dyscypliny więziennój. Der Mensch — Verbrecher, aus der vierten italienischen Auflage übersetzt von J. L. Poplawski. Verlag von Wotowski, Druck von S. Orgelbrand's Söhnen. Band I und II, 1891, Band III, 1892, Warschau. In 8°.
56. **Dr. Br. Loziński (Lozinski):** Prawo zwierzęcy studjum sociologiczne. Przewodnik naukowy i literacki. Das Gesetz der Thiere, eine sociologische Studie. „Wissenschaftliche und literarische Anleitung.“ Redigirt von Kreczowiecki. (Monatschrift,) Iteft von Juni, Juli, August und folgende, 1894. Lemberg, Druck von Lozinski.
57. **Dr. Józ Majer:** Czaski i kości z niecjalopalnego grobu skrzynkowego ze wsi Źwiały. Schädel und Knochen aus einem Kirtengrahe mit Leicheubestattung (ohne Leichenbrand) beim Dorfe Źwiały. Separatdruck der Sammlung der Studien zur heim. Anthrop. Krakau, Verlag der Akademie der Wissenschaften. Universitätsbuchdruckerei, 1892, Band XVI. 12 S.
- Es handelt sich um drei Skelette, von denen zwei fast gänzlich zerstört waren und kein nennenswerthes Beschreibungsmaterial darboten. Von dem am besten erhaltenen Skelett wurden einige Schädelknochen, die zwei Femoralknochen, zwei Tibialknochen und einige Bestandtheile der oberen Extremitäten aufgehoben. Die Statur auf Grund der Länge des Oberschenkels, nach der Berechnungsweise von Carus, könnte 148 cm am einen der weiblichen Skelette und 160,5 an dem männlichen betragen. Die Unterschenkel gehören zu den „tibialis platymericae“, da der Index nur 68 ausmacht. Die Wandung der fossa cubitalis des rechten Oberarms war durchlöchert, die des linken nur sehr dünn. Die drei mehr oder weniger gut erhaltenen Schädel finden hier ihre sorgfältige und genaue Beschreibung, soweit der Erhaltungszustand es erlaubt. An diese Beschreibung knüpft der Verfasser folgende Bemerkungen an. Die Epoche, zu welcher diese Skelette gehören, muss auf Grund der daneben gesammelten Funde zu den der ersten Zeitperioden der neolithischen Epoche zugerechnet werden. Alle drei Schädel, wie es die Gleichheit der gefundenen Gegenstände und die nur unbedeutlichen Differenzen der aufgenommenen Masse beweisen, gehörten einer und derselben Rasse. Diese Rasse charakterisirte eine Mesoccephalie (Indices ♀ 83,3; ♂ 80,9; σ 77,7) mit einer Neigung zur Brachycephalie. Bei dieser Gelegenheit berührt der Verfasser die Theorie von Kopernicki, nach welcher in ältesten Zeiten, bis zum XI. Jahrh. v. Chr., ein dolichocephales Volk die jetzigen Wohngebiete der Slaven bewohnt haben soll, das verschieden von denen war und welches Kopernicki für slavische Germanen hält. Die drei untersuchten Schädel reichen natürlich nicht aus, um die Frage zu erledigen. Der Verfasser meint, dass, wenn schon vor der neolithischen Epoche die zwei Schädeltypen vorhanden waren und wenn in dieser Epoche der dolichocephale Typus allgemein vorherrschte (z. B. in Frankreich), so wäre es vielleicht wahrscheinlicher anzunehmen, dass die Verläufer der heutigen Slaven auch anfänglich beide Typen darboten und dass nur allmählig der brachycephale Typus den vorher überwiegenden dolichocephalen verdrängt hat.
58. **Er. Majowski:** Węć w mowie i pojęciach ludu przewaznie polskiego, materialy do folkloru opracowali scstawili na podstawie wyjęgów z literatury etnograficznej, zebranych przez E. Majowskiego i J. Lanckiego. Die Schlange im Wort und Begriff hauptsächlich des polnischen Volkes. Materialien zur Folklore, bearbeitet und zusammengesetzt auf Grund der aus der ethnographischen Literatur ge-

- sammelten Anzüge von E. Majewski und J. Lancki. Separatdruck der „Weichsel“, Warschau, Druck von Jezynski, 1893. 1 + 107 S. in 8°.
59. **Pawel Mantegazza:** Dohór pleiowy w maljeistwo w różnych ludai (dodatek miesiecia do Przegiędn Tygod). Die geschlechtliche Zuchtwahl in der Ehe bei den verschiedenen Völkern (Übersetzung). Monatliche Beilage zur „Wöchentlichen Rundschau des socialen Lebens, Literatur und Kunst“. Warschau 1890.
60. **Prof. Sa. Matusiak:** Namen und Wohnsitze der Lugiervölker. Ein Beitrag zur Urgeschichte der Slaven und Germanen. Bochnia, gedruckt bei W. Pies, 1889. 63 S. in 8°.
61. **W. M. . . . ów:** Bajka-sagadka o zabitym kochanku. Märchen-Räthsel über den ermordeten Geliebten, „Weichsel“, Viertelj. I, 1891, Bd. V, Warschau.
Enthält einen Bericht über die Fabel dieses seltenen Märchens in Polen und den Vergleich dieses Märchens mit dem Text, wie er in Deutschland, Italien und England bekannt ist.
62. **K. M.:** Oreligii pogańskich słowian ze stanowiska kulturohistorycznego. Ueber die Religion der heidnischen Slaven vom culturhistorischen Standpunkte aus. Lemberg, Seyfarth & Czajkowski (Tschajkowski), polnische Buchdruckerei, 1894. 67 + 1 S. in 8°.
63. **Felix Michalowski:** Essai d'ethnologie préhistorique. Separatdruck des „Bulletin polonais“. Paris, impr. Keiff, 1893. 24 S. in 8°.
64. **Ka. M. Morawski:** Kilka dni w Kabilów. Einige Tage unter den Kabylen. Allgemeine Rundschau, Redact.: M. Morawski. Augustheft 1892, S. 153 bis 177. Krakau, Druck von Anozyk.
65. **Angelo Mosso:** Kunënis (La fatica). Die Müdigkeit, autorisirte Uebersetzung von M. Flann. Bibliothek der hervorragendsten Werke europäischer Literatur. Warschau, Verlag und Druck von Lewental, 1892; in 8°.
66. **Dr. Nadmorski:** Kaszuby i Kociewie. Kaschuben und Kociewie (Kosjewje). Posen, 1892, Druck des Posener Tageblatts. 167 S. Enthält reiches folkloristisches Material.
67. **Czeslaw Neyman:** Cmentarzysko pod wsią Bolhanem, powiatu Olkopolickiego. Der Friedhof in der Nähe des Dorfes Bolhan, Kreis Olkopol. Sammlung der Beiträge zur Anthropologie der Landesbevölkerung, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften in Krakau, 1890.
Der Verfasser giebt eine Beschreibung von vier Gräbern, von denen drei weibliche Skelette, das vierte aber, insofern der Schädel eine genaue Schätzung des Geschlechts zulässt, ein männliches Skelett enthielt. Doch spricht er Umstand, dass in diesem Grabe noch ein kleiner bronzener Spiegel von einer bis jetzt unbekanntem Form gefunden wurde, gegen diese Vermuthung. Waffen oder Thongefässe wurden nicht gefunden, dagegen konnten thierische Knochenreste entdeckt werden. Die in anderen Gräbern gefundenen Spiegel schienen orientalischen Ursprungs zu sein. In einem Grabe fand man eine Muschelmünze: „cypraca moneta“. Neben Gegenständen aus Bronze und Eisen waren auch solche aus Stein an finden. Eine eingehendere Untersuchung dieser Gräber wird wahrscheinlich eine gross Aehnlichkeit derselben mit den von Prof. Ladislaus Antonowicz im Dorfe Hafne im Jahre 1874 untersuchten scythischen Gräbern zeigen. Merkwürdiger Weise fand man in einem Grabe eine eiserne Scheere von eigenthümlicher Gestalt. Alle Gräber enthielten Urnäfänge (Erstlinge) von Särgen.
68. **Prof. Dr. Noll:** Historia naturalna człowieka, antropologia przystępnie wyłożona a objaśnieniami i uwagami o pielegnowaniu zdrowia przelozył z niem. Dr. Al. Fabian. Natrgeschichts des Menschen, Anthropologie, gemeinverständlich susinandergesetzt und erklärt, daneben Bemerkungen über die Gesundheitspflege. Uebersetzt aus dem Deutschen von Alexander Fabian. Warschau, Verlag von M. Arct, Druck von Filipowicz (Filipowitsch), 1894. 178 + 1 S. in 8°, mit 108 Abbildungen im Text und einer colorirten Tafel.
69. **Dr. J. Nusbaum:** Dsiedaicznosc w światle badań dsisiejszych. Die Erblichkeit im Lichte der hertigen Forschungen. „Warschauer Bibliothek“, Zeitschrift, den Wissenschaften, der Kunst und der Industrie gewidmet, redigirt von Jos. Weyssenhoff. Maiheft 1894. Warschau, Gebethner & Wolf, Druck von J. Sikorski. S. 338 bis 367 in 8°.
70. **Dr. Olechnowicz:** Charakterystyka antropologiczna ludnosci gubernii Lubelskiej z dodatkiem nwag o wskaźnikach głównych w Slawian na północ

i wachód ed Karpát samieekalyeb. Anthropologische Charakteristik der Bevölkerung des Gouvernements Lublin mit Bemerkungen über die Hauptmerkmale der nördlich und östlich von den Karpathen wohnenden Slaven. Sammlung der Beiträge zur heimischen Anthropologie, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften, Krakau 1893, Band XVII.

Das Beobachtungsmaterial umfasst 384 Individuen, darunter 182 Männer und 202 Frauen. Der Verfasser hat bei seiner anthropologischen Untersuchung die Individuen je nach den Ständen in Edelleute, Stadtbevölkerung und Dorfbevölkerung eingetheilt und die daraus erhaltenen Resultate verglichen. Zu dieser oben genannten Untersuchung hat ihn der Umstand veranlasst, dass anter den Historikern noch immer eine unerledigte Streitfrage besteht bezüglich des slavischen Ursprungs des polnischen Adels und des grössten Theiles der Stadtbevölkerung. Individuen, deren rein slavische Abstammung im Geringsten zweifelhaft schien, wurden von der Untersuchung ausgeschlossen, ebenso alte und kränkliche Personen. Die Endschlüsse des Verfassers sind folgende: Die Statur der Edelleute (173,4 cm) ist grösser als die der zwei anderen Beobachtungsgruppen (164,3 cm und 164,9 cm). Was die Verhältniszahlen zwischen Statur, Thoraxgrösse und Länge der unteren Extremitäten betrifft, so sind sie gleich denen der übrigen europäischen Bevölkerung.

Bezüglich der Spannweite der Arme lässt sich folgendes Gesetze feststellen: Bei den Edelleuten werden die oberen Extremitäten um so kürzer, je grösser die Statur ist; bei den Bauern ist das Umgekehrte der Fall. Bei allen drei Gruppen trifft man den hellen Typus zweimal öfter als den dunkeln. Alle Maasse des Kopfes fallen bei gleicher Körpergrösse bei den Edelleuten grösser aus als bei den Bauern. Alle drei Gruppen charakterisirt die Brachycephalie, welche bei dem weiblichen Geschlecht noch schärfer ausgesprochen ist. Was den Grad der Brachycephalie anbelangt, so sind die Merkmale folgende:

Edelleute	{	Männer 83,8
		Frauen 84,4
Stadtbewohner	{	Männer 82,5
		Frauen 84,1
Dorfleute	{	Männer 83,6
		Frauen 83,4.

Der Procentsatz der Dolichocephalen ist bei den Dorfleuten der grösste (10 Proc.) und bei dem weiblichen Geschlecht dieser Gruppe noch erhöht; dasselbe gilt auch von den mesocephalen Köpfen.

Die Stirn ist bei den Edelleuten um $\frac{1}{2}$ cm schmaler als bei den anderen zwei Beobachtungsgruppen. Das Hinterhauptbein ist bei den Edelleuten um 3 mm breiter.

Die Edelleute erweisen sich als chamaeoprope Brachycephalen (70 Proc.), die Dorfleute dagegen als leptoprope Brachycephalen (70 Proc.), die Stadtbewohner nehmen eine Mittelstellung ein.

Auf Grund der Ergebnisse seiner anthropologischen Untersuchungen und derjenigen anderer Autoren, wie Wrośniowski, Kopernicki, Majer, Ikow, Diebold, Talko Hrynciewicz, vermischt der Verfasser, den rein urarischen Typus zu reconstituiren und die Kreuzung des slavischen Blutes mit fremden Elementen, die in Folge der Völkerwanderung nothwendig stattgefunden hat, nachzuweisen.

Der Verfasser beweist, dass der Grad der Brachycephalie und der Procentsatz derselben vom Tatragebiet nach Osten und Nordosten zu allmählig abnimmt. Er behauptet, dass der slavische Typus sich am reinsten im Tatragebirge erhalten hat. Da der anthropologische Typus des polnischen Adels fast identisch ist mit demjenigen der Tatrabevölkerung, so behauptet der Verfasser, dass die Abstammung des polnischen Adels slavisch ist. Für die vom Tatragebirge aus nach Osten an wohnenden Slaven ist das Gesetz der Gradation der anthropologischen Merkmale nach Ansicht des Verfassers analog dem der Celten, die Europa westlich von den Alpen bewohnten. Celto-Slaven bilden den Kern der arischen Rasse in Europa.

71. **Wl. Olechnowicz** (Olechnowitsch): Charakterystyka antropologiczna szlōchy drobnej gminy Grabowo w powiecie Szczaciōskim gubernii Lomazyjskiej. Anthropologische Charakteristik des Kleinadels der Gemeinde Grabow im District Szczecyn (Sehtschutachyn) im Gouvernement Lomża (Lomscha). Samml. der Kenntnisse zur heim. Anthropol., herausg. von d. Akad. d. Wissensch. Krakau 1894, Bd. XVIII.

72. **Dr. Wl. Oltuszowski** (Oltuschowski): Skie fizyologii mowy, ee seceagōnem uwagōdzeniemi glosok alfabeta polskiego. Abriss der Physiologie der Sprache mit besonderer Berücksichtigung der polnischen alphabetischen Laute. Warschau, Verlag der Casse von Mianowski, Druck von Kowalewski, 1893. 31 S. in 8°, mit fünf Holzschnitten im Text.

73. **Derselbe**: Psychofizyologija mowy, fizyologija wygłasanej mowy, wanicje jej zhoczenia oraz higieny. Psychophysologie und Physiologie der Sprache, wichtigste Abweichungen derselben und die Hygiene. Warschau, Druck von Niemiera, 1894. 17 S. in 8°, mit Abbild. Separatdruck des „Zdrowie“ (Sdrowje = Gesundheit).

74. G. Osowski: O naczyniach inkrustowanych w sztychach praehistorycznych ziem dawnaj Polski. Ueber die inornstirten Gefässe der vorgesehichtlichen Ueberreste des Altpolenlandes. Separatdruck der „Numismatisch-archäologischen Kenntnisse“. Krakau, Gebethner & Co., Druck von Anczyce. 22 S. in 4^o, mit Abbildungen im Text.
75. Derselbe: Sprawozdanie trzecie z wycieczki paleoetnologicznej po Galicji w r. 1891. Dritter Bericht über die paläo-ethnologische Exursion in Galizien im Jahre 1891. Separatdruck der Samml. der Kenntnisse zur heim. Anthropol., Band XVI, 1892. 34 S. in 8^o, mit 5 Tafeln und 16 Abbildungen im Text. Krakau, Verlag der Akademie der Wissensch., Universitätsdruckerei.
76. Derselbe: O ceramicznej domowej w okresie grobów kamiennych i skrynekowych. Z Wiadomości numism.-archeol. Ueber die Hauskeramik in der Epoche der Steinkistengräber. (Separatdruck der „Numismatisch-archäologischen Kenntnisse.“) Verlag der Numismatischen Gesellschaft, Krakau 1891. 16 S. in 4^o, mit Abbildungen.
77. Derselbe: Wykopalin z kurhanu w Hromówce (Odbitka z Wiadomości numism.-archeol.). Kraków, nakład Tow. numism., Druck Anczyca i. Sp. 1891, in 4^o str. 16 z. ryc. Ausgrabungen des Grabhügels in Hromówka. (Separatdruck der „Numismatisch-archäologischen Kenntnisse.“) Krakau, Verlag der Numismatischen Gesellschaft, Druck von Anczyce & Co., 1891. 16 S. in 4^o, mit Abbildungen.
78. Derselbe: Sprawozdanie z wycieczki paleoetnologicznej po Galicji w roku 1889. Zbiór wiadomości do antropologii krajowej wydany staraniem Akademii umiejętności w Krakowie, T. XIV r. 1890. Bericht über eine paläo-ethnologische Exursion in Galizien im Jahre 1889. Sammlung der Kenntnisse zur heim. Anthropol., herausgegeben von der Akademie der Wissensch. in Krakau, Band XIV, 1890. Der Bericht enthält Resultate der Untersuchungen von Gräbern, die aus der Stein-, Bronze- und Eisenperiode gehören. Das paläo-ethnologische Gebiet Galiziens hat eine territoriale Dislocation erfahren, entsprechend dem Typus der Gräber, die auf einem Territorium am häufigsten oder sogar ausschliesslich vorkommen. Das westliche Krakauer Gebiet zwischen San und Weichsel bis in Congresspolen, wo es die Gouvernements Piotrków
- (Piotrkau), Kalisz (Kalisch) und Kielce (Kjelze) umfasst, ist hauptsächlich das crematorische Gebiet mit Bronzezeit. Dem Typus bilden die schon beschriebenen Gräber aus Kwaczala (Kwatschala) und Popówka (Popuwka). Literatur: Umiński, Bericht über archäologische Untersuchungen auf dem Friedhofe in Popówka. (Sammlung der Beiträge zur Anthropologie der Landesbevölkerung, Band III, 1879, Krakau.) [Kirkor: Archäologische Forschungen aus der Gegend von Babica (Babize) und Kwaczala (Kwatschaly)]. Das zweite Gebiet, dasjenige von Lemberg, ist durch Kurgane (Grabhügel) charakterisirt. Diese Grabhügel gehören verschiedenen Culturen an; die einen sind crematorisch, die anderen nicht. Die Gräber des im ersten Bezirke vorherrschenden Typus sind hier nicht gefunden worden. Das dritte Gebiet ist das südliche: das pokuzko-podolische Gebiet. Dasselbe ist gekennzeichnet durch Plattengräber (groby plytowe), die von Kopernicki und Kirkor beschrieben wurden. Dieselben sind nicht crematorisch und gehören hauptsächlich der Bronzeperiode an. Einen andern Typus stellen die Gräber dar, die Osowski mit dem Namen „Wasylkowize“, Ziegelgräber, bezeichnet. Sie werden namentlich in dieser Gegend gefunden. Das pokuzko-podolische Gebiet zeichnet sich noch dadurch aus, dass man hier sonst so seltene bronzene Schwerter findet. Die Gegenstände, die man hier trifft, tragen an sich einen Stempel der griechischen Cultur. Die hier gefundenen Schädel waren dolichocephal, die Skelette zeigten einen athletischen Bau. Die unteren Gräber haben verschiedene Architectonik und gehören verschiedenen Perioden an; der Verfasser beschreibt genauer ihre Eigentümlichkeiten. Nur oberflächlich beschreibt er die Höhlen und Grotten, die er hier gefunden hat.
79. Derselbe: Sprawozdanie drugie z wycieczki paleoetnograficznej po Galicji w r. 1890. Tablica osobnych z 36 rysunków w tekście. Zweiter Bericht über die paläo-ethnographische Exursion in Galizien im Jahre 1890. 5 Sondertafeln und 36 Abbildungen im Text. Sammlung der Kenntnisse zur heim. Anthropologie, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften in Krakau, Band XV, 1891. (Dasselbe französisch.) Der Bericht enthält Bemerkungen über die Wahl des am besten für derartige Unternehmungen geeigneten Gebietes, dann eine Charakteristik des archäologischen Gebietes zwischen den Flüssen Zbruce (spp. Shrusch) und Seret, wo der Verfasser seine Untersuchungen angestellt hat; weiterhin die Topographie und Geographie der dort befind-

lichen Höhlen und Grotten, Schanzen und Schanzengräber, prähistorischen Wohnsitze, Burgen, die Topographie der Gräbhügel (Kurgane) und schließlich die Beschreibung der untersuchten Gräber, Steinhügel, prähistorischen Friedhöfe u. z. w. Die gefundenen Gräber gehören der Steinperiode, der Bronze- und der Periode „La Tène“ an.

In dem Steinkistengrabe in Uwiala, welches von dem polnischen Archäologen Kirkor beschriebenen Gräbern sehr ähnlich ist, fand man einen brachycephalen Schädel und an dessen Füßen zwei im Grabe quer über einander gelegte Skelette mit dolichocephalen Schädeln, die wahrscheinlich Frauen oder Sklaven des Verstorbenen gehörten; knöcherne Schmuckreste, ein kleines Feuersteinmesser und Reste von Thongefäßen. Eine der Vasen zeichnete sich durch eigenthümliche schuppenförmige Ornamentationen aus und dorch einen kugelförmigen Boden. Der Thon, aus welchem dieselben gemacht waren, war nur schwach gebrannt und hygrokopisch, die Oberfläche etwas geschwärzt; sie wurden mit der Hand gemacht. Ossowski meint, gestützt auf die Untersuchungen des polnischen Archäologen Dawgird, dass das Grab in Uwiala an den vom Professor Samokwasow kürzlich entdeckten Gräbern in Konowo bei Nowy-Dwór gehören könnte, und zwar der Periode des geschliffenen Steines zuzurechnen wäre. Das Grab in Uwiala, welches man in der Nähe einer griechisch-katholischen Kirche gefunden hat, gehört wahrscheinlich in die Zeit gegen das vierte Jahrhundert n. Chr. Einige Gegenstände wurden aus dem Grabe vom Wasser weggeschwemmt. Man fand in demselben einen Haarkamm, ein Halsband und Eisenstücke von einem Pferdezanne. Der Umstand, dass am Halsbande Menschen von *Cyprus pantherina* gefunden wurden, deutet vielleicht auf gewisse Beziehungen zu dem Orient. Die Kleinheit und Düntheit des Pferdezahnes lässt sich in der Weise erklären, dass die Pferde, die damals im Gebrauch waren, mit dem Equus caballus fossilis minor Wolderich verwandt waren, dessen Skelette noch in den ukrainischen Kurganen zu finden sind. Auf zwei Friedhöfen in Peczenya (Petschenya) bei Gródek (Grudek) fand der Verfasser 15 Gräber. Die in denselben gefundenen Skelette sind in anthropometrischer Beziehung noch nicht genau untersucht. Alle Gräber besitzen gleiche Form; außer den Skeletten war nichts zu finden, nur ein Grab enthielt ein Skelet, dessen Hals mit schwarzem Stoff und Braut umwickelt war. Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass der Schädel dieses Skelettes brachycephal war, während alle anderen Schädel dolichocephalen Bau zeigten. In der Gegend von Uwiala fand man zwei andere Friedhöfe, deren sieben Gräber der Verfasser untersuchte. Alle Schädel waren dolichocephal; die Lage

der Skelette war die gleiche, wie die aller hier erwähnten, namentlich bei der Kopfseite nach Südwesten und der Füsse nach Nordosten gerichtet. Der Verfasser ist der Meinung, dass die Skelette aus der Bronzezeit stammen. Bei der Beschreibung der crematorischen Friedhöfe in Wynaunau und Zloty-Bilce (Zloty-Biltze) bemerkt der Verfasser, dass die keramische Ornamentik der auf denselben gefundenen Gegenstände deutliche Spuren der griechischen Kunst aufweist. Den Umstand, dass die Perlen, die man in diesen Gräbern fand, ebenso wie einige Stücke von unbekanntem Gegenständen aus gebranntem Kaolin verfertigt waren, glaubt der Verfasser in der Weise erklären an dürfen, dass an jener Zeit der Gebrauch von Kaolin nicht unbekannt war. Da man oft geschmolzenen Thonstücken begegnet, so lässt sich daraus schließen, dass man schon damals eine Flamme von hoher Temperatur zu erzeugen wusste.

Weiterhin findet man eine Beschreibung von Gegenständen von unbekannter Bedeutung, von sogenannten gestifteten Steinen (Kamieni netaisniacze). Die Beschreibung berücksichtigt diejenigen, die sich in Tonste, Nowosilka (Nowosilka) und Szydlowce (Schydlowce) befinden.

80. Derselbe: O grobach nieoistopalnych w Myszkowiu, powiatu Zaleszowskiego. Ueber die nicht crematorischen Gräber in Myszkowo (spr. Myschkowo), District Zaleszycy (spr. Salechtschyky). Ibidem.

Die hier beschriebenen Gräber zeichnen sich dadurch aus, dass der Sarg die Form eines Troges hatte. Einige in dieser Gegend gefundene Gräber hatten überhaupt keinen Sarg, und man fand die Skelette unmittelbar in die Erde eingesenkt. Die Befunde, die man in diesen Gräbern gesammelt hat, deuten auf die Bronzeperiode hin; die Keramik trägt Spuren des Töpferkreises (kolo garnarski) an sich.

81. Derselbe: Sprawozdanie trzecie z wyieczki paleoetnologicznej po Galicyi, odbytej w r. 1891. Dritter Bericht über die paläo-ethnologische Excursion in Galizien im Jahre 1891, mit 5 Tafeln und 16 Abbildungen im Text. Sammlung der Kenntnisse zur heim. Anthropol., herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften, Band XVI, Krakau 1892.

Dieser Bericht enthält eine genaue Beschreibung von 16 geöffneten Ziegelgräbern, die sich auf dem Gebiete des Gotes Bilce-Zlote (Biltze-Slote) befinden. Ausserdem enthält der Bericht die Beschreibung von zwei prähistorischen Ansiedlungen, namentlich in Dombrowa und Wynaunau, neben

einer Beschreibung von einem in Myszko (Myszko) sich befindenden Grabhügel (Kurgan). Alle 16 Ziegelgräber in Bilcze-Złote waren crematorische und bestanden aus mit Malerei bedeckten und gebrannten Thongefäßen, die ein Stück eines ausgebrannten, verkalkten, nicht näher bestimmbar Skelettheiles deckten und von einer ziegelähnlichen Bemauerung umgeben waren. Dieser Typus von Gräbern kommt nur ausnahmsweise in diesen Gegenden vor. In einigen Gräbern und in ihrer Umgebung fand man Trümmer von stark verbrannten, aus schwarzem, durchschimmerndem Feuerstein angefertigten Gegenständen, wie Keule-Schlägel (percuter-sluzek), sogenannte „unclei“ (klocki-klocki), Messer, Beile, Schaber, die an derartige Gegenstände der Höhle „Werteby“ erinnern. Der Umstand, dass sie verbrannt waren, spricht dafür, dass sie zusammen mit dem verstorbenen Besitzer der Feuerwirkung unterworfen worden waren. Eine eigentümliche, bis jetzt noch nie beobachtete Anordnung zeigte ein Grab (Nr. 6 der Beschreibung), das aus sieben Gefäßen, die vier getrennt liegende verbrannte Skelettrümmer deckten, bestand. Die Gefäße waren so angeordnet, dass je zwei Skelettheile deckende Gefäße von einem grösseren Gefäße umfasst waren und die letzten seinerseits ein noch grösseres Gefäß deckte. Da dies das einzige Muster eines solchen Grabes ist, so ist es unmöglich, eine Erklärung für dasselbe zu finden. Die sich hier befindenden Skelettrümmer könnten mehreren Individuen gehören, z. B. Mitgliedern einer und derselben Familie, oder sie könnten einem und demselben Individuum angehören und nur rascher Verkalkung halber separat gelegt worden sein. Für die letzte Vermuthung spricht der Umstand, dass diese Trümmer mit den sie deckenden Schüsseln von einem grossen Gefäße umfasst sind, auch der Umstand, dass zur Deckung der Trümmer eines und desselben Individuums mehrere Gefäße gebraucht waren, wie dies an der Untersuchung anderer Gräber ersichtlich ist. In einem der Gräber befand sich ein sonst nur selten aufgefundenes Gefäß, nämlich: ein Zwillingengefäß (dwojniak), mit ausgebrannter Thonerde gefüllt; welches die Bestimmung dieses Gefäßes ist, ist schwer zu entscheiden, am wahrscheinlichsten ist es mit Begräbnisgebräuchen verknüpft, da seine Form eines alltäglichen Gebrauch in der Haushaltung schwer annehmbar macht. In anderen der Gräber befand sich wieder ein ausgebranntes Knochengerät, aus einem gespaltenen, langen Knochen angefertigt. Die Durchbrennung beweist, dass es gleichfalls mit dem Verstorbenen der Feuerwirkung ausgesetzt war, dass es also ein alltäglich gebrannter Gegenstand war.

In der die Gräber deckenden und umgebenden

Erde fand man ein paar Geräte vor, namentlich Trümmer von zwei kleinen Axten, einen Schaber und zwei Messer von Feuerstein (letzte abgebildet) und ein Klötzchen, sogenannten „nucleus“. Der Schaber, der Klotz und die Messer waren durchgebrannt. Die Messer waren aus schwarzem, durchschimmerndem Feuerstein angefertigt durch Abspaltung (oder Abhüllung) der Ränder, was charakteristisch ist für alle Messer aus der Höhle „Werteby“. In demselben Berichte findet man auch die Beschreibung von zwei prähistorischen Wohnsitzen, nämlich in Dąbrowa (Dombrzowa) und Wyszka. Wie es die Hauptanhängung der Faune beweist, befand sich der Wohnsitz in Wyszka neben dem gleichzeitigen Friedhof mit Ziegelgräbern. Was die hier gefundenen Gegenstände anbetrifft, so sind nennenswerth: eine Thonperle und ein paar Bruchstücke von fünf verschiedenen Thongefäßen mit ungewöhnlicher eigentümlicher convex-concaver Ornamentik.

Die Perle ist mit drei Reihen von runden Grübchen geschmückt. Die Ornamentik der Thongefäße ist ersichtlich vermittelst eines Stempels ausgeführt; sie ist hauptsächlich wellenartig oder streifenartig. Alle Merkmale der Töpferei, die sich aus diesen Trümmern ablesen lassen, sprechen dafür, dass sie griechischen Ursprungs sind. Daraus dürfte man schliesen, dass die wellenartige Ornamentik älteren Zeiten angehört, als der Ansiedlungszeit der Slaven in Europa, dass also die Behauptung der deutschen Archäologen, die diese Wellenornamentik den Slaven zuschreiben, unrichtig ist.

82. Derselbe: Sprawozdanie IV e wydziału paleoetnologicznej po Galicji w r. 1892. Viertes Bericht über die paläo-ethnologische Excursion in Galicien im Jahre 1892. Separatdruck aus dem XVIII. Bande der Sammlung der Kenntnisse sur beim. Anthropol. Krakau, Verlag der Akademie der Wissenschaften, Universitätsbuchdruckerei, 1894. 28 S., mit einer Tafel und 21 Abbildungen im Text.

83. Józef Peczowski (Patschowski): Kalmuzy. Notatka z podróży odbytych w wiosnę 1889. Wszechświat T. X, 1891. Kelmücken. Notice über eine im Frühling 1889 gemachte Reise. Wochenschrift „Weltall“, Bd. X, 1891, Nr. 24 und 25, Warschau.

84. Dr. Plekosinski (Pjekosinski): O poglądach prof. Maleckiego na wytworzenie się szlachty polskiej w wiekach średnich. Ueber die Ansichten des Prof. Malecki (Malecki) hinsichtlich der Entstehung des polnischen Adels im Mittelalter. Lemberg 1890. 57 S. in 8°.

85. **Dr. Plata:** Człowiek, jego pochodzenie, rasy i dawność. Przekład Karola Jurkiewicza. Der Mensch, sein Ursprung, seine Rassen und sein Alter. Uebersetzung von Carl Jurkiewicz (Jurkiewitsch). Heft 1 bis 4. Das Ganze in 20 Heften, in 4°. Warschau 1891.
86. **Adolf Pleszczynski (Pleschtschinski):** Bojardzy między rzeszy studjum etnograficznemu. Die Bojaren aus Mjędzysze (Mjendyschen), ein ethnographisches Studium. Bibliothek der „Weichsel“, Band XI. Warschau, Druck von Skiwski, 1893. 4 + 2 + 266 S. in 8°.
87. **Bolesław Podczaszynski (Podtsehaschinski):** Wykopaliśko z grobu ciałopalnego we wsi Dembe pod Kaliszem. Ausgrabungen aus dem crematorischen Grabe im Dorfe Dembe bei Kalisch. Sammlung der Kenntnisse zur heimatlichen Anthropologie; herausg. von der Akad. d. Wissensch. Krakau, 1893. Fünf Abbildungen im Text.
Die Funde sind Ergebnisse der altgriechisch-römischen Kunst, was sich dadurch erklären lässt, dass der Ort Dembe an der alten Handelsstrasse zwischen Süden und Norden (auch Bernsteinstrasse genannt) lag.
Es wurden folgende Gegenstände gefunden:
1. Ein Wasserbehälter aus Glöckenera, kunstvoll geschnitten. 2. Eine Glasschüssel aus Bandglas mit Streifen (fascie). 3. Zwei Urnen aus schwarzem Thon.
Sämmtliche Gegenstände sind sorgfältig abgebildet und beschrieben.
88. **Stanisław Polaczek (Stanislaus Polatschek):** Z podaż i wierze ludowych. Aus dem Volksglauben und den Volksagen. „Weichsel“ 1891, Viertelj. III, Warschau.
89. **Dorselbo:** Wieś Rudowa. Lnd, jego zwyczaj, obyczaj, obrządy, pioski powiatki, zagadki. Das Dorf Rudawa. Das Volk, seine Sitten, Gewohnheiten, Gebräuche, Lieder, Erzählungen, Räthsel. Bibliothek der „Weichsel“, Warschau 1892, Band IX. 255 S. in 8°.
90. **Dr. J. Polak:** Z wycieczki na Wschód przez państwa halkanckie do Turcji, Egipta, Palestyny i Grecyi, wrazenia i notatki. Aus der Exursion nach dem Osten, über die Balkanstaaten, nach der Türkei, Aegypten, Palästina, Griechenland. Warschau, Druck von Niemiera. In 4°, mit Abbildungen im Text.
91. **Poplawski:** Ciekawe obrazy z życia ludów podług prof. Dr. Kirchoffa i innych z 12 tablic kolor. i 12 drzeworytami. Interessante Bilder aus dem Volkleben nach Professor Dr. Kirchoff und Anderen, mit 12 colorirten Tafeln und 12 Abbildungen. Warschau 1893. 167 S. in 8°.
92. **J. Popowski:** Narodowość, Rassa, Stowiadzszczyzna i Panlawizem. Nationalität, Rasse, Slaventhum und Panlawismus. Separatdruck der „Poln. Rundschau“, Verlag des Verfassers, 1893. Krakau, Druck des „Czas“ (Tschas). 120 S. in 8°.
93. **Karol Potkaniski:** Dejalność naukowa Lotara Darguna. Wissensehäftliche Thätigkeit von Lothar Dargun. Separatdruck der „Poln. Rundschau“, Krakau 1893. Druck des „Czas“, Verlag des Verlagsvereins. 62 S. in 8°.
94. **Józef Potocki:** Z dalekiego Wschodu. Aus dem tiefen Osten. Krakau, Verlag des Verfassers, Druck von L. L. Anosy & Co., 1894. 106 S. in 8°.
95. **Kasimierz Pulański:** Poszukiwania archeologiczne na Podolu rossyjskiem. Zbiór wiadomości do antropologii krajowej wydawany staraniem Akademii umiejętności w Krakowie. T. XIV, rok 1890. Archäologische Untersuchungen in Podolien. Sammlung der Beiträge zur heim. Anthropologie, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften in Krakau, Band XIV, 1890.
Der Verfasser theilt die Beschreibung von zwei Gräbern aus der Nähe des Dorfes Zawadyce (Sawadyne) mit. Er rechnet dieselben zu der neolithischen Epoche. Die Schädel sind dolichocephal, einer sogar ultra-dolichocephal. Die Skelette zeigen einen athletischen Bau. Andere osteologische Merkmale: „Platyconemia“. Nach Dr. Kopernieski (Koperniski) gehören die Skelette zum dolichocephalen Typus, der mit dem dolichocephalen Typus von Westeuropa nichts gemein hat. — Die Steinaxt gehört zu dem schon bekannten seltenen Typus, der von Madan a. l. Taf. 27, Nr. 10, sowie auf dem „Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistor. de Stockholm dix de Mattelius, ou „Sur les différents types des hautes en Silex suédoises“, lbd. I, S. 224 u. f. beschrieben wurde. Die roheste Keramik und die Funde deuten auf eine Urkultur und auf Spuren eines Begriffs über das künftige Leben.

96. **Franc. Pulawski** (Pulawski): Kurhan popowiecki i poszukiwania archeologiczne na Podolu rosyjskiem. Der Popower Grabhügel Archäologische Forschungen, in Russisch-Podolien angestellt. Sammlung der Kenntnisse für heim. Anthropol., herausgegeben von der Akad. der Wissensch., Krakau 1893, Bd. XVII, mit 2 Abb. im Text. Enthält die Beschreibung des Grabhügels und der dort aufgefundenen Funde, von welchen man nur einen eisernen und einen aus Feuerstein angefertigten Spiesse aufbewahren konnte. Neben der Beschreibung dieser Spiesse findet man auch ihren Vergleich mit den von Przyhorowski (Pszchorowski), Ziemięcki (Ziemieński), Stawicki, Gloger, Osanowski und Luha-Radzimski beschriebenen.
97. **Jg. Radlinski**: Dictionnaire de dialecte des Aïnos, habitant l'île Choumchou dans l'archipel des Komiles près de Kamchatka. (Bulletin de l'Académie des sciences.) Cracovie, Impr. de l'univ. Jag., 1891. S. 231 bis 243 in 8°.
98. **Derselbe**: Słownik narzecza Kameczadłow zamieszkałych nad rzeką Kamczatkę, ze zbiorów prof. Dybowskiego. Odhitka o Tomu XVI rozpraw wydz. filologicznego Akademii Umiejętności. Wörterbuch des Kamtschadalendialekts, die Länge des Flusses Kamtschatka wohnen. Aus den Sammlungen des Prof. Dyhowski. Separatdruck aus dem XVI. Bande der Verhandlungen der philologischen Facultät der Akad. der Wissensch., Krakau 1891. 88 S.
99. **Derselbe**: Ainowie. Die Ainos. Wochenblatt „Weltall“, Band X, 1891, Nr. 4, 5, 7.
100. **Derselbe**: Andamani. Die Andamanen. Ebenda, Nr. 32, 33, 34, 35.
101. **Derselbe**: Stosunek człowieka do świata ewierającego w wicki kamien-sym. Die Beziehung des Menschen zu der Fauna der Steinzeit. Ebenda, Nr. 18, 19, 20.
102. **Derselbe**: Zabytki megalityczne ludów pierwotnych. „Wschodniak“, Tom. X. Megalithische Ueberreste der Urvölker. Ebenda, Nr. 50, 51, 52.
103. **Derselbe**: Teoria Quatrefagesa o pochodzeniu ludności polinezyjskiej. Die Theorie von Quatrefages über die Herkunft der Polynesier. Ebenda, Nr. 41, 42. 1890.
104. **M. R.**: Z życia ludów starożytnych: Egipcjanie ich religja, zwyczajy, arzędzenia społeczne, nauki, i sztuki przed tysięcamlat. Aus dem Leben der alten Völker, Aegypter, ihre Religion, Sitten, sociale Einrichtungen, Wissenschaften, Künste vor Tausenden von Jahren. Warschau, Billige Verlagsbuchhandlung, Druck von Jezyński (Jeschynski). In 8°, mit Abbild. im Text.
105. **Jan Rakowski**: Szkice o podróży po Kaukazie. Reiseskizzen aus dem Kaukasus. Krakau 1893. 164 S.
106. **Rogozinski**: Huit années d'exploration dans l'ouest de l'Afrique équatoriale Cairo et Cracovie. Verlagsverein in Krakau 1893. 47 S. in 8°. Polnisch in Krakau, französisch in Cairo.
107. **Rogozinski-Szolo** (Rogozinski-Scholz): Fernando-Po, szkice o podróży. Fernando-Po, Reiseskizzen. Warschauer Bibliothek, Decemberheft 1892. Warschau, Druck von Lubowski & Co. In 8°.
108. **Kaloso Pawel Sapieha** (Fürst Paul Sapieha): Listy z podróży po Asyji. „Przegląd powszechny“, Briefe aus der Reise nach Asien. „Allgemeine Rundschau“, Redacteur: M. Morawski. Krakau, November, December 1891, Januar, Februar, März 1892 und folgende.
109. **H. Sienkiewicz** (Sienkiewitzsch): Listy z Afryki. Briefe aus Afrika. Band I und II, Warschau, Verlag des „Wort“ (Słowo), Druck von Robieszowski (Rubieschawski), 1892, 1893. 246 + 235 S. mit Abbildungen im Text.
110. **Konstancja Skirmunt**: Z najstarszych czasów plemienia litewsk. Aus den ältesten Zeiten des litauischen Stammes. Krakau, Warschau und Petersburg. Druck von Anazy (Antschie), 1892. 163 S. in 8°. Eine Karte im Text.
111. **Dr. Ks. E. Skrochowski** (Pfarrer): Spis rzeczy zawartych w Missjach katolickich od 1882—1891 r. Inhaltsverzeichnis für die Jahre 1882 bis 1891 der katholischen Missionen. Krakau 1891, Druck des „Czas“ (Tschas), Maiheft. 36 S. in 4°. „Katholische Missionen“ enthalten zwischen anderen auch viele ethnographische Skizzen.

112. **Derselbe:** Wykopalska asyryjskie, babilońska wobec biblii. Asyro-babilońska Ansgarungen im Verhältnis zur Bibel. Krakau.
113. **K. Skrzynska (Skszynska):** Kobieta w pieśni ludowej (Bibl. Wisły, T. VIII). Die Frau im Volksliede (Bibl. der „Weichsel“, Bd. VIII), Warschau. 100 S. in 8°.
114. **Karolina Smolencówna (Smolenczwna):** Gry dziecięce. „Wisła“, T. V. Die Spiele der Dorfkinder. „Weichsel“, Bd. V, Viertelj. I, 1891, Warschau.
115. **Pawel Sosnowski:** Brazylja, jej przyroda i mieszkańcy. Brasilien, dessen Natur und Bevölkerung. Warschau 1891, 87 S. in 8°.
116. **Stefan Stetkiewicz (Stetkewitsch):** O obrenej ludności peloponesu według Dr. A. Philippeona. Wszechświat No. 10, 11, 12. Ueber die gegenwärtige Bevölkerung des Peloponnes. Nach Dr. A. Philippon. „Weltall“, Nr. 10, 11, 12, Warschau 1890.
117. **Derselbe:** Skąd się wzięły ludy Oceanii. Ueber die Abstammung der Oceanier. Ebenda, Nr. 38.
118. **Derselbe:** Brazylja. z 6 ein rycin. Dodatek mies. ilustr. do czasopisma „Przegled Tygodniowy“. Brasilien, mit 6 Abbildungen im Text. Monatll. illustr. Beilage zur Zeitschrift „Wöchentliche Rundschau“, S. 119 bis 161, Warschau 1891.
119. **Strzemienozyk (Stschemjenscyk):** Stanley i Emin Pascha. „Przegled Powszeczny“, Redact. Norwowski, Stanley und Emin Pascha. „Allgemeine Rundschau“, Krakau 1891, October.
120. **Ignacy Suesser:** Rasowość żydów w świetle najnowszych badań. Die Rassenmerkmale der Juden im Lichte der neuesten Forschungen. Lemberg. Druck von W. A. Sajjkowski (Schjykowski), 1891. 28 S. in 16°.
121. **R. Swierabinaki (Swjeschbjenski):** Zarys rozwoju u społoczenia polskiego. Abriss der Entwicklung der polnischen Socialisation. Warschau 1891. 75 S. in 4°.
122. **Mieczysław Sylwestrowicz-Dowojno (Sylwestrowitsch):** Podania Zmujdzkie
zabral i dosłownie apolszczył (Bibl. Wisły, Tom XII). Litaunische Sagen (der Samogieten), geseamt und ins Polnische höchstlich übersetzt (Bibl. der „Weichsel“, Bd. XII). Warschau, M. Arct; Druck von Lad. L. Ancezy (Antschy) & Co. in Krakau, 1894. 472 + VI S. in 8°.
123. **Derselbe:** Wiadomości o świecanin luezywym wchatach wiejskich na Litwie. Bericht über die Beleuchtung der Hütten mittelst Kienholzes in Litaunen. Sammlung der Kenntn. zur beim. Anthrop. herausgegeben von der Akad. der Wissensch. in Krakau, 1891, Bd. XV.
124. **Dr. Szaraniewicz (Sebrnanjewitsch):** Prähistorische und frühmittelalterliche Erdhanten in Galisien. Mittheilung der k. k. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst und der historischen Denkmäler. H. 4, 1890, S. 231 — 233 in 4°.
125. **Jan Staloloman (Schtoloman):** Cywilizacja Peru przed zawojowaniem Wszechświat. Die peruanische Civilisation vor der Eroberung. „Weltall“, Nr. 32, 33, Warschau 1890.
126. **Dr. Casimir Sulco** aus Posen: Ueber die Ureinwohner zwischen Weichsel und Elbe. (Abdruck aus dem Parlamentär) Wien 1889. 68 S. in 8°.
127. **Prof. William Turner:** O dziejachnosci. Wszechświat. Th. Ang. Wraźniowski. Ueber die Vererbung. (Rede in Newcastle-on-Tyne gehalten.) Uebersetzt von Ang. Wraźniowski (Wschesznjowski). „Weltall“, Nr. 7. 8. 9. 10. Warschau 1890.
128. **Dr. Marjan Udziała (Udzajela):** Medycyna i przesady leczenia ludu polskiego. Pracycynek do etnografii polskiej. Volksmedizin und medicinischer Aberglauben des polnischeu Volkes. Ein Beitrag zur polnischen Ethnographie. (Bibl. der „Weichsel“, Bd. VII.) Warschau 1891. 288 S.
129. **Seworyn Udziała (Udzajela):** Lnd Polski w powiecie Ropczyckim w Galicji. Zbiór wiadomości do antropol. krajowej. Das polnische Volk im District Ropczyce (Roptschyze) in Galisien. Samml. der Kenntn. zur beim. Anthropol., herausg. von der Akad. der Wissensch. in Krakau, Bd. XIV, 1890.
Enthält reiches folkloristisches Material.

130. **Roman Ujejski**: Wspomnienia z podróży do Australii. Erinnerungen an der Reise nach Australien. Lemberg, Druck von Maniecki, 1893. 162 S. in 8°.
131. **Derselbe**: Indys Wschodnie, szkice z podróży w r. 1891. Ostindien, Reiseskizzen aus dem Jahre 1891. Jakubowski & Zedurowitsch, Lemberg 1894. 165 S. in 8°.
132. **Stefanja Ulanowska**: Lotysze Iofiant polskie, a w szczególności z gminy Wisłońskiej pow. Rzeżyckiego (Schechyzje). Obras etnogr. Die Letten aus den ehemals polnischen Inflanten, vorzüglich aus der Gemeinde Wielon (Wjelon) des Kreises Ropozyce (Roptschyzje). Ethnographische Skizze. Samml. der Kenntn. zur beim. Anthropol., herausgeg. von der Akad. der Wissensch. in Krakau, 1891, Bd. XV. Dasselbe als Separatdruck, 1893. Enthält vielseitiges folkloristisches Material.
133. **Dr. L. Wachholz**: O obłąkaniu moralnem se stanowiska antropol. kryminalnej. (Odbitka z Przegledu lekarskiego). Ueber den moralischen Irresein vom Standpunkte der criminelen Anthropologie aus. (Separatdruck aus der „Medicinischen Rundschau“.) Krakau, Universitätsbuchdruckerei, 1894. 16 S. in 8°.
134. **Derselbe**: Das Bestimmen des Alters der Leiche auf Grund der Ossification des Caput Humeri. (Separatdruck aus dem XXIX. Bande der Abhandl. der mathem. wissensch. Section der Akad. der Wissensch.) Verlagsverein in Krakau, 1894. 44 S. in 8°, mit einer Tafel.
135. **Wachholz** und **Tysekiewicz** (Tysehkjewitsch): Zmiany włosów pod wplywem niektórych środków żrących i wysokięciploty. Veränderung der Haare bei Einwirkung einiger caustischer Resgentien und hoher Temperatur. (Medicinische Rundschau.) Krakau 1894. 7 S. in 8°.
136. **Z. R. Walonowski** (Waltsechewski): Społeczeństwo rodowe. Die Gentil-Gesellschaft. Krakau 1890.
137. **Władysław Weryho**: Podania Lotewskie. Bibl. „Wisły“, T. X. Die Sagen der Letten. Bibl. der „Weichsel“, Warschau, Bd. X, 1892. 227 S. in 8°.
138. **Wierzchowski** (Wjerschochowski): Baśni i powieści z przeszcy sandomierskiej. Märchen und Sagen aus der Waldwildnis von Sandomiersch. Separatdruck der Samml. zur heim. Anthropol., Krakau, Verlag der Akad. der Wissensch. Universitätsbuchdruckerei, 1892, Bd. XVI. 46 S. in 8°.
139. **Zygmunt Wierzchowski** (Wjerschochowski): Materiały etnograficzne a pow. Tarnobrzckiego i Niskiego w Galicyi. Zbiór wiad. do antrop. kraj. wydaw. staran. Akad. Umiejęt. w Krakowie. Ethnographische Materialien aus dem District Tarnobrzek (Tarnobeschek) und Nisk in Galisien. Samml. der Kenntn. zur heim. Anthropol., herausgegeben von der Akad. der Wissensch. in Krakau, Bd. XIV, 1890. Krakau.
140. **Dr. H. Wislocki** (Wisloski): Märchen und Sagen der Bnkowiner und Siebenbürger Armenier, aus eigenen und fremden Sammlungen übersetzt. Hamburg 1891, J. J. Richter. VI + 188 S. in 8°.
141. **Stanisław Witkiewicz** (Stanislans Witkewitsch): Na przełocy. Wrażenia i obrazy z Tatry. Bilder und Erlebnisse aus den Tatraebirgen. Warschau 1891. 254 S. in 8°, mit 135 Abbildungen. Enthält zahlreiche wichtige ethnographische Skizzen.
142. **Dr. Stan. Witkowski**: Zycie w Egipcie w epoce Ptolemensów według papirusów greckich. „Przegled Polski“, pod red. Mycielskiego. Das Leben in Aegypten zur Zeit der Ptolemäer, auf Grund der griechischen Papyruschriften. „Polnische Rundschau“, Redacten: Dr. J. Mycielski (Myszelski), Jannarheit 1894. Krakau, Druck des „Czas“ (Toshas).
143. **W. J. W...**: Starożytny Egipt pod względem historyi, religii, cywilizacyi i obyczajów. Alt-Aegypten in geschichtlicher, religiöser, entoteller und sittlicher Beziehung. Lemberg, Seyfarth & Czajkowski (Tschajkowski), 1893. 2 + 370 + 2 S. in 8°.
144. **Dr. Artur Wolyński**: Le ultimi esplorazioni russe nell'Asia centrala. (Bollettino della società geografica italiana.) Roma, stab. G. Civelli, 1890. 2 S. in 8°.

145. **Derselbe:** Popolazione del Caneso, studio etnografico. Ebenda, 1890. 16 S.

146. **Derselbe:** Enigildo Frediani e Girolamo Segato, viaggiatori, ricerche biografiche e geografiche, con documenti inediti ed illustrazioni nel testo, precedute da alcuni cenni biografici sull'autore. Ebenda, 1894. 256 + 1 S. in 8°.

147. **Derselbe:** Girolamo Segato, viaggiatore, cartografo e chimico, ricerche geografiche, con documenti inediti. Ebenda, 1894. 180 + IV S. in 8°.

148. **Wl. Ks. Zaborski (Pfarrer Sahorski):** T. J. Religje Aryów wschodnich. Die Religionen der östlichen Arier. Krakau 1894, Verlag des Verfassers, Druck von Lud. L. Aneczko (Antochy) & Co. XII + 430 + 1 S. in 8°. 4 Gilden.

149. **Derselbe:** Die Hindu und ihre Religion. Indien und die dasselbe bewohnenden Rassen. „Przegląd Powszechny“ (Allgemeine Rundschau). Krakau 1891. Juli, August, September, October.

150. **Adam Zakrzowski (Sakschewski):** Wzrost w Królestwie Polskiem. Przyczynek do charakterystyki Polaków. Die Statist. der Bevölkerung des Königreichs Polen. Ein Beitrag zur physischen Charakteristik der polnischen Nation. Samml. der Kenntn. zur heim. Anthropol., herausgeg. von der Akad. der Wissensch. in Krakau, 1891, Band XI.

Der Verfasser benutzte statistische Angaben der Rekrutencommission. Er setzt die Umstände auseinander, die den Werth von derartigen Berechnungen beeinflussen können. Die russischen Rekrutencommissionen setzen neun Kategorien fest, und zwar zwischen 1553,5 mm und 1866,8 mm und darüber: 1) 1553; 2) 1555,7; 3) 1600,1; 4) 1644,6; 5) 1689; 6) 1733,5; 7) 1777,9; 8) 1822,4; 9) 1866,8 mm. Die durchschnittlichen Zahlen werden nach der Formel

$$\frac{a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3 + \dots + a_n b_n}{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}$$

berechnet, in welcher $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ die Körperlänge und $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ die Zahl der Rekruten, die in jede einzelne Kategorie passen, bedeuten soll. Das Königreich Polen ist in 85 Rekrutierungsbezirke eingetheilt. Das dienstpflichtige Alter beginnt mit dem 21. Lebensjahre. Die Untersuchungen von Prof. Dr. Majer und Kopernicki

haben gezeigt, dass die Polen bis zum 25. Jahre noch immer wachsen. Daraus ist ersichtlich, dass eine Anzahl junger Leute, die wegen ihres mangelhaften Wachses als dienstunfähig angesehen werden, doch nicht als mangelhaft entwickelt betrachtet werden können, weil ihre körperliche Entwicklung erst um das 25. Lebensjahr herum vollendet ist. Der Verfasser bemüht sich, festzustellen, inwiefern der Wohlstand, die Höhe der culturellen und die der ethnischen Verhältnisse auf die Körperentwicklung einwirken können. Die Resultate seiner Bemühungen sind etwas unklar und nicht ohne Widerspruch. Ein Einfluss der ökonomischen Factoren konnte nicht nachgewiesen werden. Die ethnischen Verhältnisse scheinen dagegen auf die körperliche Entwicklung nicht ohne Einfluss zu sein. Die Nachkommenschaft der gemischten Ehen mit Deutschen zeigt keine Herabsetzung der Körpergröße. Die Beimengung jüdischer Elemente bedingt dagegen eine schlechtere körperliche Entwicklung, jene ruthenischer und lituanischer Elemente eine Zunahme der Körpergröße. Die Gebirgsgegenden weisen eine Bevölkerung von niedrigem Wuchs an; gegen Osten nimmt letzterer zu. Die durchschnittliche Körpergröße der ganzen Bevölkerung im Lande beträgt 1624 mm. Die Schwankungen der durchschnittlichen Körpergröße sind in verschiedenen Gouvernements verschieden.

151. **Dr. A. Zelowski (Salewski):** Kilka wiadomości z dziejiny starożytnictwa. Pamiętnik Fizyograficzny, T. XII. „Archäologische Berichte.“ Physiographisches Gedenkbuch, Band XII, Warschau 1892. 23 S. in 4°, mit zehn Abbildungen im Text.

Zunächst giebt der Verfasser eine Topographie des archäologischen Gebietes desjenigen Theiles des Königreichs Polen, welcher durch die Flüsse Weichsel, Drwęca (Drwenz) und Skwa im Gouvernement Plock (Plozk) begrenzt wird, und versäumt es nicht, Fingerzeige für künftige, planmäßige Untersuchungen beizufügen. Besonders wichtig ist die Gegend am See Stupie, in welcher sich deutliche Spuren von Pfahlbauten finden. (Die Benennung Stupie wird hergeleitet vom Worte Stup = Stäbe, Pfahl.) Im zweiten Theile der vorliegenden Arbeit findet man die Beschreibung eines wenig bekannten neolithischen Gegenstandes, der sich nur in wenigen Exemplaren im Besitze einiger Privatleute findet. Der Verfasser kommt auf Grund der besonderen Form dieses Gegenstandes und durch Vergleich desselben mit einem noch heute in Weisrubien verwendeten hölzernen Ackerbangeräth von ähnlicher Gestalt zum Schluss, dass man es hier mit einer steinernen Pflugschar zu thun habe. Einige Bemerkungen

technischer Art, besonders über die Bohrung bei den Urvölkern, schliessen die interessante Arbeit.

152. **W. Zągorński** (Sagurski): Kult kairów w świetle najnowszych odkryć archeolog. Der Cultus der Kahren im Lichte der neuesten archäologischen Entdeckungen. „Museum“, Zeitschrift der Hochschullehrer. Redact.: Mańkowski. Lemberg 1894, Juli- und Augustheft. S. 547 bis 550 in 8°. Seyfarth & Czajkowski.
153. **Mgr. Saleski** (Saleski): Ceylon et les Indes. Illustré de 119 dessins d'après des croquis et des photographies. Paris 1891. 411 S. in 8°.
154. **Dr. Hugo Szepelowicz** (Szepallowitch): Das Rio-Negro-Gebiet in Patagonien. (Separatdruck der Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.) Wien 1894, F. Trempsky. 36 S. in 8°, mit einer Karte, einer Tafel und elf Figuren im Text.
155. **Dr. Wacław Zaremba** (Zaremba): Pogląd na stan sztuki lekarskiej w Indyach starożytnych. Poznań. Der Zustand der medicinischen Kunst in Altindien. Posen 1891. 268 S. in 8°.
156. **Prof. Zawilinski** (Sawilinski): Program badań etnologicznych komisyy antropologicznej Akademii umiejętności w Krakowie. Programm der ethnologischen Forschungen der anthropologischen Commission der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Verlag der anthropologischen Commission, Druck von Anczyz (Antschyz), Krakau 1894. 4 S. in 8°.
157. **Roman Zawilinski** (Sawilinski): Z powieści i baśni góralski beskidowych. Biblioteka „Wisły“, Tom V. Aus den Erzählungen und Liedern der Oberländer aus Beskiden. Bibliothek der „Weichsel“, Band V, Warschau 1890. 100 S.
158. **Derselbe**: Folklor i jego obecna zadania. Der Folklor und seine gegenwärtige Aufgabe. Ebenda, S. 368 bis 381.
159. **B. Zmoraki** (Smorski): Baśń o Sobotniej górce z podań Szląskich. Die Fabel von der „Sobotnia góra“ (Sobotnia Gura) nach den schlesischen Sagen. Warschau 1891. 20 S. in 8°.
160. **Michel de Zmigrodzki** (Schmigroski): Histoire du suastika (Congrès international des traditions populaires en 1889). Paris, Bibliothèque des Annales économiques. Le Mans, 1891. 19 Seiten in 8°.
161. **Derselbe**: La genèse de l'étude sur le suastika. (Internationales Archiv für Ethnographie.) Leipzig 1891. In 4°, mit Abbildungen.
162. **Derselbe**: Devinettes et croyances en Ukraine. Revue des traditions populaires. Mai 1891, Paris.
163. **Derselbe**: Contames, croyances et chansons des mineurs polonais. Ebenda 1891. S. 338 bis 344.
164. **Derselbe**: Bibliographie du folklore en Pologne. Ebenda 1891. S. 222 bis 237, in 8°.
165. **Derselbe**: Folklore comparé: III. La mère et l'enfant. Ebenda 1892, Nr. 8 und 9.

XI.

Ueber den Yezoer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des königlich-zoologischen und anthropologisch- ethnographischen Museums zu Dresden.

Ein Beitrag zur Reform der Craniologie.

Von

Prof. Dr. Aurel v. Török,

Directeur des anthropologischen Museums zu Budapest

Mit Tafeln V bis VII.

(Schluss des dritten Theiles.)

b. Weibliche Schädel („Czaszki kobiące, S. 17 bis 19.) Nr. 6 (Nr. 1). Schädel aus Sachalin.

Taf. V. Fig. 14 a, b, c, d, e.

1. Allgemeine Schilderung: „Dieser Schädel ist viel kleiner als die vorherigen, von lehmiger (gliniasty) Farbe, sammt Unterkiefer vollständig erhalten. Wiewohl die im Allgemeinen groben Züge dieses Schädels, die ziemlich entwickelten Augenbrauenbogen und Glabella, die Massivität (grubość) der Jochbogen, der Sitzfortsätze u. s. w., dem Schädel das Aussehen eines männlichen verleihen, sind doch seine Maasse bedeutend kleiner als diejenigen der männlichen, die abgerundete Form der Profilinie des Schädelsgewölbes, ebenso wie die Form des zarten zugespitzten Kinnes, die kleinen Zähne; aber sind andere kleine osteologische Merkmale, welche man bei weiblichen Schädeln öfters antrifft als bei männlichen, weshalb Alles dafür spricht, dass dieser Schädel am wahrscheinlichsten einem schon älteren stark gebauten Weibe von groben Zügen angehört hat, wie dies bei halb wilden Rassen öfters vorkommt.“ (S. 17.) — Ferner: „Alle Nähte sind offen, die Syuehondrosia sphenobasilaris verknöchert, die Zähne nicht sehr abgenützt, was für ein reifes mittleres Alter des Weibes spricht.“ (S. 17.) — Ueber den Rassentypus dieses Schädels sagt Autor: „Der Alveolarbogen von vollständiger Kreisform ist ein deutlich mongolisches Merkmal“ (kształt zupełny kołisty jéj łuku zębodolkowego jest rysem wyraźnie mongolskim). (S. 18.) — 2. Schädelnähte. — Die Zahnreihe der Nahte ist ziemlich arm: an der Kranz- und Pfeilnaht ist die Zahnreihe von Nr. 2, an der Lambdanaht von Nr. 3, in der linken Hälfte derselben sind drei winzige Schaltknochen. — 3. Muskelausätze etc. Nach der Abbildung — Fig. 14 c — erscheint die *Lin. semic. temp. inf.* im präcoronalen Theil leistenförmig, auffallend stark entwickelt, die *Crista supramastoidea* aber schwach ausgeprägt. — Autor sagt: „Vom Hinterhauptsknochen nicht eine Spar“, „Zitzenfortsätze enorm“, „in der Mitte des Gaumens ein ungewöhnlich dicker und hervorragender *Torus palatinus*“ („gruby i wydatny walec“). (S. 18.) — Als vom Autor nicht erwähnte Einzelheiten will ich folgende anführen. — Am beiderseits stark angeschwefelten hinteren Rande der Gaumenheine — Fig. 14 e — erscheint die *Spina nasalis posterior* in Form einer breiten

dreieckigen Spitze; der *Torus palatinus* erstreckt sich von der *Spina nas. p.* bis zum trichterförmigen, grossen *Foramen incisivum*; derselbe beginnt als schmale Leiste und breitet sich erat im palatinalen Theile des Oberkiefers aus; die *Sut. palatina longitudinalis* hat einen unregelmässigen Verlauf, was von theils bereits verwachsenen, theils noch isolirt gebliebenen Schaltknöchelchen herührt; vom *Proc. styloideus* — (Fig. 14e) — ist rechts ein kürzerer, links ein längerer, aber äusserst schwächlicher Stumpf zu sehen. — Auf Fig. 14c ist am Zitzenfortsatz der Rest einer von der Spitze aufwärts ziehenden Naht zu sehen. Der Zitzenfortsatz ist zwar ziemlich mächtig, aber doch nicht enorm — wie dies der Autor behauptet („*wrostki sùtkowe ogromne*“). (S. 18.) — Auf der Abbildung — Fig. 14c — ist eine winzige Spur des *Proc. retrogenoidalis* zu sehen; ein *Proc. frontalis squam. temp.* ist auch hier nicht vorhanden; der obere Rand der Schläfenschuppe weist keinen winkligen Vorsprung auf und verläuft in einem ziemlich krummen Bogen; ein stumpfer *Proc. marginalis* Sosm. am Jochbeine vorhanden. Nach Fig. 14e war rechterseits ein *Proc. paramastoidens* mit aller Wahrscheinlichkeit vorhanden, wie dies die abgebrochene hohle Hervorragung zwischen dem Gelenk- und Zitzenfortsatz anzeigt. — 4. Höhlen, Oeffnungen etc. — Hierauf besüchlich erwähnt Autor: „Die Augenhöhlen sind etwas verschmälert, viereckig und horizontal liegend“. (S. 18.) — Auf der Abbildung — Fig. 14b — sieht man *enfer* der *Incisura frontalis* rechts eine *Incisura supra-orbitalis*, links ein *Foramen supra-orbitale* (daneben ein punktförmiges Loch?). — Auf der Abbildung — Fig. 14b — erscheint die Nasenapertur in Form eines gothischen Bogens; der vordere Nasenstachel schon etwas mehr entwickelt, ausserdem eine unvollkommen begrenzte *Fossa praenasalis* vorhanden. *Foramina parietalis* scheinen nicht vorhanden zu sein (auf Fig. 14d ist rechterseits neben der Pfeilnaht ein Fleck zu sehen, es ist sehr fraglich, ob dies ein Loch vorstellen sollte). — Auf Fig. 14c sind am linken Jochbeine drei Löcher abgebildet — *For. zygomatico-maxillaria*, die aber auf Fig. 14b vollkommen fehlen. — 5. Verletzungen in der Umgegend des Hinterhauptloches: „Die Ausstülpung des Knochens rings um das Hinterhauptloch herum“ — Taf. V, Fig. 14e — „ist grösser als bei anderen Schädeln und wurde am wahrscheinlichsten mittelst dreier Ansätze ausgeführt. Zuerst wurde dieselbe horizontal, mit einer leichten Senkung gegen die Oeffnung, angeführt, so dass der linke Gelenkfortsatz, sowie der ihm nach aussen und hinten auuliegende Theil heransgefallen ist; mittelst des zweiten Schnittes hat man ein unregelmässig viereckiges Stück vom hinteren linken Theile des Hinterhauptloches abgesägt; mit dem dritten hat man ein ähnliches Stück von der rechten Seite bis zum rechten Gelenkfortsatz ausgesägt. Zinnreste von der Oberfläche der Säge sind am Knoche geblieben, trotzdem derselbe im Wasser mit einer Bürste gereinigt wurde“. (S. 18.) — 6. Zähne, Unterkiefer. — Interessant ist, dass der dritte Molarrzahn auch bei diesem kleiner war als die zwei vorderen Molarrzähne; Autor hebt vom linken dritten Molarrzahn hervor, dass sein *Alveolus* „eins regelrechte, walzenförmige Höhle aufweist“ — Fig. 14e — „und dass dieser Zahn sowohl in Bezug auf seine Wurzel wie auch Krone wahrscheinlich jenem eigenthümlichen Zahn ähnlich war, welchen er bei dem vorigen männlichen Schädel beschrieb. — Die Zähne sind klein, wie dies auch Autor hervorhebt und welche er deshalb für ein Merkmal des weiblichen Schädeln ansieht. Von dem Unterkiefer bemerkt Autor: „der massive (*gruba*) Unterkiefer hat einen langen Körper, die Aeste sind breit und kurz und legen sich dem Körper unter einem rechten Winkel an; das Kinn ist nur sehr wenig nach vorn geschoben“. (S. 18.) — 7. Schädelnormen — *Norma verticalis*: „Die Gestalt des Schädeln von oben gesehen ist elliptisch (*jest ellypticzny*) verlängert, vorn quer abgestutzt, hinten zugerundet. Unterhalb des Hirnschädelcontours ragen vorn die Augenränder, der Nasenrücken und die mittleren Alveolen des Oberkiefers hervor, seitlich sind die Jochbogen mächtig angelegt, fast parallel, der Stirntheil des Gewölbes flach, der Scheitelhügel giebelförmig“. (S. 17.) — Auf der Abbildung — Fig. 14a — ist die bedeutende Grösse des Stirntheiles auffallend, das *Bregma* ist etwas pfeilförmig nach hinten ausgezogen, endlich scheint die Knochenoberfläche entlang des grössten Theiles der Pfeilnaht etwas vertieft zu sein. Der Schädel ist, wie auch Autor bemerkt, *phänozyg* und *phänozygoprosop*. — In Bezug auf die *N. temp.* — Fig. 14e — sagt Autor: „Von der Seite gesehen, hat dieser Schädel eine wohlgeformte Ovalegestalt. Wenn wir von der sehr niedrigen und stark nach hinten verflachten Stirn ausgehen, so zieht die Umrisslinie des Gewölbes über den ganzen Scheitel in einem einzigen reinen Bogen und geht in das deutlich sphärische Hinterhaupt unmerklich über. Die Schädeloberfläche ist sowohl vorn als hinten und oben von dem Schädeldach scharf markirt. Die Scheitelhöcker sind ziemlich deutlich“. „Das Gesicht ist proportionirt lang und im Ganzen senkrecht gestellt, nur der mittlere Theil des Alveolarrandes schiebt sich etwas nach vorn“. „Der Nasenwurzeleinschnitt ist ziemlich seicht.“ — „Von vorn ist dieser Schädel ausgezeichnet durch eine ungewöhnlich schmale, verflachte Stirn, ohne eine Spur von Stirnhöckern, und durch ein breites flaches Gesicht (*twarz szeroka, płaska*) ohne irgend welche Wangengruben, mit nach vorn und aussen geschobenen Wangenbeinen. Der Nasenrücken stumpf, die Oeffnung weit.“ (S. 17 bis 18.) — *Norma occipitalis*: „Von hinten

hat dieser Schädel eine regelmässige fünfeckige Gestalt, die Höbenseiten sind leicht ausgewölbt und convergiren nach unten; die Basis flach, das Dach giebelig." (S. 18.) — N. basilaris: „Von unten gesehen, sieht man ausser der elliptischen Gestalt des ganzen Schädels („olej ezaski“) und der sehr weit ausgelegten Jochbeine und Jochbogen, besonders die Gaumenfläche des Oberkiefers, als das Wichtigste“ (S. 18), wie hiervon schon oben die Rede war.

Nr. 7 (Nr. 6) ♀ Schädel aus Sachalin. Taf. V, Fig. 15 a, b, c, d.

1. Allgemeine Schilderung: „Ein kleiner, weiss verbleichter Schädel von einem alten Weibe, ohne Gesichtskelet. Für das weibliche Geschlecht sprechen die kleinen Massenzahlen, die Verflachung des Schädeldaches und die kleinen Fortsätze des Schädels. Für ein ziemlich vorgeschrittenes Alter sprechen ausser den verstrichenen Nähten („szwów spojonych“) die papierdünnen und theilweise durchlöchernten Wände der Augenhöhlen.“ — „Die Gestalt ist länglich elliptisch und der Bau unterscheidet sich von den langköpfigen, weiblichen, europäischen Schädeln durchaus nicht“ („od długogłowych ezaszek kobiecyh europejskich.“ (S. 18.) — 2. Schädelnähte: „Die Nähte sind mit Ausnahme der vollständig verstrichenen Pfeilnaht alle offen“); nussertem ist die spärliche Zahnung derselben, die wir weiter oben öfters angeführt haben, bei diesem Schädel am auffallendsten: die Kranznaht verläuft ganz glatt („calcium gladki“ Broca Nr. 1), so dass nur das rechte Ende derselben unterhalb des Stephanion einige Zähne hat, aber auch diese sind sehr klein und niedrig (Nr. 2), die Lambdanaht hat gar keine Zwickelknochen und ihre Zahnung ist Nr. 3; die der Hinterhauptbein-Zitzennaht ist Nr. 2 und die der Scheitelbein-Zitzennaht Nr. 1.“ (S. 18 bis 19.) — 3. Muskelnansätze etc. — Auf den Abbildungen — Taf. V, Fig. 15b — erscheint die Linea semicirc. temp. inf. nur am Anfang unmittelbar oberhalb des Jochfortsatzes des Stirnbeins angedeutet, hingegen ist die Crista supramastoidea deutlich ausgeprägt, der Proc. mastoideus ist breit, aber kurz; ein Proc. front. squ. temp. ist auch hier nicht zu sehen, wenn auch die Bruchränge des Scheitelbeins und grossen Keilbeinlängels nur sehr gering ist, und an dieser Stelle (Pterion) sowohl die Schläfenschuppe wie auch das Stirnbein gegenseitig siffelig ausgelesen ist; der obere Rand der Schläfenschuppe weist hier den schon öfters besprochenen winkligen Vorsprung nach oben auf, von diesem Vorsprung zieht der verflachte obere Rand schräg nach hinten und unten; ein Inion ist nicht sichtbar, es scheint aber eine Linea nuchae supra vorhanden zu sein — Fig. 15a. — Auf Fig. 15b ist ein winziger Proc. styloideus abgebildet. — 4. Höhlen, Öffnungen etc. — Ueber die Gehöröffnungen — Fig. 15b — hebt Autor hervor: „Die Gehöröffnungen und insbesondere die tiefen Gänge, wiewohl sie offenbar nicht angegriffen sind, vermoreibt erscheinen, sind bedeutend breiter, als dies sonst zu sein pflegt.“ (S. 19.) — Auch bei diesem Schädel sind keine Foramina parietalia vorhanden. — 5. Verletzungen an der Umgegend des Hinterhauptloches — Fig. 15d. — Autor sagt: „Am Hinterhauptloch ist ein Knochenstück von halbmondformiger Gestalt in $\frac{1}{2}$ cm Breite am hinteren Rande zwischen dem linken Gelenkfortsatz und dem Opisthion ausgelegt. Anserdem ist auch die innere Oberfläche des Knochens, unmittelbar am Rande dieser Öffnung rechts vom Opisthion, quer ausgelegt. Ferner ist der rechte Gelenkfortsatz im ersten Drittheil quer angelegt, offenbar wollte man ein grösseres Stück der rechten Seite der Öffnung aussagen, wie beim Schädel Nr. 3 (Nr. 4), und hat dies dann unterlassen. Zwei kleine parallele Einschnitte, wahrscheinlich nicht von einer Säge, sondern von einem Messer herrührend, finden sich an der vorderen Wand der linken Gelenkgrube des Unterkiefers. In der rechten Gelenkgrube (des Unterkiefers), sowie vor der Gehöröffnung am Beginn des Jochfortsatzes des Schläfenbeins, sind blinkende Goldreste von einem Silberblech übrig geblieben. An der inneren Fläche der Ränder beider Gelenkfortsätze sind grössere silberblinkende Zinnspuren vorhanden.“ (S. 19.) — 6. Schädelnormen. — Nach den Abbildungen weist der Schädel, in der N. verticalis gesehen, eine Ovalform mit verbreitertem vorderen Ende auf. Wenn auch die Jochbogen fehlen, so deuten ihre seitlich bemerklich hervorstehenden vorderen Endstücke auf eine Phasnozygie des Schädels hin. Im hinteren Theile der verstrichenen Pfeilnaht ist eine Vertiefung der Knochenoberfläche in Folge einer sog. Atropia senilis zu sehen, die noch deutlicher am Bilde der N. occipitalis zu bemerken ist (Fig. 15c). Diese Norma weist einen breiten fünfeckigen Contour auf, dessen Dachseiten ziemlich abgeflacht sind. Von der Seite (N. temp.) gesehen, bemerkt man eine mässig hohe; schon etwas mehr nach hinten geneigte Stirnlinie; die Scheitelhöhe beinahe ganz gestreckt, die Hinterhauptlinie wohlgerundet, etwas nach hinten verlögert. —

¹⁾ Hierin gerath Autor mit sich in Widerspruch, da er gerade vorhin die verstrichenen Nähte („szwów spojonych“) hervorgehoben hat (S. 18), um das höhere Alter bei diesem Schädel nachzuweisen.

Von vorn (N. frontalis) gesehen, hebt Autor hervor: „Die Stirn ist unten mässig breit, verbreitert sich aber nach aufwärts nicht, die Schläfenlinien verlaufen beinahe parallel“. „Die ziemlich hohe gerade Stirn, wengleich dieselbe auch keine so deutlich ausgeprägte Stirnhöcker hat, wie dies bei unseren europäischen weiblichen Schädeln vorzukommen pflegt, ist dennoch sowohl anwärts gegen den Scheitel, als auch seitwärts gegen die Schläfen hin schön gewölbt“. (S. 18.)

Nr. 8 (Nr. 8) ♀ Schädel r. ue Sachalin. Taf. V, Fig. 16n, h, e, d.

1. Allgemeine Schilderung: „Ein Junkelbrauner, kleiner, wohlgeformter Schädel eines jungen Weibes, sammt Unterkiefer, gut erhalten. Von den Zähnen fehlen oben acht, unten vier, welche im Grade in Verlust gerietben; die Zähne sind zart, gesund, gar nicht abgenutzt“. „Die Umrisse dieses Schädels sind im Allgemeinen den männlichen Nr. 3, 4, 5 sehr ähnlich. Von oben hat derselbe eine lauge elliptische Gestalt, nur weniger eckig als bei den männlichen, und hat weniger hervortretende Jochbogen. Im Profil unterscheidet sich derselbe, ausser einem geringeren Progathismus, von den wohlgeformten europäischen Langköpfen fast durch gar nichts“. „Von vorn hat derselbe weniger mongolische Züge als die angeführten männlichen Schädel; als mongolische Merkmale sind bei diesem nur folgende hervorzuheben: die breite Scheidewand zwischen den Augenhöhlen, die stark vorstehende Jochbeine, die gänzlich fehlenden Wangengruben, der stumpfe Nasenrücken und der bedeutend hervorstehende mittlere Alveolarrand, hierzu noch ist der ganze Alveolarbogen mongolisch abgerundet (radförmig)“ (jest po mongolsku kolisty)“ (S. 19). — 2. Schädelnähte: „Die Schädelnähte sind offen, ziemlich tief gezahnt („narezhone dosc gleboko“)“, mit Ausnahme der Pfeilnaht, die Nr. 2 bis 3 entspricht“. (S. 19). — Mit Ausnahme der allerdings etwas reichlicher gezahnelten Lambdanaht ist auf den Abbildungen von einer erwähen-werthen ziemlich tiefen Zähe-nung der Nahte nichts an sehen. — 3. Muskelnansätze etc. — Auf den Abbildungen ist die Linea semic. temp. inferior nur anfangs (an der Stelle der kleinsten Stirnbreite) ganz deutlich sichtbar, die Crista zpranastoides ist nur angedeutet, auch hier kein Inion, kein Processus front. squam. temp. vorhanden; die Schläfenschuppe hoch und ihr oberer Rand in einem stark gekrümmten Bogen verlaufend, gegen dessen Mitte ein winkeltiger Vorsprung sichtbar ist. Auch hier (Fig. 16c) ist ein kleiner Processus retrogenoidalis vorhanden. Der hintere Rand des Jochbeines schief nach aufwärts und vorne ziehend, an ihm kein Processus marginalis vorhanden — Fig. 16c —. Autor hebt hervor: „Die Zitzenfortsätze sind fast kindlich“. (Wyrostki utkowe drobne, prawie dziecięce)“. (S. 19). — Auf der Abbildung sind keine Griffelfortsätze (Processus styli) sichtbar. Autor sagt: „An der Stelle der Glabella kommt fast gar keine Hervorbauchung vor, ebensowiesig an den Augenbrauenbogen. Von einem Hinterhauptsknorrn (Inion) ist keine Spur vorhanden. Auch die Muskelnansatzlinien des Hinterhauptbeines fehlen ganz.“ (S. 19). — Auf der Abbildung — Fig. 16d — sind in der That keine derlei Linien zu sehen. — 4. Höhlen, Oeffnungen etc. — Autor beschreibt von diesem Schädel einzig allein nur Folgendes: „eine nicht vollendete Knochenbrücke nach aussen vom Foramen ovale, an der linken Seite, ähnlich wie beim Schädel Nr. 2 (Nr. 3), und eine ebensolche abgeschlossene an der rechten Seite“. (S. 19). — Dies letztere wäre also ein vom Autor sog. Foramen collaterale oder Forus erotaphitico-luceinatorius. Bei Betrachtung der Abbildungen dieses Schädels bemerkt man zunächst — Fig. 16b — eine auffallende verschiedene Form der beiden Augenhöhlenöffnungen. Die rechte Oeffnung ist ovalförmig, die linke mehr vierieckig, aa beiden nur eine Incisura frontalis vorhanden (rechts kaum, links etwas mehr angedeutet). Die Nasenapertur — Fig. 16h — birnförmig mit einer abgestutzten Spitze; unterer Nasenstachel und Querleiste deutlich entwickelt. Foramina parietalia — Fig. 16d — fehlen; am linken Jochbeine — Fig. 16c — vier lochförmige Punkte angedeutet (Foramina zygomatico-facialia?). — Gehöröffnung ziemlich gross — Fig. 16c. — Verletzungen. Autor bemerkt: „Am Hinterhauptloch wurde keine Ansangung versucht“. — „Die Durchlöcherung der Glabella und, wie es scheint, die Zertrümmerung der Nasenbeine am (unteren) Ende, wahrscheinlich in Folge eines Schläges“ (S. 19). — 7. Schädelnormen. — Nach der Abbildung — Fig. 16a — stellt der Schädelumriss ein ziemlich breites Oval dar; am vorderen Contour der untere Theil der Augenhöhlen, der Nasenrücken und der mittlere Theil des Alveolarbogens, am seitlichen Contour die Jochbogen hervorragend (Phaenoprosopie, Phaenozygie). — Von der Seite gesehen — Fig. 16e — erscheint die ziemlich hohe Stirn ziemlich steil, Scheitelumriss schwach gekrümmt, Hinterhauptumriss stärker gekrümmt, Hinterhaupt etwas nach hinten verlängert. Auffallend ist das grosse und breite Jochbein, sowie der massive breite

Unterkieferast. Von vorn — Fig. 16h — erscheint die Stirn oberhalb der Augenbrauenbogen (Crull'sche Linie = kleinste Stirnbreite) ziemlich eingeebnet. Von hinten — Fig. 16d — weist der Schädeldurmus ein breites Fünfeck auf; Lambdänpitze gut entwickelt.

e. Schlussfolgerungen des Autors aus der cranioskopischen Untersuchung der verhandelten acht Ainoschädel (S. 20 bis 21). — Indem ich meine Bemerkungen erst später zusammenfassen werde, citire ich hier den Textlaut des Autors: „Auf Grundlage der vorhergehenden Beschreibung fassen wir die Charakteristik unserer Ainoschädel in folgende Hauptmomente zusammen, wobei wir bemerken, dass wir uns nicht veranlasst sehen, die männlichen von den weiblichen Schädeln absondern, da wir neben einigen dem Geschlecht eigenthümlichen Zügen, wie die kleineren Maasse und der zartere Bau, zum grössten Theil untergeordnete Merkmale bilden, und weil wir bei weiblichen und männlichen Schädeln Merkmale finden, welche nur individuelle Bedeutung haben. — 1. Das erste cardinale Merkmal des Schädellaues ist, dass sie alle ohne Ausnahme lang sind, und zwar dermassen, dass einige von ihnen, Nr. 6 (Nr. 1) und Nr. 1 (Nr. 2), in Folge des mehr erhöhten Schädeldgewölbes und des weniger verlängerten Hinterhauptes im Profil wohl etwas kürzer erscheinen als die anderen, aber in ihrem oberen Umriss entschieden nur elliptisch aussehen. Dagegen weisen einige Schädel, Nr. 3 (Nr. 4), Nr. 4 (Nr. 5) und Nr. 8 (Nr. 8), in Folge einer stärkeren Entwicklung der Scheitelhöcker in der Norma verticalis anstatt eines elliptischen einen verlängerten eiförmigen Umriss auf. Diese Schädel sind aber auch im Profil am bedeutendsten verlängert. Von der genannten Zahl der bisher beschriebenen Ainoschädel, wie z. B. von Anutschin einer, von Insel Sachalin — (dies ist der von mir „♂“ bezeichnete Schädel), — sowie ein weiblicher — (dies ist der von mir „♀“ bezeichnete Schädel) — sind in dieser Beziehung unseren Schädeln Nr. 4 (Nr. 5), Nr. 2 (Nr. 3), Nr. 3 (Nr. 4) und Nr. 6 (Nr. 1), Nr. 1 (Nr. 2) vollkommen ähnlich; dabei ist aber ein männlicher Schädel rund und unterscheidet sich sowohl von diesen wie auch von allen anderen. Von den Schädeln, die sich bei Prof. Virchow befinden, ist nur einer von Sachalin — (dies ist der von mir Nr. 2 „♂“ bezeichnete Schädel) — so lang als die übrigen, während der andere von dieser Insel und der dritte von der Insel Yézo bedeutend kürzer sind. Die Yézoer Schädel in der Beschreibung und Abbildung von Dr. J. B. Davis sind weniger verlängert als unsere Sachaliner Schädel, aber dennoch unseren weiblichen Nr. 6 (Nr. 1) und Nr. 8 (Nr. 8) sehr ähnlich. Endlich ist der von Dr. Busk beschriebene Yézoer Schädel unseren Schädeln Nr. 3 (Nr. 4), Nr. 2 (Nr. 3), Nr. 4 (Nr. 5) ganz ähnlich. Aus dieser Zusammenstellung folgt, dass der verlängerte Bau des Schädels ein constant typischer ist, wobei zu bemerken ist, dass derselbe auf der Insel Sachalin deutlicher ist als auf Yézo. — 2. Das zweite typische Merkmal unserer Schädel ist ihr Eurygnathismus, welcher sich in den breiten vorderwärts und auswärts geschobenen Joehleinen, in dem ausgelegten Joehbogen (Phänozygie) und in den verschwundenen Wangengruben äussert. Wenn aber in einzelnen Fällen [Nr. 3 (Nr. 4)] das eine oder das andere Merkmal weniger deutlich zum Vorschein kommt, so überwiegen doch zuletzt die übrigen stärker ausgeprägten Züge. — In seiner Beschreibung der Yézoer Schädel erwähnt Dr. J. B. Davis diesen Eurygnathismus gar nicht, dagegen findet er nur bei einem „the cheek depressions are unusually deep“; aber auf den Abbildungen, die er von zwei Schädeln giebt — (es sind diese dieselben, welche ich im ersten Theile dieser Arbeit auf Taf. I, Fig. 9 bis 14 reproducirt habe) —, sowie auf der vollkommenen Photographie, welche ich von Dr. Davis erhalten habe, sind die Joehbogen sehr bedeutend ausgelegt, ebenso wie bei dem von Dr. Busk beschriebenen Schädel. Die Sachaliner Ainoschädel haben nach Anutschin und Prof. Virchow ein deutlich breites Gesicht. Hiervon muss man auch den Eurygnathismus als ein Hauptmerkmal der Ainoschädel betrachten. — 3. Wiewohl weniger deutlich, und mit Ausnahme eines Schädels [Nr. 6 (1)], trat bei allen übrigen in geringerer oder grösserem Maasse Prögnathismus auf, welcher das dritte gemeinsame Merkmal ihres Baues bildet. Hierbei ist bei einigen Schädeln [Nr. 2 (Nr. 3), Nr. 3 (Nr. 4), Nr. 4 (Nr. 5)] der ganze Oberkiefer sehr geschoben, bei anderen hingegen [Nr. 5 (Nr. 7), Nr. 8 (Nr. 8)] ist nur der Alveolarrand prognath. — Am Yézoer Schädel, welcher nach Busk in den *Crania ethnica* abgebildet ist, ist das Gesicht gerade. Auch auf den Abbildungen von Dr. J. B. Davis sehen wir einen deutlichen Alveolarprognathismus. Von einem Sachaliner Schädel erwähnt Prof. Virchow, dass er einen prognathen Oberkiefer habe, ebenso wie bei Anutschin das Gesicht des einen Schädels etwas mehr, das des anderen etwas weniger schief ist. Mit einem Worte kommt der Prognathismus bei den Ainoschädeln sehr häufig vor, ist aber dennoch kein so constantes Merkmal, wie die Verlängerung des Schädels und der Eurygnathismus des Gesichtes. — 4. Wenn wir unsere Aufmerksamkeit den einzelnen Gegenden des Hirnschädels zuwenden, so sehen wir: die schmale Stirn, welche mehr oder weniger geneigt ist und sich nur selten aufrichtet [Nr. 5 (Nr. 7) und Nr. 1 (Nr. 2)], gewöhnlich ohne deutliche Stirnhöcker;

der Scheitel von vorn nach hinten zu meistens lang und verflacht, selten gewölbt [Nr. 6 (Nr. 1)] oder gebogel; aber in querrer Richtung immer mehr oder weniger dachartig und mediolateralwärts etwas eingedrückt, abgerundet oder bogig; das Hinterhaupt finden wir immer sehr entwickelt, dann und wann kegelig abgerundet [Nr. 6 (Nr. 1)], meistens hervorstehend oder nach abwärts hängend [Nr. 4 (Nr. 5)]; die Schläfen sind flach oder sehr schwach gewölbt, und die Muszellinen der Schläfen ziehen sich gewöhnlich sehr weit hinaus. Aus der Zusammenfassung dieser Merkmale des Schädellaues ergibt sich ein im Allgemeinen grob eckiger Umriß aller männlichen, sogar auch einiger weiblicher Schädel [Nr. 6 (Nr. 1) und Nr. 7 (Nr. 6)]. — 5. Das Gesichtskelet der Aino ist charakteristisch: die Glabella und die Augenbrauenbogen sind sehr mässig entwickelt, selbst bei grossen und grob gebauten männlichen Schädeln; fernerhin der Bau der Nase: oberhalb der verschiedenförmigen Nasenhöhlenöffnung ist der Nasenrücken im Allgemeinen stumpf und, wenngleich hinlänglich nach vorn geschoben, ist er sogar mehr oder weniger eingedrückt; hierbei ist der untere Nasenhöhlenöffnungsrand gewöhnlich stumpf, manchmal ganz verschwunden. Ferner sind die Augenhöhlen selten breit, im Allgemeinen sind sie etwas verschmälert, meistens horizontal gelegen, mit einer breiten Scheidewand, mit etwas hervorragendem unteren Rande und im Verein damit sind die Oeffnungen der Thränenkanäle, wie bei den Mongolen, von vorn deutlich genug sichtbar. Der Alveolarbogen der Oberkiefer ist mehr kreisrundförmig als verlängert. Endlich ist der Unterkiefer grob und stark gebant und hat einen kurzen sowie breiten Ast, welcher auf einem langen Körper ruht, den ein gewöhnlich stumpfes und schwach hervorstehendes Kinn abschliesst. — 6. Von den osteologischen Einzelheiten, welche den Ainoschädel kennzeichnen, verdienen folgende die Würdigung der Aufmerksamkeit: a) der bedeutend gerade („wieksa prostota“) Verlauf der Schädelnähte, welcher sich durch eine geringe Zählung und Mangel von Schaltknochen anseheinet; b) der vollständige Mangel des Inion und der Muszellinie des Naeus am Hinterhaupt; c) ein tiefer Gaumen mit höckeriger Oberfläche, häufig [Nr. 6 (Nr. 1), Nr. 5 (Nr. 7) und Nr. 2 (Nr. 3)]; in der Mitte desselben ein enormer *Torus palatinus* [Taf. IV, Fig. 13 f. (Taf. IV, Fig. 7) und Taf. V, Fig. 14 e (Taf. V, Fig. 1)]. — Prof. Virchow findet bei einem Sachaliner Schädel eines starken Knochenwulst längs der Mittellinie des harten Gaumens (Verhandl. der Berl. Gesellsch. etc. 1873, S. 123). Ähnlich beschreibt auch Anutschin einen Wulst am Gaumen bei einer Ainofrau von Sachalin; d) der eigenthümliche walsenförmige („walcowaty“) Weisheitszahn, welcher zweimal, bei einem männlichen Schädel [Nr. 5 (Nr. 7), Taf. IV, Fig. 13 (Taf. IV)] und einmal bei einem weiblichen [Nr. 6 (Nr. 1), Taf. V, Fig. 14 (Taf. V, Fig. 1)] beobachtet wurde; — e) die *Sutura sygosa transversa*, deren sehr deutliche Spuren bei einem anderen [Nr. 1 (Nr. 2), Taf. IV, Fig. 9 (Taf. IV)] zu sehen sind, und sehr schwach bei einem anderen [Nr. 5 (Nr. 7), Taf. IV, Fig. 13 (Taf. IV)]. — Aebuliche Nähte beschreibt Prof. Virchow (Verhandl. der Berl. Gesellsch. f. Anthr. 1880, S. 208) bei einem Sachalin- und Yezoer-Schädel.“ (S. 21.)

d) Craniometrische Merkmale der acht Sachaliner Ainoschädel. Da wir die Schädelform als eine „unfällige“ Erscheinung betrachten und somit auf Speculationen aus wenigen Beobachtungsfällen kein Gewicht zu legen brauchen, so können die ausführlichen craniometrischen Erörterungen und Speculationen des Autors (die er auf S. 22 bis 32 mittheilt) hier weggelassen werden; um so mehr, als Autor auf dieselben wiederholentlich in dem letzten Capitel seiner Monographie zurückkommt, welches Capitel ich hier ausführlich reproduciren werde. Um nun die Ansichten und Schlussfolgerungen des Autors richtig beurtheilen zu können, und um aus über die craniometrische Charakteristik der verhandelten acht Ainoschädel nach Möglichkeit orientiren zu können, habe ich die folgende Tabelle zusammengestellt; sie ist ein Auszug derjenigen Tabelle des Autors, welche auf S. 42 und 43 abgedruckt ist. — Da Autor einzelne Indexwerthe mehr oder minder fehlerhaft berechnete, mnusste ich alle Indices aus den Maassen nochmals berechnen; behufs einer Controle habe ich deshalb die Maasse des Autors in den Indexformeln selbst reproducirt. Behufs Raumerparnisse habe ich in der folgenden Tabelle nur diejenigen Maasswerthe in einer besondern Gruppe zusammengestellt, die nicht an Indexberechnungen verwertet sind, hingegen die zu Indexberechnungen benutzten Maasswerthe mit den berechneten Indexwerthen zugleich angeführt. (Ich muss hier noch bemerken, dass Autor die Maasswerthe von diesen acht Ainoschädeln in seiner zweiten Monographie nochmals mittheilt, und hierbei einige Maasswerthe etwas verändert hat, weshalb auch einige der Indexwerthe dieser acht Schädel nach beiderlei Maassstabellen nicht ganz harmoniren.)

Tabelle zur craniometrischen Charakteristik der acht Sachaliner Ainoschädel.

A. Masswerthe	Nr. 1 (Nr. 1)	Nr. 2 (Nr. 1)	Nr. 3 (Nr. 1)	Nr. 4 (Nr. 5)	Nr. 5 (Nr. 7)	Nr. 6 (Nr. 1)	Nr. 7 (Nr. 9)	Nr. 8
	♂	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀
1. Gewicht	439 g	475 g	495 g	545 g	595 g	645 g	670 g	469 g
2. Capotiefe	124 mm	126 mm	132 mm	136 mm	—	141 mm	142 mm	151 mm
3. Circumferenz	519 mm	525 mm	549 mm	546 mm	532 mm	549 mm	515 mm	499 mm
4. Sagittalbogen	369 „	363 „	392 „	395 „	390 „ (7)	500 „	505 „	548 „
a. Frontalbogen	126 „	136 „	139 „	149 „	149 „	136 „	129 „	129 „
b. Parietalbogen	115 „	106 „	104 „	129 „	125 „	109 „	116 „	119 „
c. Occipitalbogen	125 „	125 „	136 „	127 „	195 „	116 „	119 „	112 „
5. Querbogen	399 „	399 „	399 „	399 „	—	399 „	399 „	395 „
6. Camper's Winkel	89.5°	74°	69°	64°	79.5°	64°	—	60°
7. Quotbogen Winkel	85°	84°	12.5°	16°	16°	16.5°	—	30.5°
8. Symphysenwinkel	—	—	99°	—	—	71°	—	90°
9. Gonienwinkel	—	—	149°	—	—	119°	—	129°
B. Indices.								
Hirnschädel								
10. Längen-Breitindex	132 $\frac{1}{100}$ 140 = 72.13 makrokran (dolichoccephal)	146.5 $\frac{1}{100}$ 150 = 72.13 makrokran	153.5 $\frac{1}{100}$ 157.5 = 71.64 makrokran	161 $\frac{1}{100}$ 168 = 73.29 makrokran	180 $\frac{1}{100}$ 191 = 78.33 makrokran	193.5 $\frac{1}{100}$ 175 = 74.16 mesokran (mesocephal)	190 $\frac{1}{100}$ 194 = 76.45 makrokran	192 $\frac{1}{100}$ 115 = 72.43 mesokran (microcephal)
11. Längen-Höhenindex	155.5 $\frac{1}{100}$ 153 = 74.84 mesohypokran (orthocephal)	153.5 $\frac{1}{100}$ 159 = 74.22 mesohypokran (orthocephal)	137 $\frac{1}{100}$ 197.5 = 99.27 tapinokran (platycephal)	133 $\frac{1}{100}$ 196 = 94.71 tapinokran	149 $\frac{1}{100}$ 191 = 74.86 hypokran	131 $\frac{1}{100}$ 175 = 76.34 mesohypokran	125 $\frac{1}{100}$ 194 = 75.87 mesohypokran	126 $\frac{1}{100}$ 175 = 72.98 mesohypokran
12. Breiten-Höhenindex	135.5 $\frac{1}{100}$ 132 = 82.65 stenokran	153.7 $\frac{1}{100}$ 149.5 = 96.41 mesohypokran	127 $\frac{1}{100}$ 143.5 = 94.47 mesohypokran	132 $\frac{1}{100}$ 142 = 92.46 eurykran	149 $\frac{1}{100}$ 149 = 106.62 stenokran	121 $\frac{1}{100}$ 172.5 = 96.97 mesohypokran	125 $\frac{1}{100}$ 139 = 110.84 stenokran	116 $\frac{1}{100}$ 132 = 88.48 mesohypokran
Gesichtschädel								
13. Hohes Gesicht.								
13. Höhen-Wangenbreitenindex	—	—	126.5 $\frac{1}{100}$ 107 = 121.98	—	—	129 $\frac{1}{100}$ 110 = 109.09	—	116 $\frac{1}{100}$ 102 = 102.04
14. Hohes-Jochbreitenindex	—	—	136.5 $\frac{1}{100}$ 131.5 = 95.24 hypsioprop (leptoprop)	—	—	124 $\frac{1}{100}$ 126.5 = 94.02 hypsioprop	—	105 $\frac{1}{100}$ 95.32 = 90.73 tapinoprop (leptoprop)
Obergesicht.								
15. Obergesichts-Höhen-Wangenbreitenindex	—	—	72.5 $\frac{1}{100}$ 107 = 67.16	—	—	71 $\frac{1}{100}$ 110 = 64.55	—	62 $\frac{1}{100}$ 102 = 89.17
16. Obergesichts-Höhen-Jochbreitenindex	—	—	72.2 $\frac{1}{100}$ 131.5 = 95.12 hypsioprop	—	—	71 $\frac{1}{100}$ 126.5 = 84.41 hypsioprop	—	62 $\frac{1}{100}$ 102 = 89.17 hypsioprop
17. Augenhöhlenindex	36 $\frac{1}{100}$ 42 = 60.37 hypsiokneth (stenokneth)	55 $\frac{1}{100}$ 60 = 67.26 hypsiokneth (stenokneth)	36 $\frac{1}{100}$ 42 = 64.74 hypsiokneth (stenokneth)	32 $\frac{1}{100}$ 42 = 63.71 hypsiokneth (stenokneth)	22 $\frac{1}{100}$ 39 = 59.09 mesokneth (mesohypokneth)	35 $\frac{1}{100}$ 39 = 56.95 tapinokneth (chamaekneth)	—	37 $\frac{1}{100}$ 41 = 43.79 mesokneth
18. Nasenindex	36 $\frac{1}{100}$ 52 = 56.89 mesorhin	35 $\frac{1}{100}$ 52 = 64.59 platyrhin	37 $\frac{1}{100}$ 51 = 49.09 mesorhin	38 $\frac{1}{100}$ 51.5 = 47.71 mesorhin	36.5 $\frac{1}{100}$ 51 = 60.82 mesorhin	34 $\frac{1}{100}$ 51 = 56.95 mesorhin	—	45 $\frac{1}{100}$ 48 = 52.08 platyrhin
19. Nasenperforanden	35 $\frac{1}{100}$ 30 = 66.67	35 $\frac{1}{100}$ 34 = 82.35	35 $\frac{1}{100}$ 31 = 72.09 makro-staphylin (leptostaphylin)	38 $\frac{1}{100}$ 33 = 66.87	36.5 $\frac{1}{100}$ 33 = 76.65	34 $\frac{1}{100}$ 33 = 76.47	—	32 $\frac{1}{100}$ 34 = 75.74 mesorhin
20. Gaumenindex	—	—	31 $\frac{1}{100}$ 48 = 72.09 makro-staphylin (leptostaphylin)	—	30 $\frac{1}{100}$ 48 = 73.36 makro-staphylin	36 $\frac{1}{100}$ 48 = 113.54 hypertro- chypstaphylin	—	33 $\frac{1}{100}$ 48 = 84.94 brachy-staphylin

Antor fasst die Ergebnisse seiner craniometrischen Untersuchungen in folgenden Punkten zusammen (S. 29 und 30). — Männliche Schädel: 1. Sie sind im Allgemeinen massiv und ziemlich schwer. 2. Sie sind ohne Ausnahme alle lang. 3. Sie haben im Verhältnisse zur Grösse eine schmale Stirn. 4. Im Einklänge mit der unbedeutenden mittleren und hinteren Hirnschädelbreite sind ihre Scheitellöcher nicht besonders stark und das Hinterhaupt ist sowohl verlängert wie verschmälert. 5. Die zunehmende Verbreiterung von der Stirn angefangen sowie dann die Verschmälerung hinter der grössten Breite erfolgt langsam, wie dies bei langen Schädeln vorkommen pflegt. 6. In der Circumferenz, welche der Capacität und der Länge entsprechend ist, überwiegt der frontale Theil („dolichocephalie frontale“, Gratiolet). 7. Die Höhe dieser Schädel ist verschieden genug und im Allgemeinen nur wenig geringer als die Breite; der Scheitelpunkt der Höhe liegt etwas hinter dem Bregma; der frontale Theil des Sagittalhogens überwiegt deutlich genug die übrigen. 8. Das Gesicht hat im Verhältnisse zum Hirnschädel eine proportionale Länge (Höhe), worin sich dasselbe von den europäischen Rassen nicht um Vieles unterscheidet. 9. Das Gesicht der Aino ist im Verhältnisse zu seiner Länge (Höhe) nicht so auffallend breit, wie dies bei der mongolischen Rasse vorkommen pflegt. 10. Hingegen ist der Eurygnathismus dieser Schädel, im Verhältnisse zur vorderen Schädelbreite, durch eine bedeutende Breite der Jochhogen und der Wangenbeine gekennzeichnet; speciell der Quatrefages'sche Winkel — (d. i. die Neigung zwischen der beiderseitigen Jochhogen-Schläfenfläche) — weist auf eine noch mehr pyramidale Form als bei der mongolischen Rasse und bei den Eskimo. — (Nun müsste folgen Punkt No. 11 und 12, diese fehlen im Text) — 13. In Bezug auf die Nase sind diese Schädel mesorrhin. 14. In Bezug auf die Augenhöhlenöffnungen sind sie mesosem (mittelmässig). — Wie wir aber aus der Tabelle ersehen können, sind unter den gemessenen sieben Schädeln nur hypsikonch, einer tynikonch und vier mesikonch == mesosem. — 15. Der Unterkiefer besitzt einen langen Körper, einen abgestumpften Winkel (ang. mand.) und nach aufwärts divergente Aeste. — Weibliche Schädel. — Die ♀ Ainoschädel sind wie gewöhnlich kleiner, leichter und zarter als die männlichen, und in ihren hauptsächlichsten craniometrischen Einzelheiten nach demselben Typus gebaut; einige — (unterschiedliche) — Einzelheiten beruhen entweder bloss darauf, dass dieselben nur den männlichen Ainoschädeln zukommen, weshalb sie hier etwas weniger deutlich hervor treten, oder aber sind es Unterschiede von untergeordneter Bedeutung, wie folgt: 1. Die weiblichen Ainoschädel, wie wohl sie ebenfalls dolichocephal sind wie die männlichen, weisen einen etwas höheren t'phalindex auf. 2. Sie sind etwas höher als die männlichen und die grösste Höhe — (Scheitelpunkt) — fällt bei ihnen auf das Bregma, sowie im Längshogen überwiegt der frontale Theil constant über die andern. 3. Das Gesichtskelet ist im Verhältnisse zur Schädelgrösse etwas länger — höher —. 4. Der Eurygnathismus ist deutlicher ausgedrückt als bei den männlichen Schädeln, so im Gesichtsinde und in der Grösse des Quatrefages'schen Winkels. 5. Der Oberkiefer der weiblichen Ainoschädel hat eine bedeutendere Länge von oben nach unten und einen bedeutend breiteren Gaumen. 6. Die Augenhöhlenöffnungen sind schmaler als bei den männlichen Ainoschädeln und die Scheitelfwand ist breiter. 7. Der Bau des Unterkiefers weicht von demjenigen der männlichen Schädel gänzlich ab, der Körper ist nämlich kürzer, der Winkel — (nämlich der angulus mandibularis) — ist weniger stumpf und die Aeste sind parallel oder sogar nach oben convergent. (S. 30.)

Nach Aufstellung dieser craniometrischen Charakteristik der ♂ und ♀ Ainoschädel ergreift Autor die Gelegenheit, um seine Ansichten über die Typusfrage der Ainoschädel näher auszusondern und hierbei die einzelnen Streitfragen zwischen den verschiedenen Forschern zu beleuchten.

e. Zusammenfassung der Ergebnisse aus der ersten Monographie Kopernicki's.

Antor leitet, im Anschluss der soeben erledigten craniometrischen Charakteristik, die Discussion über die Typusfrage der Ainoschädel folgenderweise ein (S. 32): „Diese vergleichenden craniometrischen Ausführungen müssen wir durch folgende Bemerkungen über osteologische Einzelheiten ergänzen, weil diese bei unseren Ainoschädeln häufiger vorkommen als sonst und sozusagen zugleich die angeborenen Rasseeigenschaften bilden. — Erstens der glatte gerade Verlauf der Schädellähne, die Spärlichkeit ihrer Zähnelung und der Mangel an Schaltknochen, wie wir dies im hohen Grade bei drei [Nr. 7 (6), Nr. 1 (2), Nr. 6 (1)] und im geringeren Grade bei anderen drei [Nr. 3 (4), Nr. 5 (7), Nr. 8 (8)] unserer Ainoschädel beobachtet haben. Keiner der früheren Forscher erwähnt diese Specialität und an den Zeichnungen Anutschin's sehen wir eine sehr üppige Zähnelung der Näfte, ferner an der Photographie in natürlicher Grösse, die wir von Dr. J. B. Davis erhielten, sehen wir die Pfeil- und

Lambdananal sehr tief gezähnt, ausserdem sehen wir an der Spitze der letzteren Naht einen bedeutenden Schalknochen; aber schon bei diesem Schädel sehen wir die ganze Kranznaht aussergewöhnlich glatt (in der Mitte Nr. 1—1¹/₂, seitlich Nr. 2—2¹/₂), und ebenso an der Zeichnung des Schädels, dessen Beschreibung Dr. Busk in den „Crania ethnica“ giebt¹⁾, ist die ganze Kranz- und Lambdananal sehr schwach gezähnt. So lange also neue Beobachtungen diese Einzelheit nicht endgültig feststellen, so können wir auf Grundlage dessen, was wir eben anführten, dennoch als sehr wahrscheinlich behaupten, dass die Glathheit (Geradheit) der Schädelsnähte, welche im Allgemeinen den niedrigeren Rassen zukommt, bei den Aino ebenfalls häufig vorhanden ist. Hierbei muss ich erwähnen, dass die Sutura metopica bei diesen Schädeln nur einmal (Davis Nr. 1457) beobachtet wurde. — Eine fernere osteologische Eigenthümlichkeit des Ainoschädels ist das „os japonicum“, d. i. eine ursprüngliche Spaltung der Jochebeine, durch die Sutura zygomatica transversa Virch. gekennzeichnet. Diese Eigenthümlichkeit hat zuerst Herr Dömitz an einem Ainoschädel von Yezo bemerkt; Prof. Virchow fand diese Naht in ihrem hinteren Ende noch offen an beiden Jochebeinen eines Sachaliner Schädels und eine vollständige Naht bei einem Yezoer Schädel (Verhandl. etc. 1850, S. 208) und an der Ainoschädel-Abbildung beschrieben von Dr. Busk und auf Tafel LXIV der „Crania ethnica“ mitgetheilt, ist, wie es scheint, ebenfalls ein ganzes „os japonicum“ („os japonicum“) angedeutet. (S. 32.)

Ich habe schon im ersten Theile dieser Arbeit auf S. 21 die (sowohl von Dr. Busk wie auch von de Quatrefages und Hamy, sowie von Virchow und Kopernicki unbenutzt gebliebene) „Ritze“ des linken Jocheins des Näheren beschrieben; eine ganze (cola) Zweitheilung des rechten Jocheins ist aber an der erwähnten Abbildung gewiss nicht zu sehen. — In einer Festsnote — (auf S. 31) — führt Kopernicki hierzu noch Folgendes an: „Prof. Virchow hat unlängst eine diese Eigenthümlichkeit erschöpfende Abhandlung in der Berliner Akademie der Wissenschaften unter dem Titel: „Ueber die ethnologische Bedeutung des os malare bipartitum“ (Sit. d. phys. math. Classe von 21. Februar 1851) vorgelegt, welche er mir im Bürstenbuzg zugesandt so freundlich war. Auch er hat das rechte Jochein des eben erwähnten Busk'schen Schädels gespalten gefunden; er fügt noch (S. 234) ein ähnliches Beispiel in der Abbildung eines Ainoschädels von J. B. Davis hinzu, was aber dieser (Autor) gar nicht erwähnt. Wir haben die lebensgrosse Photographie dieses Schädels vor uns, und an dieser sieht man in der That eine Frage vom hinteren Ende des linken Jocheins nach vorn gezogen und in derselben Richtung eine Linie, fast als eine beginnende Verwachsung der Naht, die man also an der von vorn gemachten Photographie durchaus nicht ausmachen kann.“ (S. 32.) — Hierauf führt Autor noch Folgendes an: „An unseren sieht man die deutlichen Spuren der Naht bei zwei Schädeln. Da dieses unter zwanzig hiesher bekannten Ainoschädeln 5 bis 6 mal beobachtet wurde, so kann man diese osteologische Eigenthümlichkeit als eine angeborene eigentliche Rassen-eigenschaft betrachten.“ (S. 32.)

Nach Erledigung dieser Frage geht Kopernicki auf die Beschreibung anderer osteologischer Eigenthümlichkeiten der Ainoschädel über: „Ferner bemerkt man bei Ainoschädeln sehr häufig einen *Torus palatinus*; diesen beschreibt Prof. Virchow von einem männlichen Sachaliner Schädel, ebenso Anstehin von einem weiblichen Schädel; unter den unserigen kommt ein solcher von enormer Grösse bei zweien vor [Nr. 6 (1) und Nr. 5 (7)], sowie in Spuren am beschädigten Gaumen des Schädels Nr. 2 (3). Endlich können wir nicht umhin, auf eine Eigenthümlichkeit in der Entwicklung der letzten Mahlähne hinzuweisen. Schon Dr. J. B. Davis war darüber erstaunt, dass beim Schädel eines 45jährigen Aino keine Spur dieser Zähne im Oberkiefer bemerkt wurde und dieselben wahrscheinlich gar nicht entwickelt waren. Ein ähnlicher Mangel des Weisheitszahnes im Oberkiefer ist bei unserem Schädel Nr. 6 (1) zu beobachten; aber seltsamer Weise war der entsprechende Zahn auf der anderen Seite des Oberkiefers — (s. hier Taf. V, Fig. 14e) — von der Gestalt eines walzenförmigen Pfahles, wie man dies aus dem Zahnfache schliessen kann. Dies ist umso mehr staunenswerth, da wir auch bei einem anderen Ainoschädel [Nr. 5 (7)] einen ähnlichen Zahn mit einer eigenthümlichen siebenzackigen Krone bemerken“ — (s. hier Taf. IV, Fig. 13f). — „Wenn wir also alles, was wir in Bezug auf den Bau der Ainoschädel aus den älteren und unseren jetzigen Forschungen entnehmen, zusammenfassen, so kommen wir zum Schluss, dass der ursprünglich vorherrschende Typus des Baues dieser Schädel in der Dolichocephalie besteht, mit einem bedeutenderen oder geringeren Prognathismus und mit einem deutlichen mongolischen Enygnathismus des Gesichtskelettes. Abweichungen von diesem Typus in entgegengesetzter Richtung

¹⁾ Diese Behauptung ist nach zweifacher Richtung hin irthümlich. Erstens steht Busk mit allem, was in den „Crania ethnica“ über seinen Ainoschädel veröffentlicht wurde, in gar keiner Beziehung; sowohl die Abbildungen wie auch die Messungen sind ganz unabhängig von de Quatrefages und Hamy bewerkstelligt worden. Zweitens ist dieser Schädel in den „Crania ethnica“ cranioskopisch gar nicht beschrieben.

„the strong tendency to brachycephalism“, wie sich J. B. Davis in seiner Abhandlung ausdrückt, reichen über die Grenzen der Mesoecephalie nicht hinaus und sind dem vereinnehmend Einfluss der mongolischen Rasse zuzuschreiben. Und weil nämlich diese Abweichung besonders bei Yaeor Schädeln beobachtet wurde, so können wir dieselbe als eine schon constant gewordene Abweichung betrachten, welche die Aino dieser Insel charakterisirt und von denen auf der Insel Sachalin unterscheldet. Den einzigen deutlich kurzköpfigen Schädel, welchen Anutschin von Sachalin unter der Hand beschrieb, müssen wir als einen sporadischen Antritt des mongolischen Typus auffassen“ (S. 33). — „Was die Aehnlichkeiten oder die Verschiedenheiten der Ainoschädel von anderen näher oder ferner stehenden Rassen anbelangt, so ergiebt sich aus dieser interessanten Frage in Hinsicht der hauptsächlichsten craniologischen Merkmale das folgende Verhältniss: Die Schädel der rein mongolischen Rassen, der Kalmücken und Burjäten, sind, wie allgemein bekannt, nach A. Retzius, K. E. v. Baer, Prof. Metschnikow und Anderen entschieden kurzköpfig und hierbei so niedrig, dass nach Baer ihr Höhenindex (72) von dem Breitenindex (83) um zehn und einige Einheiten übertroffen wird. Die Gestalt dieser Schädel ist also derjenigen, die wir bei den Ainoschädeln beobachtet haben, geradezu entgegengesetzt; und eine Aehnlichkeit zwischen den beiden Schädelnformen kommt nur in Bezug auf einzelne Merkmale des Gesichtskelettes in geringerem oder grösserem Masse vor. Die Schädel der Chinesen sind nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Dr. J. B. Davis (auf Grundlage von 36 untersuchten Schädeln), Broca (28 Schädel) und Dr. Spengel (11 Schädel) im Mittelwerth länglich (Index = 77). Wenn wir die 47 Schädel von Davis und Spengel nach ihren craniometrischen Kategorien ordnen, so finden wir unter ihnen 17 dolichocephale (dlugoglowych), 12 subdolichocephale (podluzoglowych), 5 mesocephale (pośrednioglowych) und 13 brachycephale (krótkoglowych). Es ist dies augenscheinlich eine Mischung und jedenfalls nähert sie sich, wegen der Menge von dolicho- und subdolichocephalen Schädeln, der Ainorasse vielmehr als die rein mongolische Rassen („raszyysto mongolskie“). Aber wenn sie auch in dieser Beziehung sich den Ainoschädeln nähern, so unterscheidet sich der Bau des Chinesenschädels doch von denselben durch eine bedeutendere Höhe, deren Index nach Davis und Spengel den Breitenindex um 2 bis 3 Einheiten übertrifft“ (S. 34). — „Wenn wir die Japanerschädel, da wir in Bezug auf ihren Bau keine hinreichende und sichere vergleichende Daten zur Verfügung haben, bei Seite lassen, so wenden wir unsere Aufmerksamkeit den Giljaken, den nächsten Nachbarn der Aino, zu. Von dieser Rasse ist bisher ein einziger Schädel bekannt, der einst in unserem Besitz war.“ — (Kopornieki bemerkt weiterhin in einer Fussnote, dass dieser Schädel, welchen er Dr. J. B. Davis verehrt, sich im Londoner Museum „College of surgeons“ befindet und von Dr. Pruner-Bey sowie von Dr. J. B. Davis beschrieben wurde) — „welcher nur im Gesichtskellett in Bezug auf die typisch mongolischen Merkmale den Ainoschädeln ähnlich ist; im Uebrigen ist der Bau desselben sehr abweichend. Namentlich wenn wir in Betracht ziehen, dass die Capacität dieses Schädels um 100 ccu grösser ist als diejenige des allergrössten Ainoschädels [Nr. 3 (4)], sein Längendurchmesser um 13,5 mm kürzer ist, sowie dass derselbe bei gleicher grössten Schädelbreite um 5 mm niedriger ist, dergleichen auch seine Jochbögen sich um 12 mm mehr nach auswärts krümmen; wenn wir hierzu noch die im Verhältniss breitere Stirn, Schläfe und Hinterhauptgegend rechnen, sowie dass im Längsbogen der Stirntheil die übrigen um 15 und 10 mm übertrifft, so können wir uns leicht vorstellen, dass dieser Schädel im Bau von den Ainoschädeln ganz abweicht. Endlich finden wir im Gesichtskellett einen auffallenden Prognathismus, einen vollständigen Schwund des unteren Randes der Nasenhöhlenöffnung, verflachten Nasenrücken, niedrigere Augenhöhlen mit breiter Scheidewand und ungewöhnlich dicke und massive Jochbeine, so dass alle diese Umstände eine Gleichstellung dieses Schädels mit anderen Sachaliner Ainoschädeln, wie dies Herr Anutschin in Bezug auf den einen seiner Ainoschädel angesetzt hat, gar nicht zulassen. Wenn wir weiter nach Norden gehen, so müssen wir die in eraioskopischer Beziehung unbekannteren Tschuktschen, sowie die nur nach einigen Beobachtungen bekannten Korjaken (deren Breitenindex = 78, Höhenindex = 76) und Kamtschadalen (Breitenindex = 83, Höhenindex = 76) übergehen und wir haben nur noch die Alouten zu vergleichen. — Wenn wir in der Beschreibung von K. E. v. Baer (Crania selecta, S. 23 bis 26) von den übrigen craniologischen und craniometrischen Merkmalen absehen, so finden wir, dass sie von den Aino sehr verschieden sind; denn bei 9 Aleutenschädeln (von den Inseln Unalaska und Atka) beträgt der Breitenindex im Mittel = 84, darunter ein Atka-Schädel = 76. Aber der Höhenindex war bei jedem Schädel um 4 bis 14 mm geringer als der Breitenindex, im Mittel war derselbe 73. — Dasselbe sehen wir und zwar in noch höherem Masse an den Messungen von Bessel bei 15 Aleutenschädeln, welche W. H. Dall in einer Höhle von einer unbekanntenen Insel des Naxan-Busses gefunden hat. Ihr Breitenindex beträgt im Mittel = 86, darunter haben 3 Schädel einen Indexwerth von 90 bis 92, der kleinste Indexwerth = 78. Der Höhenindex beträgt im Mittel = 72 (Max. = 78, Min. = 66). Es ist also der Bau dieser Aleutenschädel dem typischen Bau der Ainoschädel geradezu entgegengesetzt“ (S. 34). —

„Den Ainoschädeln zunächst stehend scheinen die Eskimoschädel zu sein. Nicht nur die älteren Beobachtungen von Welcker, Davis, Broca, sondern auch die neuesten und umfangreichsten, die in Washington von Bessel bei 100 Schädeln ausgeführt wurden („Ueber die Innit des Semithsandes“, Arch. f. Anthrop., VIII, Bd., 1875), weisen nach, dass die Eskimo unter allen menschlichen Rassen am meisten dolichocephal sind. Bei Bessel finden sich unter 100 Schädeln (Mittelwerth des Bräitenindex = 71,3) 39 Schädel, d. h. mehr als $\frac{1}{2}$, mit einem Index, welcher kleiner ist als 70, und nur 8 Schädel mit einem grösseren Index als 75, und keiner unter ihnen erreicht die Zahl 80. Wenn wir nun in Bezug auf diesen Index und sein Verhältnis zu dieser grösseren Scala betrachten, so finden wir eine vollständige Aehnlichkeit mit dem Wesen unserer Sachaliner Ainoschädel und überhaupt jenem sehr gerührt, welcher sich aus der Betrachtung der Ainoschädel im Allgemeinen ergibt. Wenn wir hierbei den ihnen eigenen mässigen Prognathismus, die bedeutende Gesichtsweite an den Jochbogen und die dadurch bedingte pyramidale Gestalt des Schädelcontours hinzufragen, so finden wir, dass diese bei den Aino weniger, bei den Eskimo bedeutender auffällt und dass die Annäherung zwischen beiden beinahe vollständig wäre, wenn die beiden Schädelformen von einander nicht durch die Höhe unterschieden wären. — Der Höhenindex der Eskimoschädel beträgt nach Bessel 76,9, er ist um 5,6 grösser als der Breitenindex, wobei der Höhenindex bei einzelnen Schädeln 80 und darüber, und in 43 Fällen derselbe 75 und darüber gross ist. Aus dieser deutlichen Hypsistoecephalie der Eskimo, mit welcher die steil giebelige Gestalt des Schädelsgewölbes, in der Ansicht von vorn nach hinten oder umgekehrt, einhergeht, wie wir dies an den Abbildungen von Bessel (s. a. O., Taf. IX), Quatrefages und Hamy (Crania ethnica, Taf. LXVII) und von Anderen sehen, können wir ermesen, dass sie durch diesen Umstand sich um ebensoviel von den Ainoschädeln unterscheiden, als sie sich in Bezug auf die oben erwähnten Merkmale ihnen nähern. Wenn wir die oben ausgeführte vergleichende Betrachtung erwägen, so überzeugen wir uns, dass wir auf Grundlage der craniologischen Beobachtungen die Aino weder mit näher noch mit entfernter wohnenden Völkern dieses Welttheils in einen engeren verwandtschaftlichen Zusammenhang bringen können. Die Aino repräsentiren also, sowohl in craniologischer Hinsicht wie auch betreffs anderer physischer und ethnologischer Merkmale, eine vollständig besondere Gruppe. Ursprünglich, als diese Rasse die Insel Yezo und auch Nippon vor 10 bis 20 Jahrhunderten noch allein bewohnte, muss sie eine reine, wahrscheinlich langköpfige Rasse gewesen sein, vielleicht ohne jedwede mongolische Züge, wie solche sie heute aufweist. Gegenwärtig ist sie eine offenbar gemischte Rasse, besonders auf der Insel Yezo, was vorzüglich durch den Mangel der Constanten der individuellen Typen in craniologischen Bau des Schädels sich offenbart. Aus dieser Mischung treten als deutlichste und constante Hauptmerkmale, die wir oben angeführt haben, besonders diese zwei hervor: die lange Form des Hirnschädels und die Breite des Gesichts an den Jochbeinen und Jochbogen, in Verbindung eines gewissen Prognathismus. Das letztere Merkmal ist im Verein mit anderen untergeordneten Merkmalen offenbar der Ausdruck mongolischen Blutes, welches zum mindesten 10 Jahrhunderte hindurch langsam aber stetig sich in die neu entstandene Rasse ergossen hat und zwar durch die euernden mongolischen Ankömmlinge, d. h. durch die Japaner. Diese wieder haben von dem Ainoblute gewisse physische Merkmale angenommen, welche auf dem primären mongolischen Typus den heutigen abweichenden Typus hervorbrachten, von welchem Herr de Roseny, als das ausgeprägtesten, den kurlichen Typus aufstellt. Das erste Merkmal, d. h. den entschieden langköpfigen Typus des Schädelbans, müssen wir bei den Aino als angehoren und primär eigenthümlich betrachten, und zwar auf Grund dessen, weil dieser Typus erstens in der Gesamtheit der bis jetzt bekannten Ainoschädel überwiegt, und zweitens, dass wir dann und wann eine Abweichung zum kurzköpfigen Typus dort bemerken, wo diese Abweichung die Folge einer länger dauernden und näheren Berührung mit der kurzköpfigen mongolischen Rasse ist, nämlich auf der Insel Yezo, während bei den Sachaliner Aino der langköpfige Typus sich entscheidend, wenn auch nicht ganz von diesem Einflusse unberührt, so doch weit entfernt zeigt. Wenn es sich aber so verhält, so ergeben sich der Reihe nach folgende Fragen: woher stammt dieser ursprüngliche Typus? welcher ist der Gang seiner Entwicklung und wo ist der Verbindungspunkt zwischen ihm und anderen langköpfigen Rassen Ostasiens zu suchen? Nach der eben durchgeführten Vergleichung dieser Rassen haben wir nur die subdolichocephalen Chinesen und die noch mehr als die Aino dolichocephalen Eskimo vor uns, zwischen welchen wir vielleicht die Abstammung suchen könnten. Aber die Chinesen, wie wir dies nun wissen, sind selbst eine stark gemischte Rasse, aus so verschiedenen Elementen entstanden, die zu analysiren vielleicht der Linguistik einseitig und der bis jetzt noch nicht existirenden prähistorischen Craniologie Chinas andererseits gelingen wird. So lange aber diese Enträthselung nicht gelingt, bleibt das Nachforschen der Spuren der ursprünglichen Berührung der Rassen vorgehlich. In Bezug auf die Eskimo verhält sich die Sache anders: wenn es irgendwo auf der Erde keine reine Rasse giebt, so haben die Eskimo das Recht, unter diese gezählt zu werden. Aber weil sie trotz der Sphenoccephalie ihrer Schädel, durch welche sie sich von den Aino unterscheiden, dennoch

in jeder anderen Beziehung mit diesen die grösste craniologische Aehnlichkeit aufweisen, dürfte man die Abstammung der Aino hier eher suchen. Selbst die Scaphocephalie würde sich nicht unbedingt dieser Hypothese entgegenstellen, denn dieser, wengleich höchst auffallende Unterschied des Schädelbaues der Eskimo und Aino, könnte sehr leicht dadurch erklärt werden, wenn wir annehmen, dass dieses Merkmal ursprünglich in dem unbekanntem gemeinsamen Vaterland und vor der Abweichung dieser zwei Rassen noch gar nicht vorhanden war, und sich bei den Eskimo erst während ihrer 20 Jahrhunderte dauernden weiteren Entwicklung durch den Einfluss irgend eines unbekanntem Factors sich herausgebildet hat; oder aber, wenn dasselbe schon vorher da war, so hat sich dasselbe eben bei den Eskimo erhalten, während es bei den Aino unter dem Einfluss von periodischer Haussukrennang, insbesondere mit der mongolischen Rasse, verloren ging. Immerhin kann eine solche Annahme der Entwicklung nur eine Hypothese sein, ebenso, wie auch das nur eine Hypothese ist, wenn O. Peschel (Völkerkunde 1874, S. 415) die Aino mit den Aëta der Philippinischen Inseln in Verwandtschaft bringt. Die eine Hypothese sowie die andere berührt die schwierigste und räthselhafteste Frage unserer ganzen Wissenschaft, nämlich das Problem des Ursprunges der Menschenrassen im Allgemeinen, ihrer Herausbildung und ihrer Wanderungen etc., womit wir uns hier nicht länger beschäftigen können. Es ist doch klar, dass auch die Frage des Stammesbaues der Aino in Hinsicht ihres craniologischen Typus sowie ihrer übrigen Körpermerkmale (z. B. ungewöhnlich lange Behaarung) noch lange hier ein unentwirrbares Räthsel bleiben wird. — Um unsere Abhandlung zum Abschluss bringen zu können, müssen wir derselben hier noch einige Bemerkungen über die Herkunft und Bedeutung jener zwei interessanten Merkmale hinzufügen, welche wir bei unseren Ainoschädeln beobachtet haben und welche Merkmale noch zur Schilderung des bisher erörterten Schädelbaues gehören. Wir wollen nämlich von der pathologischen Erweiterung des Gehörganges und von der nach dem Tode erfolgten Auslösung des Hinterhauptloches sprechen. Zwei männliche Schädel [Nr. 1 (2) und Nr. 2 (3)] besitzen eine ungewöhnlich weite Gehöröffnung, welche, wie wir dies schon weiter oben beschrieben haben, als die Folge einer durch die Vereiterung sowie durch die hierauf aufgetretene Vernarbung der zerstörten Oberfläche des Knochens bedingten Usur aufzufassen ist. Ob eine solche Erscheinung auch bei anderen Sachalinern Schädeln anzutreffen ist, wissen wir nicht, wahrscheinlich kommt sie nicht vor, denn sie ist so bedeutend, dass dieselbe weder bei Prof. Virchow noch bei Antzeolin die Aufmerksamkeit erweckt hat, so dass diese Forscher hiervon gar nichts erwähnen. Aber jedenfalls berechtigete diese zwei von uns beobachteten Fälle zur Annahme, dass bei den Aino die Perioritis des Gehörganges und dann die Vereiterung der Knochen ein häufigeres Uebel sein muss als bei anderen. Diese Beobachtung stimmt vollkommen mit den medicinischen Beobachtungen des Dr. Dobrotworski überein, die Herr Antzeolin anführt, dass nämlich anseer anderen Krankheiten, welche nur der allergrössten Unreinlichkeit und verschiedenen antihygienischen Einflüssen zuschreiben sind, bei den Aino sehr häufig auch Eiterfluss aus den Ohren, Entzündung der Lufttröhre und Bronchien, Rachenentzündung, Skropheln etc. vorkommen pflegen“ (S. 37).

f. Ueber die posthume Verletzungen in der Umgegend des Hinterhauptloches.

Den übrigen Rest seiner Monographie widmet Autor den Erörterungen über die Frage der posthumen Verletzungen. — Autor sagt (S. 37): „Die nach dem Tode angeführte Auslösung am Hinterhauptloch, die wir bei fünf, also bei mehr als der Hälfte der in unsere Hände gelangten Schädel beobachteten, ist eine sehr ungewöhnliche und zum Nachdenken auffordernde Erscheinung; erstens deshalb, weil wir nichts davon wissen, ob dergleichen auch anderswo vorkommt, zweitens aber deshalb, weil diese Auslösung, wenn wir sie genau betrachten, uns unwillkürlich den Gedanken einer gewissen Analogie mit denjenigen nach dem Tode bewerkstelligten Auslösungen von Amuletten aufdringt, welche Auslösungen man in der neolithischen Epoche der prähistorischen Zeit Frankreichs bei Schädeln prakticirte, die im Leben trepanirt wurden, worüber Broca so gründlich geschrieben und uns aufgeklärt hat. — Von ähnlich behandelten Schädeln erwähnt Prof. Virchow in seinem bereits citirten Briefe an uns: „In Bezug auf die Aussenhülle am Hinterhaupte könnte ich Ihnen allerlei Parallelen stellen. Ich habe nur momentan keine rechte Zeit zum suchen. Jetat will ich doch mittheilen, dass einer meiner Goldi gleichfalls einen solchen Aussenhülle hat, dagegen keiner meiner Ainos, die sämtlich aus Gräbern stammen. Es wird Sie aber vielleicht interessieren, den Triuk-Schädel von Neu-Brandenburg zu vergleichen, den ich in unseren Verhandlungen (1878, Bd. X, S. 183) beschrieben habe. Vielleicht giebt das eine andere Parallele, als der prähistorischen Trepanation. Wenn Sie die Abbildungen der australischen Triuk-Schädel consultiren, so werden sie gleichfalls Aehnliches finden und ich möchte daher glauben, dass ihre Schädel mehr in diese Kategorie gehören.“ Wir sind höchst begierig (—prague

najnowiej², S. 37), dass dieser berühmte Meister irgend einmal unternehmen möchte, das Räthsel aufzulösen, wovon die Rede ist; aber wir müssen es aufrehtig bekeunen, dass bei unseren Schädeln anser einer Ausägung, und zwar einer ganz anders zu Stande gekommenen, wir nichts Gemeinschaftliches anfinden mit dem, was von dem angeführten Neu-Brandenburger Schädel angehen ist, und zwar weder eine Aehnlichkeit im Allgemeinen, noch aber in Hinsicht der Zubereitung des Schädels zum Trinken. — Da uns die erwähnten Angaben Prof. Virchow's dazu zwingen, so haben wir die uns zur Verfügung stehenden verschiedenen Abbildungen der Schädel, sowie die Schädel selbst sorgfältig untersucht und fanden nur auf Taf. LXVIII der „Crania ethnica“ einen Eskimoschädel, der von unten in Naturgrösse abgebildet den rechten Hinterhauptsgelenkfortsatz am vorderen Ende abgehakt anzeigt, wobei aber der linke Gelenkfortsatz nach vorn und nach dem linken Rande des Hinterhauptloches selbst so verändert erscheint, dass man sich fragen muss, ob nicht etwa irgend einmal auch bei diesem Schädel eine solche Ausägung stattgefunden hat, wie bei manchen Ainoschädeln? — Aber für alle Fälle überzeugt die soeben angeführte Bemerkung Prof. Virchow's uns von einer ähnlichen Ausägung am Schädel eines Goldi vollkommen davon, dass die nach dem Tode angeführte Ausägung von Knochentheilen des Schädels nicht so ansahnungsweise vorkommt, als wir es früher vermeynten und lässt uns hoffen, dass die hierdurch nunmehr angeregte Aufmerksamkeit der Anthropologen weiter hierüber forschen wird, und dass wir solche Belege erhalten werden, welche uns den Zweck und die Bedeutung dieser Ausägungen erklären werden. Was die Analogie dieser Ausägung der Ainoschädel mit der noch dem Tode angeführten Ausägung aus den prähistorischen Zeiten anbelangt, so scheint es, dass sie weit weniger begründet ist, als man es auf das erste Mal vermeynen sollte. Nach der überzeugenden Beweisführung und Aufklärung von Broca handelte es sich bei dieser Ausägung der Schädel und deren an Lebenszeit trepanirten Löcher um die Gewinnung von Reliquien und Amuletten, die man pietätvoll im Leben trug und die man auch im Grabe nicht missen wollte. Da hatte also all' dies ohne Zweifel eine mystische religiöse Bedeutung. Aber welche Bedeutung konnte die nach dem Tode erfolgte Ausägung der Schädelknochen bei den Aino haben? Und sie konnte nicht eine zufällige gewesen sein, denn wir finden sie ziemlich häufig, unter 11 Schädeln kommt sie 5 mal vor; sie musste sehr frühzeitig bewerkstelligt worden sein, wahrscheinlich kurz nach der Beerdigung der Leiche, denn alle diese Schädel stammen aus Gräbern, die von jeher unberührt geblieben sind, denn wie Dr. Dyhowskij besagt, waren sie mit Gebüsch bewachsen, als er die Schädel von da eigenhändig ausgegraben hat. — Ferner sieht man aus allen Einzelheiten, dass diese Ausägung rationell und systematisch nach einer gewissen überkommnen Unterweisung vorgenommen wurde. Zur Durchführung dieser Operation bediente man sich eines einfachen Werkzeuges, offenbar einer verzinnten Eisenblechzäge („e hlachy tołaznój cyny pobielanój“, S. 38), die etwa von den sich im Hafen aufhaltenden Reisenden weggeworfen wurde. Wir sehen ferner, dass der mathematischen Unterweisung gemässe die Stelle der Ausägung das Hinterhauptloch war und besonders jener Theil des Hinterhauptknochens, welcher hinter dem Loch liegt, nur selten etwas an der Seite oder hinter den Gelenkklößern. Hierbei sagte man in einem Zug entweder ein grösseres Stück [Taf. II, Fig. 10, Nr. 3 (4)] oder ein kleineres Stück [Fig. 11, Nr. 1 (2) und Fig. 17, Nr. 7 (6)], oder aber zwei kleinere Stücke [Fig. 15, Nr. 5 (7)], ja sogar drei noch zwar grössere Stücke aus [Fig. 16, Nr. 6 (1)]. Weiterhin sehen wir, dass diese Operation und ihre Modificationen rein von der Leichtigkeit oder Schwierigkeit ihrer Ausführung abhingen, es beweist dies der Schädel Nr. 7 (6), bei welchem man die Absicht hatte, ein grösseres Stück zu erlangen; behufs dieses Zweckes hat man den rechten Gelenkkopf zu sägen begonnen, da aber dies überaus schwierig war, hat man den Ausschnitt unvollendet gelassen und führte den Ansschnitt an der linken Seite des hinteren Randes des Hinterhauptloches weiter aus. Was das Geschlecht anbelangt, so hat man verriegend männliche Schädel hierzu ausgehakt, denn nur einmal finden wir unter den fünf erwähnten Schädeln einen, welcher wahrscheinlich ein weiblicher ist [Nr. 6 (1)], bei welchem sogar drei Stücke angesägt wurden. Es scheint auch, dass man hierzu die Schädel von erwachsenen Personen genommen hat, weil der Schädel des jungen Weibes [Nr. 8 (2)] vollständig unversehrt ist. — Aus den angeführten Daten haben wir nur das Eine mit Gewissheit zu folgern, dass die Ausägung in beständiger Uebung und Praktik war, nach gewissen Regeln behufs irgend eines bestimmten Zweckes angeführt. Aber zu welchem Zwecke besonders, ist schwer zu erathen. Etwa zum Zweck, um Amuletten am Hals zu tragen, wie man dies in Frankreich in prähistorischen Zeiten gethan hat? Dies auszulassen ist unmöglich („tego preypnessaet nicpodobno“, S. 38), wenn man sich auf das Zeugnis Holland's („On the Ainos“, Journal of the Anthrop. Institute, III. Volum, 1873. S. 238) stützt, der ganz ausdrücklich sagt: dass er Kinder gesehen hat, die am Halse ganz leere Säcke tragen, dass er aber nie eine erwachsene Person gesehen hat mit was für immer einem Talisman am Halse. Der Umstand, dass man dann und wann, wie z. B. am Schädel Nr. 7 (6) inmitten anführte, ein solches alleu kleines Knochenstück weiter auszusägen, welches durch-

bohrt, eingekehrt oder irgendwie zum Tragen zubereitet hätte werden können, zwingt vielmehr zur Vermuthung, dass man hier vorzugsweise Reliquien nach dem Tode gesenkt hat, um dieselben als Praese anzubewahren („ze tn chodeilo glównie o zdobyeiz relikwij po amarlym, dla preechowywania ich w domn“, S. 38). — Wenn wir den einen oder anderen Zweck auch anzugehen und die Aussagen zur Aufbewahrung von Reliquien oder zum Tragen von Amuletten gedient haben, so sind dieselben, wie erwähnt, wahrscheinlich von religiöser Bedeutung, ähnlich den Sitten der prähistorischen Bevölkerung Frankreichs. Aber unbedingt kann auch dies nicht zugelassen werden angesichts der ethnologischen Kenntnisse, welche wir über die religiösen Vorstellungen, Gebräuche und Begrüßungszeremonien der Aino besitzen. — Das, was die Augenzeugen der Lebensweise der Aino aus Narbent, bei Brandt, Holland und St. John, die dieselben auf der Insel Yéao kennen gelernt haben, sowie vor allen Anderen Dr. Dobrotworski, der unter den Aino auf der Insel Sachalin einige Jahre zugebracht hat, und deren Sprache, Lebensweise, Glaubensvorstellungen, Sitten erforscht hat, alle diese Daten geben uns gar keinen Schlüssel in die Hand, um das Räthsel der nach dem Tode vorgenommenen Ansetzung der Schädelknochen aufzulösen. Die heutigen religiösen Vorstellungen der Aino, sagt Dr. Dobrotworski, sind Auswüchse eines groben Fetischismus und wurzeln in der Verehrung einer Menge von guten und bösen Geistern (Kamui) oder Gottheiten: der Gottheit der Sonne, der Sterne, des Meeres, des Feuers, der Hausbeschützer, der Meerthiere, der Landthiere, der Vögel, der wilden Thiere, unter diesen, wie wir es anderweitig wissen, besonders der Bär einer grossen Verehrung theilhaftig wird. Bei einer solchen Religion sind die mystischen Vorstellungen über die Seele des Menschen und ihrer Räthsel ausgeschlossen, die die Quellen des Glaubens an Bekehrung, Zauberei, Talismane und Amulette sind. Ohne Glauben an das Leben nach dem Tode giebt es auch keine Verehrung der Todten, und so auch bei den Aino nicht. Nach Holland und St. John pflegen sie den Todten aufrichtig zu beweinen und zu beerdigen und vermeiden nicht nur ein Gespräch über denselben, sondern wenn der Hansherr stirbt, pflegen sie sein Haus sofort zu verbrennen oder für immer zu verlassen sammt allen Geräthen, die sich darin befinden. Endlich sind auch alle Begrüßungsgrüße der Aino so einfach als nur möglich, die darin bestehen, dass man den Leichnam nicht tiefer als einen Fuss tief in die Erde begräbt und über das Grab ein „Inau“, d. h. einen Pfahl, aufstellt, welchen sie mit Spähnen anschnücken; nachher wird das Grab für immer vergessen und gleichgültig verlassen und sollten auch die wilden Thiere daran sich füttern. Nach allen diesem ist es leicht, sich davon zu überzeugen, dass bei einem so geringen Grad, ja sogar Mangel der Verehrung der Todten, wie dies bei den Aino nachweisbar ist, ein Verlangen nach Reliquien nicht die Rede sein kann („nie moze być mowy o pośadaniu ich relikwij“, S. 39). Hiermit fällt die lange Beweisführung einer Zulassung irgendwelcher religiösen Bedeutung dieser räthselhaften Knochenansetzung hinweg; indem dieselbe nicht einmal dem Aenseren nach mit irgend einer prähistorischen Auslegung von Amuletten übereinstimmt. Was kann sie also für eine Bedeutung haben? Dies zu erathen ist schwer, es wird aber wenigstens erlannt sein, eine Vermuthung anzusprechen und zwar die: dass sie zu irgend einem abergläubischen Zweck dient; etwa behufs einer Zauberei, Weissagung, medicinischer Wundermittel u. dergl., wovon, wie bekannt, die absonderlichsten Mittel verwendet werden, und die, je wunderlicher sie sind, für um so mehr wirksam gehalten werden. Die Magie und Volksmedizin verfügt überall über eine Menge solcher Geheimmittel, die aus den verschiedenen Theilen des Körpers genommen werden oder in Erzeugnissen, Gewächstheilen desselben bestehen, wie z. B. Blut, Fett, Gallensteine, abgehauene Finger u. dergl. m. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass man auch auf der Insel Sachalin dergleichen prakticirte. Dass die angesagten Knochenstücke der Aino Schädel einen ähnlichen Zweck haben konnten und zu irgend einem geheimen medicinischen Zaubereidient haben konnten, dafür scheint der Umstand zu sprechen, dass, wie wir oben gesehen haben, das und wann auch schon die Ansetzung ganz kleiner Knochenstücke [Schädel Nr. 7 (6)], ja sogar schon eine Abhebung eines kleinen Partikelhens am Hinterhantloch hingereicht hat, welche Stelle gewiss auch für diese Fälle die privilegierte war. Weiterhin hat man dann und wann auch Theilchen von anderen Schädelgegenden genommen, wie z. B. beim Schädel Nr. 2 (3), wo der linke Alveolarrand des Oberkiefers abgeseht und wahrscheinlich auch noch andere Stellen abgehakt wurden. Aber auch für den Fall, dass unsere Vermuthung zutrifft, so ist es noch nicht gerechtfertigt, diese geheimen medicinischen oder anderweitigen zauberischen Praktiken den Aino selbst anzuschreiben, deren Vorstellungen von der jenseitigen Welt, wie wir soeben nachgewiesen haben, viel zu beschränkt und primitiv sind, dass bei ihnen ein Glauben an geheime Kräfte und an die Nothwendigkeit von Zaubermitteln entstehen könnte, was man bei den Aino auch wirklich nicht beobachtet hat. Somit ist die Auslegung der Schädel, wenn sie factisch irgend einem zauberischen medicinischen Zweck dient, das Werk von einer fremden Rasse. Aber wer ist diese? das ist schwer zu erklären. Die Japaner

damit zu verdächtigen, haben wir gar keinen Grund; die Russen um so weniger, da dieselben, besonders aber diejenigen, die Sachalin in früheren Zeiten besuchten, sich mit abergläubischen Gebräuchen gewiss nicht befaßten; die späteren aber, wie wir dies aus den Anfangs mitgetheilten Aufklärungen von Dr. Dyhowskij wissen, in den Gräbern der Aino nach Gold und Silber, aber nicht nach Knochen hehns Zauber- und Heilmittel suchten, und besonders die Gräber, aus welchen die erwähnten interessanten Schädel stammen, waren durchaus unversehrt. Es könnte also dies nur den Giljaken, Orotshonen oder Goldi zugeschrieben werden, da aber ihre Sitten, Vorstellungen und Aberglauben uns noch vollständig unbekannt sind, so kann unsere Annahme, die räthselhafte Aussehng der Ainoschädel zu erklären, hierdurch weder bewiesen noch widerlegt sein. Es bleibt dies also ein Räthsel so lange, bis nicht neuere Beobachtungen über diese Praktiken auf der Insel Sachalin oder auf anderen Orten dasselbe anflößen werden* (S. 40).

B. Angaben aus Kopernicki's zweiter Monographie (1886) über zwölf Ainoschädel.

Der Autor erwähnt in der Einleitung seiner zweiten Monographie, dass er im Jahre 1884 eine neue Sendung von 12 Ainoschädeln und zwar von derselben Stelle (Umgegend des Hafens Korsakow etc.) erhalten hat, welche Schädel auf Anregung des damals noch in Petropawlowsk (Kamtschatka) wohnenden Prof. Dr. Dyhowskij, ein um diese Zeit in Korsakow angestellter polnischer Arzt, Herr Dr. Baranowski, eigenhändig ausgegraben hat. In seinem an Prof. Dr. Dyhowskij geschriebenen Briefe hebt Dr. Baranowski hervor, dass die allermeisten Ainoergräber schon vorher, theils von russischen Soldaten, die nach Schmuckgegenständen suchten, theils aber von Japanern hehns Gewinnung von Knochenzünger, ausgeplündert waren. Weiterhin bemerkt Dr. Baranowski, dass die einzelnen Grabhügel immer in der Nähe der Jurte des betreffenden Verstorbenen standen; sowie, dass auch er in den Gräbern alte Beigaben Töpfe, metallene Gegenstände, Kleidungsstücke gefunden hat. Schliesslich erwähnt Dr. Baranowski, dass er ausser den 12 Gräberschädeln noch einen durchgesägten Ainoschädel mitsendet, den er von einem im Hafen Korsakow prakticirenden Collegen erhalten hat (s. a. a. O. S. 1 u. 2).

Indem ich auf die Registrirung der cranioskopischen Angaben über diese zwölf Ainoschädel übergehe, will ich bemerken, dass ich die einzelnen Schädel im Anschluss zu den bisher verhandelten 8 Ainoschädeln mit fortlaufenden Nummern bezeichnen werde, welche Nummern diesmal mit denjenigen des Autors übereinstimmen.

a. Männliche Ainoschädel.

Nr. 9. ♂ Schädel aus Sachalin (Taf. VI, Fig. 17 a, b, c, d).

1. Allgemeine Schilderung. — Der gut erhaltene, mittelgrosse Schädel mit Unterkiefer, von lehmiger Farbe, stammt von einem Manne im kräftigsten Alter. Hierfür zeugen: die vollkommen verknöcherte Sphenoidosis sphenohasilaris, die noch vollkommen offene Schädelnähte, die im Leben angefallenen Weisheitszähne, sowie die stark abgenutzten Zähne, die stark entwickelten Augenbrauenbogen und Glabella, die massiven Jochfortsätze des Strabocines, die bedeutenden Zitzenfortsätze und die trotz Mangels des Inion dicken Nackelinien. Von den Zähnen fehlen, d. h. nach dem Tode in Verlust gerathen, die vorderen Zähne, sowie die zwei vorderen Praemolaren des Oberkiefers, ausserdem der mittlere Theil des rechten Jochbogens (S. 3). — 2. Schädelnähte. — Die Nähte sehr grob gezähnt (Sella Nr. 3, Broca), die Zahnung schwach, zweiten Ranges. — 3. Aussergewöhnliche Nähte. — An beiden Wangenbeinen ein 7 mm langer Rest der Sut. syg. transversa (S. 3, a. Taf. VI, Fig. 17 c). — 4. Schaltknochen — sind vom Autor nicht erwähnt. — 5. Muskelansätze etc. — Autor sagt: „Die Grenzen des Schlafannikels sehr schwach angedeutet, reichen nicht hoch auf das Schädeldach hinauf“ (S. 3). — Auf den Abbildungen können folgende Merkmale beachtet werden. — Der präcoronale Theil der linken Lin. semic. temp. inf. — (Fig. 17 c) — ist bis oberhalb der kleinsten Strabbreite sogar sehr scharf angedeutet und beinahe bis zur Kranznait ganz deutlich zu sehen; hingegen ist der ganze postcoronale Theil sowie die Crista supramastoidea unsichtbar. — Ferner erwähnt Autor, dass die Nackelinien durch eine Erhebung einem Torus

occipitalis ähnlich sind; dass die Scheitelhöcker bedeutend entwickelt, hingegen die Stirnhöcker verflacht sind und endlich dass beiderseits ein bedeutender Proc. paramastoidena entwickelt ist (S. 3). — Auf den Abbildungen dieses Schädels bemerkt man — Fig. 17 c — keinen Proc. front. squamae temp. (Fig. 17 c), keinen Proc. marginalis Soem. oss. zyg. — keine Proc. styloidei, dafür aber einen, wenn auch winigen Proc. retroglendialis, sowie einen etwas stärkeren Proc. praeglenoidalis; die vordere Hälfte des oberen Randes der Schläfenschuppe zeigt eine Erhebung in Form einer abgestutzten Kuppe, die hintere Hälfte des oberen Randes verläuft in gestreckter Linie von vorn nach hinten geneigt. — 6. Höhlen etc. — Autor sagt: „Die Augenhöhlen genug breit, viereckig, horizontal gestellt, mit einer mässig breiten Scheidewand.“ . . . „die Nasenöffnung nicht gross, hirnformig, unten an beiden Seiten des Nasenstachels — (die Umrandung) — etwas abgestumpft.“ . . . „das Hinterhauptblech unversehrt, gross genug, hat die Form eines Rhombus mit abgerundeten Ecken“ (S. 3). — Auf den Abbildungen fällt Folgendes auf: die rechte Orbitalöffnung (Fig. 17 b) ist grösser als die linke, diese deutlich horizontal, jene schief gestellt; rechts eine Incisura supraorbitalis, links ein Foramen supraorbitale; rechts und links mehrere Oeffnungen (Löcher) des Canalis infraorbitalis (Fig. 17 b), links drei Oeffnungen, rechts vielleicht ebenfalls drei; links (Fig. 17 c) zwei For. zygomatica; rechts ein Foramen parietale auf Fig. 17 a, dasselbe fehlt aber auf Fig. 17 d; linke Gehöröffnung ziemlich gross und rundlich (Fig. 17 c); Nasenapertur etwas asymmetrisch (Fig. 17 b). — 7. Unterkiefer. — Von diesem sagt Autor: „Der Unterkiefer sehr breit und kurz, der Unterkieferwinkel fast rechtwinklig abgerundet, das Kinn abgerundet, schwach und hervorstechend“ (S. 3). — 8. Schädelnormen. — Von oben gesehen, sagt Autor, hat dieser Schädel eine elliptische Form mit hinreichend scharf abgegrenztem Umriss . . . Der Vordertheil des Umrisses ist in Folge das stark ausgelegten Jochfortsatzes des Stirnbeines verbreitert. Die Jochbogen sind nur vorn am seitlichen Umriss des Schädels bemerkbar (S. 3). — Der Autor erwähnt nicht der grubenartigen Vertiefung der Schädelloberfläche am mittleren Theile der Sut. sagittalis, die bei unseren europäischen Schädeln nur im vorgeschrittenen Lebensalter als Merkmal einer Atrophia sanilis vorkommen pflegt (Fig. 17 a). — Von der Seite, sagt Autor, hat der Schädel eine regelmässig eiförmige Gestalt, nachstehend verliert, Stirn ziemlich niedrig, leicht geneigt und biegt sich allmählig in die mässig gewölbte und hinreichend lange Scheitelgegend um, deren Umriss hinten in die deutlich hervorstehende Hinterhauptwölbung ebenfalls sanft und gleichmässig übergeht. Der obere Theil des Hinterhauptes scheint sich nach hinten etwas über das gewölbte und abhängende gestaltete Kleinhirnst. Das Gesichtsteil ziemlich proportionirt, nur unbedeutend nach vorn geschoben. Der Einschnitt der Nasenwurzel ziemlich tief, Nasenrücken mehr nach unten als vorwärts gerichtet; ein geringer Prognathismus des Alveolartheiles (Oberkiefer) vorhanden, die breiten Jochfortsätze des Stirnbeines bedeutend nach abwärts gebogen, die Jochbeine nicht gross und nicht nach vorn geschoben (S. 3). — Von vorn ist der Umriss im Allgemeinen eckig, nach oben gabelig verlängert; Stirn niedrig, schmal, der Quere nach gut gewölbt; die Jochbeine fast vertical gestellt, Wangengraben mässig vortretend, der untere Rand der Jochbeine mässig ausgeschweift (S. 3). — Von hinten ist die Gestalt regelmässig pentagonal, sämtliche Seitenlinien bogig, Ecken abgestumpft. Hinterhauptschuppe ganz glatt mit Ausnahme der hervorragenden Nackenlinien (S. 3). — Von unten der Umriss im Allgemeinen oval, das hintere Ende stark vermahlet, die Jochbeine sind in der Mitte nicht abwärts gekrümmt; das Gannendach von einem ovalen Alveolarrand eingefasst, tief aber glatt (S. 3). —

Nr. 10. ♂ Schädel aus Sachalin (Taf. VI, Fig. 18 a, b, c, d).

1. Allgemeine Sebilderung. — Autor hebt hervor: Ein grösserer als der vorige Schädel, aber von derselben Farbe, mit Unterkiefer gut erhalten, von einem bedeutend jüngeren Mann, Weisheitszähne im Unterkiefer noch gar nicht abgenutzt, im Oberkiefer fehlen sie mit mehreren anderen, die im Grabe verloren gingen, auch die Schädelnähte sind noch alle offen (S. 4). — 2. Schädelnähte. — Der mittlere Theil der Krone naht ganz schwach, der laterale Theil sehr schwach (Scala Broca, Nr. 2 bis 3) gezahnt, hingegen der mittlere Theil der Pfeilnaht sehr tief gezahnt, an der Lambda naht die Hauptnaht (Zähne) zahlreich und tief genug, allein die Zähne selbst ganz glatt, wie dies auch bei den Zacken der übrigen Nähte der Fall ist. — 3. Ansergewölbliche Nähte. — Am rechten Jochbeine eine 7 mm lange Ritze der Sut. zyg. transv. — 4. Sebaltsknochen keine. 5. Muskelansätze etc. — Jochfortsätze des Stirnbeines breit, dick und am Ende steil nach abwärts gerichtet, die Proc. pterygoidei überaus breit, keine Spnr der Stirnhöcker, Glabella und Augenbrauenbogen stark vorgewölbt (S. 4). — Vom Ionon, Nackenlinien. Torus occipitalis keine Erhöhung in Bezug auf den Gannendach heisst es: „sehr breit, tief von einem halbkreisförmigen Alveolarrand um-

geben" (S. 4), endlich erwähnt Autor: „An der rechten Seite dieser Öffnung (For. magnum) ist ein massiver Proc. mastoideus, auf der anderen Seite etwas kleiner" (S. 5). — Bei Besichtigung der Abbildungen bemerkt man, dass die linke Linea semie. temp. inf. (Fig. 18 e) eben nur am Anfang sichtbar ist, ein Proc. front. squamae temp. fehlt auch hier, der obere Rand der Schläfenschuppe ist stark gebogen, ohne Vorsprung nach oben. Proc. styloidei fehlen, links ein stumpfer Proc. marg. Soem. ossis zygom. sichtbar; auf Fig. 18 d kein Lunio, sowie keine For. parietalia sichtbar. — 5. Höhlen etc. — „Die Augenhöhlen mit abgerundeten Winkeln unregelmässig oval, horizontal gestellt, mit verschmälelter interorbitaler Schleidwand" [(S. 4) allein an der Abbildung Fig. 18 b ist eine verschmälerte Interorbitalwand nicht zu sehen, auch die unteren Orbitalränder sind etwas schief, ferner bemerkt man beiderseits am oberen Augenhöhlenrand eine Incisura, kein Foramen supraorb.], „Nasenrücken sehr scharf und lang. Nasenhöhlenöffnung gross und schmal, am unteren Ausschnitt der ganze Rand scharf, mit einem ausserordentlich stark hervorstechenden Nasenstachel." „Das Hinterhauptloch ist unversehrt schildförmig" (S. 5). — 6. Unterkiefer. — Unterkiefer massiv, mit anscheinlichem breiten Kinn und viereckigen, rechtwinkligen Araten. — [Weiter unten sagt aber Kopenieki vom Kinn: „Kinn schmal abgerundet" (S. 4).] — 7. Schädelnormen. — Von oben gesehen, sagt Autor, ist die Form des Schädels dem vorigen sehr ähnlich, nur ist sie hinten und an den Scheitelhöckern hervorstehend und vorn ragt der obere Theil des Gesichtskelettes, d. h. der Nasenrücken, und die unteren Augenhöhlenränder hervor. Joebbogen vollkommen verborgen (cryptozyg) von den Seitenlinien des Schädels (S. 4). — Betrachtet man aber die Abbildung — Fig. 18 a —, so stellt sich heraus, dass der vordere Theil der Joebbogen beiderseits sichtbar ist; dieser Schädel ist also sowohl phaeo-prosop wie auch phaeo-zyg. — Weiterhin sagt Autor: „Im Profil ist dieser Schädel bedeutender verlängert als der vorherige, mit einer stark rückwärts fließenden Stirn und mit einem auffallend ausgezogenen Hinterhaupt, der Hirnschädel ist gleichwie nach hinten verschoben. Diese Figur („rys"), welche durch den Bau dieses Schädels von allen übrigen dieses Volkes verschieden ist, wird durch das bedeutend nach vorn geschobene Gesichtskelet noch mehr auffallend. Der Schädelumriss sieht von der sehr nach rückwärts geneigten Stirn, dem nicht hervorgewölbten Scheitel entlang, allmähig auf das verlängerte Hinterhaupt übergehend, welches sich gegen das Kleinhirneut nach abwärts zieht. — Am prognathen Gesichtskelet sind der lange Nasenrücken, die nach vorn gerichteten Wangenbeine, der hervorragende mittlere Theil des Oberkiefers mit dem aussergewöhnlich hervorragenden Nasenstachel auffallend. Die Joebchine sammt den Joebbogen massiv, welche noch mehr gegen die Seiten des Schädels gedrückt sind als beim vorherigen Schädel" (S. 4). — „Von vorn ist die Gestalt dieses Schädels weniger eckig und regelmässiger als beim vorherigen, am Kinn etwas verschmälert und oberhalb der Stirn nicht so gibelig gewölbt, die Stirn ist noch schmäler und niedriger als beim vorigen. Die Wangenränder sehr leicht, der untere Rand der Wange sehr abgeflacht. Von hinten ist die Gestalt dieses Schädels derjenigen des vorigen vollständig ähnlich, nur etwas breiter und weniger asymmetrisch in Folge der kleinen Verflachung der rechten Seitenwand" (S. 4). — „Von unten ist die Gestalt dieses Schädels noch mehr verlängert als beim vorigen und an den beiden Seiten bedeutender zusammengedrückt, der Gaumen ist sehr breit, tief und von einem halbkreisförmigen Alveolarbogen umgrenzt" (S. 4).

Nr. 11. ♂ Schädel eines Sachalin (Taf. VI, Fig. 19 a, h, e, d, e).

1. Allgemeine Schilderung. — „Schädel gut erhalten, gross, von heller Sandfarbe, mit leberfarbigen Flecken am Hinterhaupt, an der linken Stirn- und Unterkieferhälfte. Männliche Merkmale wie beim vorigen, wenigleich zum Theil weniger deutlich. Alter wie bei dem vorigen, die übriggebliebenen Zähne summt bis zur Wurzel abgenutzt, die Mitte der Pfeilnaht im Begriff zu verstreihen" (S. 5). — 2. Schädelnähte schwach gesahnet (Kranznaht = Nr. 2, Pfeilnaht = 3 bis 4), die Lambda-naht üppig gegen gezahnt (Nr. 3 bis 4). Die Zacken der Nähte einfach. — 3. Aussergewöhnliche Nähte. — Am Joebbein beiderseits ausenliche Reste („Ritze") der Sub. zygom. tranov. (rechts 8 mm, links 7 mm) (S. 5). — 4. Schaltknochen. In der linken Sut. parieto-mastoidea ein ansehnlicher Schaltknochen (Broca Nr. 3). — 5. Muskelsätze etc. — „Inion wie bei den vorigen auch hier nicht vorhanden, aber dafür ein Torna occipitalis, wenn auch schwach angedeutet; ein dicker Torna palatinus entlang der medianen Naht des Gaumens; Processus paramastoidei schwach („stabe" S. 5), die Tubera parietalia ansehnlich und breit, Glabella und Arcus sinuere. schwach, Tubera frontalia gut entwickelt" (S. 5). — An den Abbildungen (Fig. 19 e) ist die Liu. sem. temp. inf. im ganzen präeonsolen Abschnitt sehr stark ausgeprägt, die Crista supramastoidea nur angedeutet, Processus mastoidei massiv, aber kurz, Processus styloidei nicht abgebildet, links ein sehr kleiner, aber deutlicher Processus retroglenoidalis; kein Processus marg. Soem., sowie kein

Processus front. sq. temp. vorhanden; oberer Rand der Schläfenschuppe ohne Vorsprung nach oben und in einem etwas flachen Bogen verlaufend. — 6. Höhlen etc. — Autor sagt: „Augenhöhlenöffnungen eckig“ (S. 5). — Auf der Abbildung (Fig. 19 b) ist der linke untere Augenhöhlenrand auffallend horizontal, beiderseits ein Foramen supraorbitale, am linken Jochbein zwei Öffnungen des Can. zygomatico faciale, sowie auf Fig. 19 d kein Foramen parietale sichtbar. Autor sagt: „Eine kleinere, aber breitere Nasenhöhlenöffnung wie beim vorigen mit stumpfem, unterem Rand, Nasenstachel schwach (Scala nach Broca Nr. 1 his 2)“, ferner: Chouaue sind ungewöhnlich schmüchtig („szczuple“) und eng“ (S. 5). — Auf der Abbildung Fig. 19 h erscheint der untere Rand der Nasenapertur in kindlicher Form entwickelt. — 7. Schädelverletzung am Hinterhauptloch. — „Am hinteren Rand ist eine Aussaugung nach dem Tode — Fig. 19 e — von 2 cm Länge und 3 bis 7 mm Breite, welche die ganze rechte Umrandung und etwas auch von der linken fortnahm. Die Knochenoberfläche hat an dieser Stelle eine gewisse Aehnlichkeit, als wäre sie von irgend einem kleinen Raubthier abgenagt worden, aber diese Annahme kann aus den später noch zu besprechenden Gründen nicht zugelassen werden“ (S. 6). — 8. Unterkiefer. — Autor behält Folgendes hervor: „Das Kinn wenig hervorstehend; die Unterkieferäste kurz und breit, bilden mit dem Körper einen rechten Winkel, nicht im Mindesten abgerundet, — anwärts gekrümmter Kieferwinkel“ (S. 5). — 9. Schädelnormen. — Wie Autor bemerkt: „Dieser Schädel hat dieselbe Form wie der vorige, aber doch etwas weniger verlängert und zwar aus dem Grunde, weil die Scheitelböcker sehr hervorstehend und breit sind. Am Umris steht vorn ein Theil der Nasenbeine seitlich der vordere Theil der Jochbogen hervor“ (S. 5). — Somit ist auch dieser Ainoschädel sowohl phänozoop wie auch phänozoop (Fig. 19 a). — Bei diesem Schädel erwähnt schon der Autor: „Von der Mitte der hinteren Hälfte der Pfeilnaht zieht eine hinreichend breite und bedeutende Vertiefung (an der Oberfläche der Schädelwölbung), bin“ (S. 5). Es ist dies die von mir bei den Ainoschädelabbildungen so auffallend oft bemerkte grubenförmige Resorption der Schädelwand, die wir bei den europäischer Schädeln als ein Merkmal der Atrophia senilis beobachten. — Von der Seite gesehen, sagt Autor, ist die Form dieses Schädels deutlich verlängert, oberhalb der schmalen Glabella und den Augenbrauenbogen erhebt sich eine mässig hohe und gerade Stirn; oberhalb der gut entwickelten Stirnböcker ist das Stirnbein bedeutend kürzer als bei anderen Schädeln. Die Stirn biegt sich hier plötzlich nach hinten auf das Schädeldach nach, die Kranznaht leicht vertieft, das Hinterhaupt voll, Kleinhirnnest etwas verflacht. Gesichtskelet leicht prognath, Prognathie hauptsächlich nach unten zu verkehrt in Folge des vorwärts hervorragenden Anteriortheiles des Oberkiefers. Der Nasenwurzeleinschnitt ist leicht, Nasenrücken kurz, ein wenig nach vorn gerichtet. Jochbeine nicht gross, ein wenig nach hinten zu verlängert und sanft, anwärts gebogen, wie die Jochbogen. — Von vorn die Form dieses Schädels in seinem Haupttriumm von derjenigen des vorigen Schädels durch ein stärker gebelliges Schädeldach, dareb seitlich vorgewölbte Schläfen, sowie durch die anwärts gekrümmten Unterkieferwinkel unterschieden, speciell durch eine grössere und breitere Stirn, durch die bereits erwähnten eckigen Augenhöhlen, kleinere und breitere Nasenhöhlenöffnung und endlich durch die ganz verflachte Wangengrube mit zugleich fast gänzlichem Mangel eines bogigen Ausschnittes des unteren Randes der Wangen verschieden. — Von hinten ist der Umris breit viereckig, schief, mit abgerundeten Ecken, das Schädeldach bogig gekrümmt, Schädelgrund hervorgewölbt, die linke Seite gerade, fast senkrecht, die rechte hingegen nach unten zu eingeschnitten, als wenn sie eingedrückt wäre. — Von unten erscheint der Haupttriumm dieses Schädels weniger verlängert als beim vorigen, speciell unterscheidet sich dieser Schädel durch den eckigen, verlängerten, schmäleren und mässig tiefen Gannem (S. 5).

Nr. 12. ♂ Schädel aus Sachalin (Taf. VI, Fig. 20 a, b, c, d, e).

1. Allgemeine Schilderung. — Autor sagt: „In Bezug auf die Maasse, Gestalt, Erhaltungszustand entspricht dieser Schädel demjenigen Nr. 9. Männliche Merkmale etwas weniger deutlich als bei Nr. 9, doch sind auch hier: dicke Jochfortsätze des Stirnbeins, grosse und massive Jochbeine, bedeutende Zitzenfortsätze, starke Nackenlinien mit einem gering deutlichen Torna occipitalis vorhanden. Das Alter demjenigen von Nr. 9 entsprechend, oder vielleicht noch etwas älter, links im Oberkiefer noch ein Weisheitszahn vorhanden, Alveolen der herangefallenen Zähne bis zur Hälfte oder ganz abgenutzt“ (S. 6). — Entschieden irrtümlich sagt Autor: „Die Kranznaht ist in ihrem gansen mittleren Theile schon vollständig verwachsen, ebenso die Pfeilnaht am vordere Ende und am Okellion“ (S. 6), — denn wie seine Abbildungen handgreiflich beweisen (Taf. VI, Fig. 20 a, b, c, d), ist sowohl die ganze Kranz- wie auch die Pfeilnaht dieses Schädels noch offen; — nur am

Ubelion (Stelle der Foramina parietalia) beginnt die letztere Naht schon etwas zu verstreuen. — Antor erwähnt noch, dass die Augenhöhlenwölbung beiderseits den Beginn einer *Usura sanilis* seit. — In Bezug auf die Rassenmerkmale dieses Schädels hebt der Autor hervor: „ein harmonisches und wenig nach vorn geschobenes Gesichtskelet, denjenigen der Europäer ähnlich“ (S. 6). — 2. Schädelnähte schwach gezähnt (Kranznäht Nr. 1 bis 2, Pfeilnäht Nr. 3), Lambdannaht gleichmässig arm gezähnt (S. 7). — 3. Sehallkochen, auf beiden Seiten der Lambdannaht je ein Zwickelbein (Scala Nr. 2). — 4. Muskelansätze etc. — Autor sagt: „Ausser den hierauf bezüglich erwähnten Merkmalen sind noch folgende anzuführen: Glabella kaum angedeutet; Stirnhöcker breit und schön gewölbt; Scheitelhöcker deutlich und kugelförmig abgerundet, etwas bedeutender hervorragend; Jochfortsätze des Stirnbeins breit, eingeknickt mit plötzlich nach unten und hinten gekrümmten Enden; kein Injon; ein *Torus occipitalis*: „kurz aber deutlich“; der Gaumen sehr lang, schmal und tief mit einem anserordentlichen *Torus palatinus*, welcher die ganze hintere Hälfte einnimmt; *Processus paramastoidei* anschliesslich, hauptsächlich der rechte“ (S. 6 und 7). — Auf den Abbildungen bemerkt man auch im postoronalen Theile als eine helle Contourlinie sichtbar ist, eine *Crista snparamastoidea* nicht angedeutet; kein *Processus squam. temp.* vorhanden, wenn auch das Pterion sehr schmal ist; am vorderen Ende des oberen Randes ein im Halbkreis gebogener und gezackter Vorsprung nach oben, wodurch nach hinten zu der obere Rand eine scharf winkelige Knickung erleidet, derselbe nach hinten beinahe rechtwinklig abwärts geknickt, auch hier keine *Processus styloidei* angedeutet; ein deutlicher *Processus marg. Soem.* vorhanden. — 5. Oeffnungen etc. — Ausserdem, was Antor schon oben über den Augenhöhlenboden erwähnte, sagt er nur noch, dass „der untere Rand der Augenhöhle sich deutlich nach vorn schiebt“. — An den Abbildungen bemerkt man im Grossen und Ganzen viereckige Augenhöhlenöffnungen, beiderseits nur *Inc. frontalis*, am unteren Rande sieht rechte die *Sutura zygomatico maxillaris* bis zum inneren unteren Augenhöhlenwinkel, wodurch der Oberkiefer von unteren Rande ausgeschlossen ist (worauf zuerst Prof. Dr. Wenzel Günther die Aufmerksamkeit wach gerufen hat), links endigt die *S. zygomatico-maxillaris* oberhalb des For. *infraorbitale* und medialwärts von ihr ist der Rest der *Sut. infraorbitale* noch sichtbar. — Antor hebt hervor: „Nasenwurzeleinchnitt sehr seicht, Nasenrücken nicht lang, schwach, nach vorn gerichtet“. — „Nasenrücken etwas stumpf, Nasenhöhlenöffnung breit, mit einem unten etwas stumpfen Ausschnitt“. — „Nasensattel sehr klein (Scala = 2)“ (S. 6). — Auf der Abbildung Fig. 20d beiderseits ein Foramen *parietale* sichtbar; auf dieser Figur sowie auf Fig. 20a ist abermals die von mir bei den Ainoschädeln so auffallend häufig auftretende grabenartige Resorption im hinteren Theile der Pfeilnaht. — Endlich sagt Antor: „Hinterhauptloch breit, von schildförmiger Gestalt“ (S. 7). — 6. Vertiefungen. — Antor sagt: „Hinterhauptloch rechterseits am hinteren Rande vom Opisthion angefangen in 2 bis 5 mm Breite und 1.5 cm Länge ausgesägt. — Die Oberfläche der Aussägung hat Rippen („*brodki*“), als wenn sie von Zähnen eines Raultieres herstammen würden, ähnlich wie beim vorigen Schädel“ (S. 7). — 7. Unterkiefer. — „Der Unterkiefer ist weniger massiv als beim vorigen Schädel, mit einem stark hervorstehenden Kinn, sein Ast kurz und breit, mit dem Körper mittelst eines deutlich stumpfen Winkels vereinigt“ (S. 6). — 8. Schädelnormen. Antor sagt: „Von oben ist die Form dieses Schädels verlängert, von dem vorigen Schädel ausser den deutlich und kugelig abgerundeten Scheitelhöckern noch dadurch verschieden, dass die Breite bedeutender ist und weiter gegen den hinteren Rand des *Umrisses* verschoben ist, in Folge davon dieser letztere mehr verflacht erscheint. In Folge der grösseren Hirnschädelbreite sowie der mehr hervorgewölbten Stirn, ragen die Gesichtsknochen am Hauptumrisse des Schädels nicht hervor“ (S. 6). — Auf der Abbildung ragt doch der vordere Theil des Jochbogens beiderseits etwas hervor, somit der Schädel noch *phänozyg* ist. — Ueber die *N. temporalia* sagt Autor: „Dieser Schädel unterscheidet sich von den anderen durch die Glätte und Abgerundetheit des Contours, sowie durch ein harmonisches nach vorn nur sehr wenig hervorgehobenes Gesichtskale, demjenigen der Europäer ähnlich. — Der Hirnschädel hat eine verlängerte, schön eiförmige Form. Oberhalb der kaum angedeuteten Glabella erhebt sich die hinreichend hohe, gerade Stirn, welche oberhalb der breiten und schön abgerundeten Stirnhöcker sich in einem reinen Bogen auf den länglichen und sanft gewölbten Scheitel umbiegt, welcher wieder oberhalb der Scheitelhöcker in einem gleichmässigen Bogen auf das kugelförmige Hinterhaupt übergeht; am Hinterhaupt eine zarte Einenkung oberhalb des Kleinhirnnestes. Am Gesichtsprofil steht nur der Alveolartheil des Oberkiefers hervor, die grossen und massiven Jochbeine sind ganz senkrecht gestellt. Von vorn ist der Schädelumrisse mit demjenigen Nr. 10 sehr ähnlich, nur vielmehr verengert und am Kinn stärker ausgespart, ferner sind hier die einzelnen Umrisslinien viel reiner und glatter; aber noch mehr unterscheidet sich dieser Schädel von Nr. 10 in Bezug auf die Kiefer und wie auch von den übrigen vorigen Schädeln. Die Stirn ist breit und stark gewölbt, die Schläfen ganz flach, die Wangenbeine

etwas nach hinten gehoben, die Wangenrube ziemlich seicht, der untere Rand der Wange sehr ausgeschnitten. Von hinten ist der Umriss dieses Schädels durch eine Asymmetrie gekennzeichnet, die Scheitelhöcker stehen beiderseits bedeutender hervor, sonst von Nr. 10 nicht unterschieden. — Von unten ist der Schädellurris ziemlich verlängert, Jochbogen seitlich nur sauft ausgelegt. — Der linke obere Weisheitszahn ist cylindrisch, seine Krone mit drei ungleichen Höckern* (S. 6 und 7).

Nr. 13. ♂ Schädel aus Sachalin (Taf. VI, Fig. 21 a, b, c, d, e).

1. Allgemeine Schilderung. — Autor sagt Folgendes: „Der grösste Schädel von allen („ezaszka najwicsza ze wszystkich“ S. 7), von lehm-rother („gliniasztorudej“) Farbe, ohne Unterkiefer; linker Jochbogen ausgebrochen, alle Schneidezähne und rechts die zwei Prämolaren im Grabe ausgefallen. Nach allen osteologischen Merkmalen (dicke Knochen, starke Fortsätze und Zähne, tiefe Muskelaansatzlinien n. s. w.) gehört unaweißelhaft einem Manne vom mittleren Alter; sämtliche Schädelnähte sowohl exo- wie endocranial noch offen, der Schmelz aller Zähne nur an den Höckern der Krone etwas abgenutzt“ (S. 7). — 2. Schädelnähte, wie bei den vorherigen ziemlich arm gezähnt und zwar: die Kranznäht zeigt Scala Nr. 1, am Stephanion erreicht sie auf einmal Nr. 3; die Lambdannaht überschreitet nicht Nr. 3, die Pfeilnäht zwischen Nr. 3 bis 4 aber nur in Betreff der Hauptzacken, deren Ränder fast ganz glatt sind. — 3. Aussergewöhnliche Nähte. — Am rechten Jochbein ein Rest („Rito“) der Sut. zygom. transv., um die Hälfte kürzer als bei Schädel Nr. 9, aber sehr ausgeprägt (S. 7). — 4. Schalknochen, keine. — 5. Muskelausätze etc. — Vom Autor hervorgehoben: ein stark ausgeprägter Torus occipitalis, Mangel einer deutlichen Glabella (Scala Broca Nr. 0 bis 1), sowie Mangel der Augenbrauenbogen, nicht markierte Scheitelhöcker (S. 7). — Auf den Abbildungen bemerkt man, dass die Lin. semic. temp. inf. linksseite (Fig. 21 e) nur unmittelbar oberhalb des Jochfortsatzes des Stirnbeines angedeutet ist, ein Processus frontalis squ. temp. fehlt, am oberen Rande der Schläfenschuppe gegen die Mitte eine winkelige Biegung (kleiner winkliger Vorsprung), Processus mastoidei massiv; keine Processus styloidei vorhanden. — 6. Höhlen etc. — Wie Autor hervorhebt, sind „die Augenhöhlen etwas schräg gestellt, besitzen abgerundete Winkel, die interorbitale Scheidewand mässig breit“. Ferner sagt Autor: „Der Nasenrücken etwas verflacht, die Nasenhöhlenöffnung nicht gross und schmal mit zugeschrägtem anterem Ausschnitte“ (S. 7). — Auf Fig. 21 h beiderseits nur Incisurs supraorbitales vorhanden, Nasenapertur deutlich asymmetrisch, links eine Fossa prae-nasalis, Nasenastbel (Fig. 21 e) wenig, in der Gegend des Osbelion (Fig. 21 d) links eine, rechts zwei Punktformen (For. pariet.). — 7. Verletzungen. — Autor hebt Folgendes hervor: „Eine weitausgedehnte, nach dem Tode angeführte Auslösung am Hinterhauptloche — (Fig. 21 e) —, welche rechts die ganze Pars condyloidea, das Basion und links den vorderen Theil der Pars condyloidea beschädigte“ (S. 8). — 8. Schädelnormen. — Autor sagt, vor oben hat dieser Schädel unter allen bisherigen die am meisten verlängerte Gestalt, mit abgerundeten Enden des hinteren Contours ohne markierte Scheitelhöcker; der vordere Contour abgesetzt, beiderseits die Jochfortsätze des Stirnbeins, die unteren Ränder der Augenhöhlen hervorspringend. Hingegen an den Seiten die Jochbogen durch den Schädelencontour verdeckt (cryptozyg) (S. 7). — Auf der Abbildung (Fig. 21 a) ist der vordere Theil der Jochbogen beiderseits, wenn auch nur wenig, hervorstehend, aber doch deutlich sichtbar (phacozyg) — Ferner sagt Autor, von der Seite der ganze Umriss sowie die Gestalt demjenigen des Schädels Nr. 9 sehr ähnlich und von diesem nur durch untergeordnete Merkmale unterscheidend, wie durch den Mangel einer deutlichen Glabella und Augenbrauenbogen, durch einen ganz seichten Einschnitt an der Nasenwurzel, durch ziemlich grosse und massive Jochbeine. — Nach dem Autor zeigt dieser Schädel von vorn eine noch schmalere Stirn als Nr. 9, sie ist in gleicher Richtung ansehernd gewölbt, als wäre sie von beiden Seiten nach vorn gedrückt. Endlich sagt Autor, dass dieser Schädel von hinten dem Schädel Nr. 9 ganz ähnlich sei und von diesem nur durch einen sanften Eindruck an der Pfeilnäht sowie durch einen stark entwickelten Torus occipit. unterschieden ist. (Ich habe schon weiter oben bemerkt, dass auch beim Schädel Nr. 9 in der hinteren Hälfte der Pfeilnäht eine grubige Vertiefung = „Eindruck“ zu sehen ist, was der Autor offenbar nicht bemerkte.) Von unten unterscheidet sich dieser Schädel — nach Autor — von Nr. 9 durch den übermässig tiefen Gaumen mit einem stark verlängerten Limbus, sowie durch die bereits erwähnte Auslösung am Hinterhauptloch (S. 7 bis 8).

Nr. 14. ♂ Schädel aus Sachalin.

In Bezug auf die Abbildung dieses Schädels verweist Autor im Text (S. 8) auf seine „Tab. V“, wo aber derselbe ebensovienig abgebildet ist, wie auf den übrigen zwei Tafeln (Tab. VI u. Tab. VII) seiner Monographie. Weiterhin hobt Autor von diesem Schädel hervor (S. 8): „Der Schädel der grösste von allen“ („czaszka największa ee wazytkich“), was er aber — wie ich wörtlich citirte — auch schon vom Schädel Nr. 13 behauptete. Nach den craniometrischen Angaben des Autors muss ich Nr. 14 als den grössten Schädel bezeichnen; jedoch wenn ich die craniometrischen Angaben des Autors durchmustere, dann stellt es sich heraus, dass weder Nr. 13 noch Nr. 14, sondern Nr. 11 das Epitheton ornans eines „grössten“ von allen Schädeln verdient. Zur vorläufigen Notiz diene die Zusammenstellung einiger ausschlaggebender Maasse von diesen drei Schädeln.

	Capazität	Horizontaler Umfang	Sagittaler Umfang	Länge	Breite	Höhe
	des Hirnschädels					
Nr. 11 ♂	1464 cm	585 mm	395 mm	196 mm	140 mm	143 mm
Nr. 13 ♂	1392 „	568 „	358 „	175 „	125 „	129 „
Nr. 14 ♂	—	580 (?) „	385 „	190 „	130 „	136 „

1. Allgemeine Schilderung. — Autor giebt die allgemeine Beschreibung im Folgenden: „Von kalk-weisser Farbe, in Folge der längeren Einwirkung der Atmosphäre nach der Ausscherrung aus dem Grabe, der Schädel ist ohne Unterkiefer, ist stark beschädigt, auf der rechten Seite ist fast die ganze Hälfte der Schläfengegend sammt dem Jochbogen ausgebrochen, vorn die ganze rechte Hälfte des Gesichts, sammt dem Gaumen, dessen Umrandung auch an der linken Seite ringsum abgelöst ist. Er ist ein männlicher von reifem Alter oder vielleicht auch etwas schon darüber, denn die Nähte sind entweder schon verstrichen oder im Beginn des Verstreichens, das linke Ende der Kranznaht ist auf 4 cm, d. h. bis zum Stephanion, vollständig verstrichen; die Pfeilnaht ist im vorderen $\frac{2}{3}$ halb und gegen die Spitze der Lambdanaht vollständig verschwunden; und was für diese Masse auffallend ist, das sind die ziemlich vielen und grösseren Schaltknochen, sowie die Spuren von früher vorhanden gewesenen Schaltknochen in der Lambdanaht, am Asterion, in der Snt. parieto-mastoidea und Snt. occipito-mastoidea; am meisten staunenswerth ist, dass die Synchondrosi sphenobasilaris noch als eine Fuge vorhanden ist, welche durch die ganze Dicke des Knochens hindurch dringt, als wenn der Knochen an dieser Stelle gespalten wäre. Der ganze Bau dieses Schädels ist ungemein massiv, mit eckigen Umrissen, wie dies bei den wildesten Rassen eigenthümlich ist („właściwe rasom najdzikszy“ S. 8). — 2 bis 3. Von den Schädelnähten und Nahtknochen. — In der Lambdanaht links 1, rechte 2 ansehnlichere Schaltknochen, sowie mehrere Spuren von früher vorhanden gewesenen Schaltknochen, von welchen schon oben die Rede war. — 4. Muskelaufsätze etc. — Inion und Nackenlinien massiv, Zitzenfortsätze und Jochfortsätze des Stirnbeines gross und massiv, Glabella und Augenbrauenbogen nicht besonders hervorgewölbt, Stirnhöcker vollständig verflacht, Scheitelhöcker eckig vorstehend. — 5. Höhlen etc. — Linke Augenhöhlenöffnung breit, eckig geformt. — Hinterhauptloch im Verhältnisse zur Grösse des Schädels sehr klein und von der Form eines stark verlängerten Rhombus. — 6. Schädelnormen. — Von oben gesehen, ist die Gestalt sehr verlängert und an beiden Enden bedeutend verschmälert; nach dem Ueberreste des linken Jochbogens gerneithet, muss dieser sehr kurz und stark answärts gebogen (phänozyg) gewesen sein, namentlich da der Contour der Schläfengegend bedeutend verflacht ist; vorn stehen die Nasenbeine unter dem Schädelcontour hervor. — (Der Schädel ist demnach phänozyg und phänozyg). — Von der Seite ist der Schädelumriss ebenfalls stärker verlängert, die sehr niedrige Stirn weist eine plötzliche Umbiegung auf das lange und schwach gewölbte Schädeldach auf, die grössere Hälfte des Scheitels vom Stirnbein gebildet; da hierbei die Stirnhöcker vollends verflacht sind, so weist der ganze vordere Theil dieses Schädels eine grosse Annäherung zum bekannten Neanderthaler-Typus auf („do enantotypan neanderthalowego“ S. 8); das Kleinhirnst. flach, breit und ziemlich waggerect gestaltet, Nasenwurzeinschnitt sehr tief. — Von vorn die Stirn sehr schmal; links unter der breiten, eckigen Augenhöhlenöffnung die Fläche der Wangenrinne vollständig eben, das Jochbein ist unten deutlich nach aussen gekrümmt. — Von hinten stellt der Umriss ein breites Fünfeck dar, Schädeldach gebielig, Seiten ziemlich niedrig, verflacht und aufwärts schief verlaufend, der untere Contour breit und flach, die Scheitelwinkel spitzig. — Von unten gesehen ist die aussergewöhnliche breite Gelenkgrube für den Unterkiefer, sowie die tiefe und breite Incisura digastrica und das verhältnissmässig kleine Hinterhauptloch auffallend (S. 7 bis 9).

b) Weibliche Ainoschädel.

Nr. 15. ♀ Schädel aus Sachalin (Taf. VII, Fig. 22 a, b, c, d).

1. Allgemeine Schilderung. — Autor sagt: Der Schädel ist der kleinste unter allen („самый маленький за вывостыч“ S. 9), von lehmartiger Farbe, mit Ausnahme der im Grabe verlorene gegengenen Zähne sammt Unterkiefer vollkommen erhalten; nach allen osteologischen Merkmalen ein weiblicher Schädel von vollkommen reifem Alter. — 2. Schädelnähte alle offen in voller Entwicklung, am Schädeldgewölbe sehr arm geränzelt (Kreuznaht Scala Nr. 1. Pfeilnaht und mittlerer Theil der Lambdanaht Nr. 2 bis 3, nur die beiden Enden der Lambdanaht und die Kranznaht am Stephanion öpfig geränzelt (Nr. 4 bis 5). — 3. Aussergewöhnliche Nähte. — Beiderseits am Jochbein ein winziger Rest („Ritte“) der Sut. *agg. transversa*. — 4. Sehhaltknochen, keine erwähnt. — 5. Muskelausätze etc. — Jochfortsätze des Stirnbeins klein, schmal, aber hinreichend lang, Zitzenfortsätze klein, an der Stelle des *laion* erhebt sich ein kurzer, aber georg massiver *Torus occipitalis*, keine Spur der Glabella, Augenbrauenbogen nicht vorhanden, Stirn- und Scheitelhöcker sehr deutlich entwickelt (S. 9 bis 10). — Auf den Abbildungen können folgende Einzelheiten beobachtet werden, auf Fig. 22c erscheint die *Lin. semic. tem. inf.* nur bis zur kleinsten Stirnbreite angedeutet, eine *Crista supramastoides* nur oberhalb der Gehöröffnung sichtbar, *Processus styloidei* fehlen, ein *Processus marginalis* Sorm. des Jochbeins nicht angedeutet, auch ein *Processus frontalis squ. temp.* fehlt, der obere Rand der Schlafenschuppe bildet im ganzen mittleren Theile einen kappenförmigen Vorsprung nach oben, ebenso winkelig gebrochen ist der Uebergang des oberen Lambda oberhalb der *Pars mastoidea*. — 6. Höhlen etc. — Autor hebt hieraufbezüglich Folgendes hervor: Augenhöhle hinreichend breit, länglich viereckig, an den Winkeln sanft abgerundet, etwas schräg gestellt, mit einer mässig breiten Scheidewand. — (Auf der Abbildung — Fig. 22 h — rechterseits eine *Inc. supraorbitalis*; auf Fig. 22e zwei Öffnungen des *Can. aygom. facialis* sichtbar). — Nach Autor der Nasenrücken kurz, stark verflacht, Nasenhöhlenöffnung nicht gross, aber breit, die unteren Ränder des Ausschnittes ganz abgestumpft. — Choanae sehr schmal, hinterhauptloch klein, schildförmig (S. 9 bis 10). — Auf der Abbildung — Fig. 22 h — nennentlich abgegrenzte *Fossae prenasales*; auf — Fig. 22 d — beiderseits ein deutliches *Foramen parietale* sichtbar. — 7. Unterkiefer. — Nach Autor hat der Unterkiefer ein nur ganz wenig vorspringendes und zugespitztes Kinn, einen langen Körper, einen ungewöhnlich kurzen, aber breiten Ast; Unterkieferwinkel stumpf, in Folge dessen das *Gonion* beinahe ganz abgestumpft (S. 9 bis 10). — 8. Schädelnormen. — Autor sagt: „Von oben die Gestalt mässig verflüchert, eiförmig, mit überall abgerundeten Umrislinien, vorn sieht man nicht nur den Alveolarrand des Oberkiefers und die Nasenbeine, sondern auch die unteren Augenränder hervorstehend“. — Weiterhin sagt Autor: „Ausserdem ist die hintere Hälfte der Pfeilnaht oberhalb des Lambda deutlich genug eingedrückt“ (S. 9). — Auch auf der Abbildung — Fig. 22 a — ist diese seichte Vertiefung zu sehen, bei dieser Figur überzeugt man sich auch davon, dass dieser Schädel sowohl etwas phänozoop wie auch etwas phänozyg ist. — Autor sagt weiterhin: „Von der Seite erscheint die Form dieses Schädels noch mehr verlängert, wie von oben gesehen (N. verticalis), besonders am Hinterhaupt verlängert. Stirn gerade und ziemlich hoch, die sich oberhalb der Stirnhöcker auf das sehr lange, aber stark verflachte Schädeldach umbiegt, die Umbiegung des lateralen in das Hinterhaupt erfolgt allmählig; Hinterhaupt nach hinten stark verlängert mit einem Wulst (*Torus occipitalis*) oberhalb des stark gewölbten Kleinhirnnestes; der ganze obere Theil des Gesichtskelettes bedeutend nach vorn geschoben, während der untere Theil, d. h. der Unterkiefer, fast wie nach hinten zurückgezogen erscheint; der Naseneinschnitt flach, Nasenrücken kurz und nach vorn gerichtet; in Folge des nach vorn geschobenen oberen Theiles des Oberkiefers die unteren Augenränder im Verhältnis zu den oberen bedeutend hervorstehend, der Prognathismus des ganzen Oberkiefers und besonders des vorderen Alveolartheiles ist auffallend; der Nasenstachel kaum sichtbar (Scala Nr. 1 bis 2); die Jochbeine sind für einen weiblichen Schädel ungewöhnlich massiv, ebenso die Jochbögen. — Von vorn zeigt der Schädel ein wohlgeformtes Oval mit reinen glatten Umrislinien; Schlafengegend voll (gewölbt), Stirn mässig breit und stark hervorgewölbt; Jochfortsätze des Stirnbeins schmal und ziemlich lang und zum Unterschied von den männlichen Schädeln gerade nach ab- und etwas vorwärts gerichtet, Jochhaine unwesentlicher hervorstehend, die sich am unteren Rande nach auswärts krümmen; Wangengrube sehr seicht, ebenso der untere Rand der Wange sehr seicht ausgeschnitten. — Von hinten ist der Schädelsmass breit, viereckig, obere Seite halbkreisförmig („kolisty“), an den Seiten sowie unten flach gekrümmt, die Scheitelwinkel deutlich; das Kleinhirnnest breit und (durch eine Furche) zweitheilig. — Von unten hat der Schädelmass eine verlängerte Eiform und weist einen breiten und ziemlich tiefen Gaumen auf (S. 9 bis 10).

Nr. 16. ♀ Schädel aus Sachalin (Taf. VII, Fig. 23 a, b, c, d).

1. Allgemeine Schilderung. — Nach Autor ein ebenso gefärbter Schädel, aber grösser als der vorherige, gut erhalten, wiewohl der Habitus etwas massiv und eckig ist, und hierdurch gewissermassen einem männlichen Schädel ähnlich erscheint, so überwiegen bei demselben doch die weiblichen Merkmale: Mangel der Glabella und Augenbrauenbogen, kleine (zarte) glatte Fortsätze, massenhafte Jochbeine und solche Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines sowie ein kleines Hinterhauptloch; das Weib war nicht mehr jung; die Alveolen aller Backenzähne in beiden Kiefern völlig verschwand, die Kronen der noch vorliegenden Prämolaren des Unterkiefers (rechte und links einer) sowie der Schneidezähne im Oberkiefer (jederseits einer) bis zur Hälfte abgenutzt. — 2. Die Schädelnähte noch alle ganz offen und tiefer gezähnt als beim vorigen (S. 10). — 3. Anusgewöhnliche Schädelnähte. — Ausser dem hierüber schon Gesagten erwähnt Autor nur noch: „Die Ueberreste einer viel bedeutenderen Quernaht an den Jochbeinen“ (Sut. yg. transversa) von 8 bis 9 mm Länge (S. 10). — 4. Schalkknochen werden nicht erwähnt. — 5. Muskelansätze etc. — Ausser dem hierüber bereits Gesagten erwähnt Autor, dass: die Enden der Jochfortsätze des Stirnbeines steil abwärts gebogen sind wie bei den männlichen Schädeln, die Jochbeine verhältnissmässig kleiner, in der Mitte des Gaumens ein riesiger *Torus palatinus* („*olhreyml walce podniehnyy*“ S. 11) hineinragt. — Auf den Abbildungen bemerkt man, dass: die Lin. semic. temp. inf. im ganzen präcoronales Theile sich scharfkantig erweist, eine *Crista anpramast.* nicht angedeutet, *Processus mast.* massiv und lang, die untere Wandung der Gehöröffnung stark nach unten verlängert, ein *lacinia* sowie *Processus styl.* nicht abgeklüft, kein *Processus front. sq. temporalis* vorhanden, das obere Ende des *Alisphenoidale* schiebt sich mit einem verlängerten Zipfel in das untere Ende des Schälteiles hinein — wie ich dies nur in Fällen bei Schalkknochen (*Oss. epiptericum* Virch.) beobachtet, wahrscheinlich ist hier dieser Zipfel aus einem solchen Schalkknochen hervorgegangen. — Die vordere Hälfte des oberen Schläfenknorpelrandes halbkreisförmig gekrümmt, die hintere Hälfte stark verflacht und stark nach unten geneigt verlaufend, ein *Processus marginalis Soem.* und *lacinia* nicht zu sehen. — 6. Höhlen etc. — Nach dem Autor: „Die Augenhöhlen breiter“ (S. 11). Auf der Abbildung erscheinen sie zugleich auch höher und viel mehr eckiger (d. b. viereckig) als beim vorigen Schädel, rechterseits *lacinia supraorbitalis* vorhanden. — Nach dem Autor: „Die Nasenhöhlenöffnung bedeutend schmaler und höher“ (als beim vorigen), *Nasentachel gross* (Scala Nr. 3) (S. 11). — Auf Fig. 23 b erscheint die *Nasensperre pterisorrhina*, der untere Rand (*crista*) deutlich ausgeprägt; ferner sind auf der Abbildung — Fig. 23 c — doppelte Mündungen des *Canalis eygom. facialis*, aber keine *For. parietalia* sichtbar. — Vom Hinterhauptloch erwähnt noch der Autor, dass es klein ist und eine breite ovale Form besitzt. — 7. Unterkiefer. Autor erwähnt: „Das Kinn spitzig, stark hervorragend, die Aeste sind bedeutend höher und die Winkel deutlicher ausgeprägt“ (S. 10 u. 11). — 8. Schädelnormen. — Nach Autor ist von oben die Gestalt bedeutend kürzer und breiter als beim vorigen, hierbei ist das hintere Ende sowie die Scheitelhöckergegend mit einem bogigen Contour abgerundet; die Seitentheile der Jochbogen fast ganz verdeckt, vorn nur das Ende des Nasenrückens hervorstehend. — Von der Seite, sowohl der allgemeinen Form nach, aber besonders in Bezug auf den Bau des Hinterhauptes vom vorigen verschieden; der *Umriss* des letzteren viel reiner verlängert, dabei der Contour der Schuppe unterhalb des *Lambda* plötzlich nach hinten und abwärts hervorgehoben, am dann nach einer sanften stiftförmigen Vertiefung in den Contour des Kleinhirnstammes übergehen. — Von vorn erscheint die Stirn etwas breiter und mehr verflacht als beim vorigen, ferner die Schläfen milder voll (gewölbt), die Wangengruben etwas tiefer, sonst das vorigen ähnlich. — Von hinten viereckig, wie der vorige, nur etwas höher als breit, die Grundlinie (unterer Contour) mehr gewölbt, die Seitencontouren verflacht. — Von unten im Allgemeinen mehr verlängert, der Gaumen überaus lang und in Folge des Schwundes des Alveolarrandes sehr leicht (S. 10 bis 11).

Nr. 17. ♀ Schädel aus Sachalin (Taf. VII, Fig. 24 a, b, c, d, e).

1. Allgemeine Schilderung. — Autor sagt: „Der Schädel ist deutlich grösser als der vorige, von derselben Farbe, mit einem vollständig erhaltenen Unterkiefer. Alle Zähne mit Ausnahme von zwei Backenzähnen der rechten Seite im Grabe herausgefallen. Trotz der männlichen — (Maass) — Verhältnisse ist dieser Schädel unweifelhaft ein weiblicher, dies wird durch folgende osteologische Merkmale bestätigt: artiger Bau eines jeden Knochen, winsige Fortsätze und Höcker oder vollständiger Mangel derselben, schwach markirte Muskelansätze an den Schläfen und am Nacken etc. Das Alter dieser Frau muss trotz der bis zum Tode gesund erhaltenen und wenig abgenutzten Zähne ein bin-

reichend vorgeschrittenes gewesen sein, was erhärtet wird: durch die diesem Alter eigenthümliche Atrophie des Knochengewebes am Schädalgewölbe, an der äusseren Wandung der Augenhöhlen, an der rechten Seite des Kleinhirnrestes, in der Umgehung der *Foramina ovalia*, an der äusseren Lamelle der Flügelfortsätze des Keilbeins s. w., sowie durch den Beginn des Verstrichens der Schädelnähte namentlich an der Kranz- und Pfeilnaht* (S. 11). — 2. Schädelnähte. — Die Zählung der Pfeil- und Lambdannaht etwa ähnlich, aber sonst normal. Autor hebt ausdrücklich hervor, dass bei diesem Schädel keine Spur der Quernaht des Joehbeines zu sehen ist. — 3. Schaltknochen. — Autor erwähnt am linksseitigen Pterion einen 3 cm langen Schaltknochen (*Ossis pterionum Virehowi*), sowie beiderseits in der *Sut. parieto-mastoidea* einen kleineren Schaltknochen. — (Wenigstens nach der Abbildung Fig. 24 e scheint auch noch ein Zwickelknochen in der linken Hälfte der Lambdannaht vorhanden zu sein.) — 4. Muskelansätze etc. — Nach dem Autor: keine Spur eines *Inion*, aber ein massiver *Torus occipitalis*, keine Spur der Glabella und Augenbrauenbogen; Jochfortsätze des Stirnbeines klein, ihre Enden abwärts und nach hinten gekrümmt; ein breiter, hinlänglich massiver *Torus palatinus* und zwar vom *For. incisivum* bis zur scharfen *Spina nas. poster. inferior* hinziehend; die Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines ausserordentlich klein (S. 12). — Auf den Abbildungen sind folgende Einzelheiten zu beobachten: Die *Lineae semic. temp. inf.* sind nur bis zur Höhe des *Tuber frontale* scharfkantig, dann im ganzen weiteren Verlaufe nicht mehr angedeutet (Fig. 24 e); kein *Processus frontalis squamos temp.*, die ganze vordere Hälfte des oberen Randes amporgehoben, keine *Crista supramastoidea*, aber ein winziger *Processus retroglabellaris* vorhanden (Fig. 24 c); *Processus mastoideus* nicht lang, aber sehr massiv, *Processus styloideus* dünn, länger wie sonst (Fig. 24 e). — 5. Höhlen etc. — Autor hebt hervor, dass die Augenhöhlenöffnungen breit, viereckig und ausserdem horizontal gestellt sind. — Weiterhin hebt Autor hervor, dass der Nasenrücken flach ist, dass die (ausgesägte) Nasenhöhlenöffnung ursprünglich sehr klein und schmal war, sowie dass die Ränder ihres unteren Ausschnittes ganz scharfkantig sind; das Hinterhauptloch ist ziemlich klein und schildförmig (S. 12). — Auf der Abbildung — Fig. 24 d — ist links ein ziemlich deutliches Foramen parietale sichtbar. — 6. Verletzungen. — Autor sagt: „Die künstliche Aussparung nach dem Tode und zwar mit einer hinreichend flach aussehenden Oberfläche ist längs des ganzen oberen und des halben inneren Randes der rechten Augenhöhle, sowie am $\frac{1}{3}$ der Ränder der Nasenhöhlenöffnung zu sehen“ (S. 11), Fig. 24 e. — 7. Unterkiefer. — Nach dem Autor ist das Kinn ein wenig vorwärts geschoben und erscheint wie abgeflacht, die Aeste des Unterkiefers schlank und mittelst eines sehr abgestumpften Winkels mit dem Körper verbunden (S. 11 bis 12). — 8. Schädelnormen. — Autor sagt: „Von oben stark verlängert mit einer leisen Andeutung der Scheitelböcker, der Umris vor in einem scharf gezeichneten Bogen verlaufend, vorn der Nasenrücken ganz verdeckt, dagegen seitlich beiderseits der Anfang der Joehbogen etwas hervorragend. — Von der Seite erscheint der Umris am stärksten verlängert unter allen männlichen und weiblichen Schädeln dieser Rasse; vergleicht man diesen mit demjenigen Nr. 15, so sieht er so aus, als wäre er aus jenem durch ein starkes Ausziehen des Scheitels entstanden, in Folge dessen das Hinterhaupt hier ausserordentlich nach hinten verlängert erscheint. Uebrigens sind hier dieselben Hauptumrisse des Bases zu sehen, sowohl am Hirnschädel wie am Gesichtskelet, der Ban dieses Schädels ist durch eine gerade sich erhebende und oben mächtige Stirn ausgezeichnet. Das Kleinhirnrest und die Schläfengegend bedeutsam hervorgewölbt, hingegen das Gesichtskelet unterscheidet sich durch einen, wenn auch nicht enormen, aber doch vollständig deutlichen Prognathismus; dieser beginnt schon oben an den unteren Augenhöhlenrändern, welche den oberen gegenüber nach vorn geschoben sind, der Prognathismus wird durch das ein wenig vorwärtsgeschobene Kinn verstärkt. — Von vorn das Gewölbe dieses Schädels oberhalb der Stirn weniger scharf bogig (in der Gegend des *Bregma* eine leichte Einsenkung des Contours), regelmässig kugelig; die Stirn aber ist äholic gewölbt wie bei Nr. 15.“ — [Unverständlich ist, was der Autor von den Wangengruben sagt: „*Dolki policzkowe zupełnie płytkie, natomiast fossae caninae niezwykle głąbokie*,“ d. h. „Wangengruben vollkommen flach, fossae caninae ausserordentlich tief“ (S. 12).] — Der untere Rand der Wangen misig ausgeschweift. — Von hinten der Schädelumris asymmetrisch, schief fünfeckig, das Schädeldach ist rechts, als wenn es nach abwärts gedrückt wäre, der rechte Scheitelböcker mehr nach auswärts geschoben, die rechte Seite länger als die linke, die *Gradienis* breit und flach. — Von unten der Schädelumris im Allgemeinen stark verlängert, besonders aber am scharf zugespitzten Hinterhaupt; der Gaumen oval (S. 11 bis 12).

Nr. 18. ♀ Schädel aus Sachalin (Taf. VII, Fig. 25 a, b, c, d, e).

1. Allgemeine Schilderung. — Nach Autor von derselben Farbe, sammt Unterkiefer wohl erhalten, Schädel eines nicht alten Weibes; glatter Bau, alle Schädelnähte in voller Entwicklung,

offen, alle Zähne waren im Leben noch vorhanden; neun Backenzähne jetzt noch vorhanden, die übrigen Zähne im Grabe ausgefallen, Alveolen der in Verlust gerathenen Zähne vollständig erhalten (S. 12). — 2. Schädelnähte sehr gut entwickelt, wenn auch nicht übermäßig stark gezähnt (Scala 4 mm 5). — 3. Aussergewöhnliche Nähte. — Auf beiden Joehbeinen sehr feine (3 bis 4 mm lange) Ritzen der *Sut. symm. transversa* (S. 12). — 4. Schallknocben, keine erwähnt. — 5. Muskelsätze etc. — Wie Autor bemerkt, sind: Stirn- und Scheitelhöcker vollständig verschwunden („Verflachung der Höcker“ am Schädeldach); ein bedeutend kleinerer *Torus palatinus*, aber deutlich ausgeprägt (S. 13). — Auf Fig. 25 e sind folgende Einzelheiten zu sehen: die *Linea semic. temp. inf.* ist heinein im ganzen präcorticalen Abschnitte ganz deutlich sichtbar; ein *Processus frontalis squam. temp.* nicht vorhanden, ebenso wie auch keine *Crista supramastoidea*, kein *Processus styloideus*, kein *Processus marginalis Soem.*; dafür ist aber eine winzige Spur des *Processus retrogenoidalis* vorhanden, der *Processus mastoideus* ist länger als beim vorigen Schädel, zugleich auch massiv; das vordere Ende des oberen Randes der Schläfenschuppe kuppenförmig emporspringend, hinter welchem nach einem seichten Einschnitt eine zweite geringe Hervorragung sichtbar ist. — 6. Höhlen etc. — Autor hebt hervor: „Augenhöhlenöffnungen sind etwas verschmälert, viereckig und schräg gestellt, Nasenhöhlenöffnung sehr schmal und hoch, unten mit einem sehr scharfkantigen Auschnitt“ (S. 13). — Auf der Abbildung — auf Fig. 25 b — ist links eine *Incisura supraorbitalis* bemerkbar; auf Fig. 25 e erscheint die untere Wund der Gehöröffnung durch nach abwärts verlängert; auf Fig. 25 d heidoreits ein deutliches *Foram. parietale*. — 7. Verletzungen. — Autor sagt: „Am Hinterhauptloch sieht man eine nach dem Tode erfolgte bedeutende Auswülbung, welche den ganzen linken Gelenkfortsatz, dann auf dieser Seite bis auf 8 mm Entfernung von der *Sut. occipito-mastoidea* sich fortsetzt und rückwärts die ganze linke Hälfte des Nackentheiles des Hinterhauptbeines umfaßt“ (S. 13), siehe Fig. 25 e. — 8. Unterkiefer. — Autor sagt: „Das Kinn hinreichend breit, winklig abgerundet“ (S. 13) („*кытовато заокражена*“ S. 13). Auf der Abbildung (Fig. 25 b und e) sieht man einen sehr massiven Unterkiefer mit breiten und hohen Aesten, der Kronenfortsatz merklich höher als der Gelenkfortsatz, die Unterkieferwinkel (*gonia*) etwas nach auswärts gebogen. — 9. Schädelnormen. — Nach Autor ist der verlängerte ovale *Urnias* sehr glatt, der vordere Contour in Folge der kleinen Stirn quer abgesetzt, der hintere Contour scharfer ausgebogen; vorn das Ende des Nasenrückens, an beiden Seiten ein kleiner Theil der Joehbogen sichtbar. — (Der Schädel ist somit *phänozyg* und *phänozyg*.) — Von der Seite zeigt der Schädel eine schön verlängerte Eiform mit rein geschwungenem *Urnias*, wober von der hinreichend hohen und etwas geneigten Stirn beginnend bis zum Hinterhauptloch eine ununterbrochene (gleichmässige) Krümmung ohne jedwede Eckigkeit anweist, der Uebergang ist überall sanft. Am Gesichtsskelet ein bedeutender alveolarer Prognathismus, ein vollkommener Mangel des Nasenwarzeinschnittes an der eigentlichen Stelle, d. h. an der Nasen-Stirnsicht vorhanden („*zupelny hrak wiecica nadnosowego na wiancicem niejacz, t. j. na sawis nosowo-oculowym*“ S. 12). — Jedoch an der Profilschinnung Fig. 25 e ist ein, wenn auch stumpfer Einschnitt an der Nasenwurzel deutlich zu sehen. — Autor sagt: Von vorn zeichnet sich dieser Schädel durch eine für die Aino ungewöhnlich breite Stirn ohne jedwede Höcker aus, wodurch dieser Schädel demjenigen Nr. 16 völlig ähnlich wird, allein, ist die Wölbung des queren Contours oberhalb der Stirn vielmehr flach; hingegen das vordere Ende der Schläfengegend ungewöhnlich ausgewölbt; die Wangenbeine sind seitlich auswärts gedrängt, die Wangengruben seicht, der äußere Rand der Wangengrube hinreichend tief ausgeschnitten. — Von hinten ist der *Urnias* dieses Schädels demjenigen des vorigen (Nr. 17) so ähnlich, dass eine Beschreibung überflüssig ist. — Von unten ebenso ähnlich und von ihm nur durch einen bedeutend breiteren, heinein halbkreisförmigen Gannan und durch einen bedeutend kleineren, aber deutlichen *Torus palatinus* verschied (S. 12 bis 13).

Nr. 19. ♀ Schädel aus Sachalin.

1. Allgemeine Schilderung. Der Schädel ist nicht abgebildet. Autor sagt: Ein unansehnlicher Schädel von dunkelbrauner Farbe, stark vermodert. Es fehlt: likerseits die ganze hintere Hälfte der Schläfengegend sammt dem Zitzenheil, rechterseits die Schläfengegend vom Stirnbein bis zur Stelle unterhalb des Scheitelhöckers, vermodert sind die Nasenbeine, das rechte Joehbein, beide Flügelfortsätze des Keilbeins und der Zitzenfortsätze beider Schläfenbeine, ferner die äussere Lamelle (*Tabula occipitalis*) des Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptbeins. Im Oberkiefer haben sich nur je zwei rechte Backenzähne mit ihren fast ganz abgeschliffenen Kronen erhalten, die Alveolen der schon im Leben herausgefallenen Zähne sind schon vollständig resorbt, hingegen diejenigen der im Grabe verloren gegangenen Zähne noch intact. Der Schädel ist wahrscheinlich von einem Weibe vorgeschrittenen Alters, wiewohl die Schädelnähte noch nirgends verstrichen sind. — Die ganze Form dieses

Schädels ist derjenigen Nr. 15 sehr ähnlich. — Es ist diesem Schädel zwar ein Unterkiefer beigefügt, aber dem ganzen Habitus nach ist es nicht zweifelhaft, dass derselbe einem anderen weiblichen Schädel gehörte (S. 13). — 2. Schädelnähte. Alle Nähte sehr schwach geschnitten, Kranasht Scala Nr. 1 bis 2, Pfeilnaht Scala Nr. 3, die Lambdanaht, mit Ausnahme der rechten Hälfte, Nr. 4 bis 5. — 3. Schädelnormen. Von oben gesehen wiederholen sich alle die Merkmale von Nr. 15, und unterscheidet sich nur durch eine stärkere Wölbung des Scheitels. — Von der Seite ist der Umriss ebenso demjenigen von Nr. 15 ähnlich, nur ist hier die Stirn etwas mehr geneigt, weniger hoch und gegen die Scheitelgegend sanft gekrümmt; der ganze hintere Theil des Umrisses durch einen einseitigen glatten gleichmäßigen Bogen ohne jedwede Erhebung des Contours abgeschlossen. — Von vorn gesehen, gilt dasselbe nur mit dem Unterschiede, dass die Stirn etwas niedriger ist und die Augenhöhlenöffnungen etwas höher sind; der Hauptunterschied zwischen beiden Schädeln musste im Ban des Nasenskelettes gewesen sein, wenigstens ist bei diesem Schädel der untere Rand der Nasenhöhlenöffnung wenn auch nicht scharfkantig, aber doch nicht so abgeglättet, wie bei Nr. 15. — Von hinten ebenso ähnlich. — Von unten unterscheidet sich dieser Schädel von jenem nur durch die elliptische Form des ebenfalls kleinen Hinterhauptloches und durch den massiven Torus palatinus, welcher der ganzen Gaumen-naht entlang zieht (S. 13 bis 14).

Nr. 20. ♀ Schädel aus Sachalin. (Taf. VII, Fig. 26 a, b, c, d, e).

1. Allgemeine Sobilderung. — Autor sagt: Schädel ohne Unterkiefer, ebenso wie der ♂ Schädel Nr. 14 von kalkweisser Farbe, nicht so stark beschädigt wie dieser; es fehlt hier die ganze rechte Schläfensehne mit dem angrenzenden Randtheile des Scheitelbeines, der mittlere Theil beider Jochbogen und der ganze vordere Theil des Nasenrückens; Zähne sind gar keine vorhanden. Auf den ersten Augenblick verleiht die massive, eckige Gestalt dem Schädel das Aussehen eines männlichen, allein nach aller Wahrscheinlichkeit ein weiblicher Schädel: Glabella und Augenbrauenbogen gänzlich fehlend, der untere Rand der Augenhöhlenöffnungen scharf, Zitzenfortsätze ungewöhnlich klein. Das Alter des Weibes muss trotz der offenen Schädelnähte ein ziemlich vorgeschrittenes gewesen sein: die Alveolen der während des Lebens ausgefallenen Zähne resorbiert, gewisse Knochen theils durchlöchert, wie a. B. in den Augenhöhlen, am Schläfenheil des Stirnbeins und in der Gegend des Kleinhirnnetzes (S. 14). — 2. Schädelnähte. — Autor sagt: Die Kranasht unmittelbar am Stephanion, sowie beiderseits der untere Seitenthail der Lambdanaht mit kleiner, dichter, aber nicht mit sehr tiefer Zahnlehn versehen, alle übrigen Nähte aus ganz glatten Linien bestehend, in welchen sich einige grobe Auszackungen ver-
wehen. — 3. Aussergewöhnliche Nähte. — Am linken Wangenbein ein winziger Rest der Sut. zygoma-
transversa (S. 15). — 4. Schaltknochen, keine erwähnt. — 5. Muskelansätze etc. — Auf den
Abbildungen (Fig. 26. a, b, c, d, e) können folgende morphologische Einzelheiten beobachtet werden:
a) die Lin. semic. temp. inf. ist auch im präcoronalen Theile kaum angedeutet; b) die Processus
mastoides massiv, sehr breit; c) kein Inion vorhanden; d) keine Processus styloidei; e) keine
Processus margin. Socm.; f) kein Processus front. squamos tempor. sichtbar; g) Schläfen-
sehne nicht hoch, ihr oberer Rand am Anfange mit einem kleinen zifelfigen Vorsprunge versehen,
im weiteren Verlaufe aber glatt. — Nach der Aussage des Autors sind „die Gelenkfortsätze des Hinterhaupt-
beines massiv“ (S. 15). — 6. Höhlen etc. — Auf der Abbildung (Fig. 26 b) erscheint die linke Augen-
höhlenöffnung (die rechte ist am oberen und inneren Rande etwas angesägt) vollkommen glatt und
scharfrandig, viereckig, ohne Incisura und Foramen am oberen Rande; die Nasenhöhlenöffnung
ist breit, kartenherz- oder hirnformig, Autor sagt: „der untere Rand der Nasenhöhlenöffnung ist völlig
ausgeglättet“ („zgliedseni“ S. 15). — Auf den Abbildungen (Fig. 26 b und c) bemerkt man, dass bei
diesem Schädel sowohl der Nasenstachel wie auch der untere leistenförmige Rand vollkommen fehlt,
so dass wir es hier schon mit einem thierischen Planum nasale oder richtiger ausgedrückt, mit
einem Clivus naso-alveolaris (Sergii) zu thun haben. — Auf Fig. 26 d sind keine Foramina
parietalia abgebildet. — Endlich behauptet Autor, dass das Hinterhauptloch von winkelig ovaler
Form und etwas grösser ist als sonst bei den weiblichen Schädeln dieser Rasse (S. 15). — 7. Ver-
letzungen. — Autor erwähnt einer Anssigung nach dem Tode: „an der rechten Augenhöhlenöffnung
wie bei Nr. 17 nichtbar, aber weniger ausgedehnt, nur den $\frac{1}{2}$ Theil des oberen Randes einnehmend“
(S. 14). — 8. Schädelnormen. — Autor sagt: Von oben gesehen, weist der Umriss dieses Schädels
dem am meisten verlängerte Form von allen Schädeln auf; Scheitelbücker ganz abgeflacht, Schläfen-
gegend bedeutend verflacht, in Folge dessen die an und für sich gar nicht auswärts gekrümmten Joch-
bogen seitlich des Umrisses stark hervorstecken, am vorderen Contour ragt der ganze vordere Theil des
Oberkiefers hervor. — (Wie auch die Abbildung Fig. 26 a zeigt, ist der Schädel phänoptrop und

phänozyg). Ferner hebt noch Autor hervor: „Ausserdem ist Länge der Pfeilnaht, an dem hinteren $\frac{2}{3}$ derselben eine bedeutende, furchenähnliche Vertiefung zu sehen (S. 15). — Von der Seite, sagt Autor, ist die Form dieses so überaus verlängerten Schädels demjenigen Nr. 17 sehr ähnlich und unterscheidet sich von diesem nur durch eine weniger erhöhte und eben weniger hervorragende Stirn, ferner durch flache Schläfen, sowie durch einen sehr bedeutenden alveolaren Prognathismus; sonst wiederholt sich bei diesem Schädel alles, was bei jenem (Nr. 17) gekennzeichnet wurde, wie: die kleinen Zitzenfortsätze, der walstige Abschluß des Hinterhauptes („waleowate zakónesenie petylicy“ S. 15). — Von vorn gesehen, ist dieser Schädel — wie Autor sagt — von dem Nr. 17 durch die folgenden drei Merkmale unterschieden: der obere Stirnmaris ist nicht kalkkreisförmig wie bei jenem, sondern eckig, giebellig und zwar deshalb, weil hinter der niedrigeren Stirn das Gewölbe der Scheitelbeine nach oben zum Vorschein kommt; zweitens, die vollkommene Verflachung des unteren Randes der Nasenapertur in Verbindung mit einem aussergewöhnlichen alveolaren Prognathismus, welcher demjenigen des Schädels Nr. 15 ähnlich ist; drittens, ziemlich tiefe Wangengraben (S. 15). — Von hinten ist die Form dieses Schädels, wie Autor hervorhebt, fünfeckig, etwas verschmälert, das Schädeldach spitz, giebellig, der untere Rand convex gekrümmt, die Seitenränder fast flach und nach unten mässig convergirt, die Scheitelhöcker deutlich bemerkbar (S. 15). — Von unten, sagt Autor, ist der Umris dieses Schädels ausserordentlich verlängert, der Gannan lang und in Folge der bis zur Hälfte resorbirten Alveolen sehr seicht, höckerig, uneben, aber ohne Gaumenwulst (S. 15).

Die hierauf folgende sehr ausführliche Beschreibung der craniometrischen Untersuchung dieser zwölf Schädel (S. 19—34) brauche ich hier nicht wiederzugeben, da wir bei dem neuen Staudpunkte uns nicht mehr für die eklektische Behandlung der ausgewählten craniometrischen Messungen interessieren können und das einzige Gewicht bei derartigen Erörterungen nur auf die Bekanntmachung der Daten selbst zu legen haben. Diese Daten aber will ich in den nächsten zwei Tabellen alle übersichtlich zusammenstellen, und welche Daten wir dann auf Grundlage des einheitlichen Principes, nämlich vom Gesichtspunkte: die Schädelform als eine zufällige Naturerscheinung zu betrachten, ganz selbstständig behufs einer allgemeinen orientirenden craniometrischen Charakteristik der vom Autor untersuchten Ainoschädel benutzen werden; wodurch wir auch zugleich die am Ende der zweiten Monographie vorgetragenen Ansichten und Schlussfolgerungen des Autors, welche ich in Uebersetzung hier mittheilen werde, richtiger beurtheilen können werden.

Die erste der nächstfolgenden Tabellen enthält die Maasswerthe („Wymiary absolutne“); die zweite die Verhältnisszahlen (Indices = „Wskázquezni wymiarów“) von den 20 Ainoschädeln. Die Maasswerthe habe ich selbstverständlich unverändert beibehalten, hingegen musste ich die Verhältnisszahlen, wegen der ziemlich kleineren und einiger grösseren Fehler im Original, sämmtlich neu berechnen.

Erläuternde Bemerkungen.

Behufs einer etwaigen Controle habe ich die Nomenclatur des Autors theils streng beibehalten, theils aber so übersetzt, dass ein Missverständnis sehr leicht vermieden werden kann. Da aber Kerpnericki's craniometrisches Verfahren sich weder mit den Vorschriften der „Frankfurter Verständigung“, noch aber mit denjenigen der französischen Schule deckt, und Kerpnericki selber, hierauf bezüglich, sich auf das Messverfahren beruft, welches er in seiner älteren Arbeit: „Ueber den Bau der Ziegenerschädel“ (a. dieses Archiv, V. Bd. 1872, S. 267—324) befolgte, so wird es zweckmässig sein, die einzelnen Maasse der Tabelle in Kürze zu erklären. — Die Eintheilung der Maasse, die Aufstellung ihrer Columnen ist dieselbe wie im Original. Behufs leichterer Orientirung habe ich die Columnen der Maasse am oberen und unteren Ende derselben numerirt (dessen Nutzen wir namentlich bei der zweiten Tabelle näher kennen lernen werden). — Eine weitere Veränderung besteht darin, dass ich als erste Maass-Column die Gewichte der Schädel aufgestellt habe. — Der Autor hat nämlich das Gewicht der zuletzt verhandelten zwölf Schädel nicht mitgetheilt; damit also diese Tabelle alle vom Autor herrührenden craniometrischen Daten in sich vereinigt enthalte, habe ich die Gewichtsmasse der zuerst verhandelten acht Schädel aus der ersten Monographie hierher übernommen. Dann muss ich bemerken, dass einige Maasswerthe von den ersten acht Schädeln, in der Originaltabelle der zweiten Monographie (in Bezug auf die Decimalen) anders mitgetheilt sind, als in der ersten Monographie. Da man nicht entscheiden kann, welche die richtigeren sind, so habe ich diejenigen Maasswerthe in diese Tabelle aufgenommen, welche der Autor in seiner zweiten Monographie, wo er sich auf sein ganzes Forschungsmaterial erstreckt, angegeben hat. (Dies musste ich deshalb erwähnen,

1. Tabelle der craniometrischen Masse

Nummer der Schädel	Von 2 bis 28 Masse des Hirnschädels.																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
	Gravim. in Grammen	Länge				Breitenmasse								Korpus vom Basion zum				Länge (Längen) / Umfang				Hirnschädel						
Obenfläche in Cubikmillimetern	Grösste Länge (inkl. Knochenschwanz)	Schädelbreite (Dr. - Ba)	Obere (kl. obere) Hirnschichte	Grosse (kl. obere) Hirnschichte	Schädelbreite	Schädelhöhenbreite	Grösste Breite	Grosse Hirnschichtbreite	Kleine Hirnschichtbreite	Hirnschichtbreite	Circumferenz	Umfang des grössten Iren Theils	Radius (Dr. - V)	Ophryon	Mitopha	Prognath	Lambda	Phila. supion	Grosse Länge	Strukturhöhe	Kleinshichtbreite	Supraorbitaler Theil	Inferiorer Theil	Spezialhöhe	Spezialbreite	Länge	Perle	
Nr. 1	410	1864	103,0	107	80	110	90	122	132	125	110	65	210	21	155,1	210	127	134	110	114	160	150	115	71	50	300	—	—
Nr. 2	421	1900	100	107	91	105	105	110	120,5	120,5	110	102,5	205	17	125,5	216	120	122	122	116	203	150	100	60	53	192	60	20
Nr. 3	436	1750	107,5	100	80	110	110	107	120,5	120	108	90	200	—	127	100	120	121	110	110	200	120	124	54	71	230	20,5	20
Nr. 4	545	1550	108	104,1	67	121	100	126	142	151	115	104	244	14	123	115	120	120	119	107	200	140	103	42	45	120	10	21
Nr. 5	705	—	101	114	200	127	110	—	140	120	123	—	202	20	149	124	144	149	110	100	200	120	124	72	52	—	—	21
Nr. 6	442	1280	103	100	80	111	104	123	120,5	110	100	92,5	200	20	121	100	100	120	110	107	200	100	100	64	50	200	—	—
Nr. 7	470	1223	104	101,5	95	110	97	119	120	121	100	90	215	15	126	110	120	120	110	107	200	120	110	69	50	200	24,5	20
Nr. 8	460	1211	105	94,5	87	104	100	117,5	120	127	104	90	200	—	120	120	120	120	100	100	240	120	110	14	44	205	22,5	06
Nr. 9	—	1140	117,5	102,5	102,5	102	99	122	124	104,5	102	100	210	210	120	117	124	120	121	105	200	120	115	65	60	200	27	21
Nr. 10	—	1420	120	104	98,5	120	100	120	120	120	120	110	200	20	140	122	120	120	121	101	200	120	117	70	71	200	27	20
Nr. 11	—	1440	120	103	90	122	104	120	120	120	120	110	200	20	140	122	120	120	121	101	200	120	120	70	60	200	27	20
Nr. 12	—	1400	120	102	80	112	100	120	120	120	120	100	200	20	127	116	120	120	120	100	200	120	120	60	50	200	24	20
Nr. 13	—	1300	125	97	85	108	98	127	121	121	103	94,5	200	17	120	115	120	120	120	100	200	120	120	60	50	200	27	—
Nr. 14	—	180	101	92	—	—	—	120	121	121	100	—	200	—	120	116	124	121	127	101	240	120	120	60	40	200	24	20
Nr. 15	—	1670	126	97,5	80	102,5	90	120	122	127	100	97	210	20	120,5	107	120	124	100	200	120	121	117	50	27	200	22	20
Nr. 16	—	1500	122	102	90	116	111	120	122,5	122	100	95	200	20	141	114	127	141	116,5	94	270	120	121	—	21	200	22	20
Nr. 17	—	1223	101	95	66,5	104	102	127	124	119	105	97	200	—	120	108	127	120	120	100	240	120	120	60	50	200	22,5	20
Nr. 18	—	1550	124	100	90	110	100	124	124	120	100	94,5	200	20	120,5	106	120	120	121	101	200	120	120	60	47	200	—	—
Nr. 19	—	1200	101,5	90	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120,5	103	114	120	120	240	124	100	60	40	—	—	21	06
Nr. 20	—	170	95	80	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120,5	100	117	120	120	200	120	120	60	50	200	24	20	

von awansig Sachaliner Ainoschädeln.

Von 29 bis 54 Masse des Gesichtschädels.

30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		
Gesichtswinkel		Gesichtsbreite		Oberkiefer						Nase		Augenhöhlen			Unterkiefer											
Chapezreihe	Querschlagenreihe	Ganzes Gesichtslänge	Jochbogenbreite	Wangenbreite	Ganzes Höhe	Alveolarfortsatzhöhe	Girne Breite (Eigennaak. Breite)	Alveolarbreite	Ganzen	Ganzes H.h.	Aperturbreite	Aperturhöhe	Höhe	Breite	Extremitäten (Borch. Breite)	transversalebreite	Körperlänge	Körperhöhe	Antebe	Kinnbreite	Gesichtslänge (Dank-Wahrscheinl.)	Kopfzähnebreite (Dankfortsatzbreite)	Speichelröhrenwinkel	Gesichtswinkel		
80°	80°	—	150	120	—	—	100	—	—	51	30	30	30	43	165	24	—	—	—	—	—	—	—	—		
74°	80°	—	177	117	72,7	—	100	—	—	21	30	24	35	40	161,5	20	—	—	—	—	—	—	—	—		
80°	12,5°	120,5	113,5	107	72,5	30	85	30	45	31	50	27	—	34	20	85	34	34	85	50	27	23	34	45,0°	144°	
80°	18°	—	139	112	—	—	100	—	—	34,5	34	30	34	40	204	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
73°	14°	—	144	—	70	30	112	09	40	20	52	26	20,4	33	20	142	34	—	—	—	—	—	—	—	—	
84°	12,5°	136	120	110	71	30	100	64,2	52	34	21	30	24	21	23	140	53	21	22	41	20,1	28	34	74°	131°	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
80°	30,0°	270	122	102	40	30	94,5	21	20	23	40	24	20,2	31	27	94	24	27	24	12	20,2	27	40	84°	138°	
91,5°	50°	110	120	106	64	10,5	100	60	40	30	45,5	25	30	22,5	29	27	21	30	23	64	30	20	16	64°	120°	
79°	8°	130	120,8	106	73,8	23	140	24	44	30	52	25	21	25	40	140	18	34	34	44	18	24	10	71°	129°	
81°	14°	112	112	100	40,5	22,5	102	03	44	24	50	25	24	24	40	28	11	20	20	24	14	15	100	60°	121°	
80°	10°	117	117,4	104	48,5	20	94	07	30	21	47	25	20	24	40	163	25	30	24	28	18	20	30	67,5°	120°	
80°	13°	—	116	101	72,5	20	94	01	24	20	45	22	21	23	40	90	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
79°	17,0°	111	116	102	60	24	94,5	20	47	27	44	25	20	21	25	20	21	20	24	18	27	20	20	77°	120,0°	
79°	9°	110	110	100	44,5	25	97	52	42	25	47	20	23	24	30	94	08	24	24	24	24	24	24	24	72,0°	121°
79°	17,5°	116	124	107	44	17	94	56	21	23	44,4	24	—	23	20,2	05	18	09	28	29	48	29	21,8	100	74°	120°
79°	13°	111	110	100	63	18	100	64	23	21,3	45,5	21	21	21	20	90	20	24	20	20	20	20	20	20	77,0°	120°
—	—	111	—	—	31,5	22	91	20	20	24	44	20	—	20	21	—	20	27	25	25,2	22	27	20	60°	120°	
—	—	—	115	100	64	21	97	47,7	25	20	47	20	—	25	10,2	09	20	—	—	—	—	—	—	—	—	
20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	

damit es dem Leser verständlich sei, weno er in den Indexberechnungen von den ersten acht Schädeln in dieser Tabelle einige kleine Verschiedenheiten von denjenigen Indexberechnungen bemerken sollte, welche ich weiter oben nach den Angaben der ersten Monographie mitgeteilt habe). — Die Capacität (Col. 2) bestimmte Kopernicki mittelst: „gut gereinigten und ausgetrockneten Hirnskorns, derart gemessen, dass man damit die Schädelhöhle zu „*see plus ultra*“ ausfüllte und dann die Gehältnmenge, in einen sechsmalen, gradürnten Glaszylinder übergeschüttet, abgemessen hatte. Diese Manipulation wurde zweimal bei jedem Schädel ausgeführt“ (Zigeunerseh. I. Tabelle, 1. Anmerk.). — Das Maass der Col. 3 nennt Autor „Schädellänge“, von der Glabella bis zum extremum occiput gemessen. In der Col. 4 ist die Schädelbasis, zwischen der Nasenwurzel und dem vorderen Medianpunkt des Hinterhauptloches gemessen. In der Col. 5 ist die vom Autor „untere“ Stirnbreite die sogenannte „kleinste“, in der Col. 6 die „obere“ die sogenannte „grösste“ Stirnbreite (diese letztere an der Kranznaht). In Bezug auf die Schläfenbreite, Col. 7, sagt Autor (Zig. etc. S. 286): „an den Enden der Kranznaht gemessen“, also beiderseits zwischen dem vorderen Endpunkte des Pterion, d. h. zwischen dem beiderseitigen von mir sogenannten Sphenion-Messpunkte. — Die Bestimmung der Maasse Col. 8 und 9 ist selbstverständlich. In Bezug auf Col. 10 und 11 sagt Autor: „Die grössere Occipitalbreite messen wir an den Mitteln und die kleinere an den hinteren Enden der Warzenscheitelbeinnähte“ (Zig. I. Tab., 2. Anmerk.). Die Maasse der Col. 12, 13, 14 sind allgemein bekannt. Die Höhe des Hirnschädels Col. 15 zwischen dem vorderen Medianpunkt des Hinterhauptloches (Basion) und dem Scheitelpunkte des Schädeldaches (Vertex). — Autor sagt vom Vertex bei den Ainoschädeln ausdrücklich, dass dasselbe etwas hinter dem Bregma liegt, somit kann hier nicht die Höhe zwischen Basion und Bregma gemeint sein. Die Maasse der Col. 16, 17, 18, 19, 20 beziehen sich auf die Linearabstände zwischen Basion und Ophryon (Medianpunkt der kleinsten Stirnbreitelinie), Mstoption (Medianpunkt der Intertuberallinie des Stirnbeines), Bregma (Zusammenstoss der Kranz- und Pfeilnaht), Lambda (Zusammenstoss der Pfeil- und Lambdaht), Extremum Occiput (der nach hinten hervorragende Medianpunkt der Hinterhaupthschuppe). — Die Maasse der Col. 21, 22, 23 allgemein bekannt, Col. 24 bedeutet den sagittalen Umfang zwischen Lambda und Inion (Medianpunkt der Protub. occ. interna), Col. 25 zwischen Inion und Opisthion (hinterer Medianpunkt des Hinterhauptloches). — Der Querumfang Col. 26 zwischen den Auricularpunkten. Die Maasse der Col. 27, 28 bekannt. Col. 29 bekannt. Col. 30 die gegenseitige Neigung jener beiderseitigen Ebenen, deren Linien die hervorragendsten Punkte der Jochbogen und Schläfenwölbung verbinden. Col. 31, 32 wie in der Frankfurter Verständigung; Col. 33 Wangenbreite zwischen dem beiderseitigen Malare (hervorragendster Punkt des Wangenhockers); Col. 34 wie in der Frankfurter Verständigung; Col. 35 die lineare Distanz zwischen Nasenstachel (Akanthion) und Medianpunkt des Oberkieferalveolarrandes (Prosthion). — In Bezug auf die vom Autor sogenannte „grösste“ Oberkieferbreite (Col. 36) ist die Aufklärung (Zig. S. 309) entschieden fehlerhaft, indem Autor von Oberkiefer spricht, sagt er: „Die grösste Breite dieses Knochens an den äusseren Rändern des Alveolarlimbus gemessen“. Dieses Maass ist aber die sogenannte Alveolarbreite (Col. 37), besieht nach die tatsächlichen Zahlwerthe in der Col. 36, so können diese nur denjenigen der Zygomaxillarbreite (zwischen den unteren Endpunkten der beiderseitigen *Sut. zygomatico-maxillaris*) entsprechen. In Bezug auf Col. 38 sagt Autor (Zig. S. 310) zwischen *Foramina incisiva* und Basis der *Spina palatina*, und in Bezug auf Col. 39: „zwischen zwei *Foramina palatina* gemessen“ (ebenda). — Im Original ist Col. 40 und 41 als „Nasenhöhle“ bezeichnet, meint aber darunter das äussere Nasenskelet; ihre Maasse wie in der Frankfurter Verständigung gemessen. Das Maass der Col. 42 zwischen Rhinion (noterer Endpunkt der *Sut. internalis*) und Akanthion (*Spina nasalis* aut. inf.) gemessen. — In Bezug auf Col. 44 sei bemerkt, dass Autor zum medianen Dreieckspunkt der Augenhöhlen den „Begegnungspunkt des Stirn-, Sieb- und Tränenbeins gewählt“ hat (Zig. I. Tab., 4. Anmerkung). Das Maass der Col. 46 ist also zwischen diesen beiden Punkten, das Maass der Col. 45 zwischen den lateralen Punkten der beiden Augenhöhlenöffnungen gemessen. Das Maass Col. 47 ist nach den angegebenen Maasswerthen gertheilt, zwischen Gnathion (Medianpunkt der Basis des Unterkieferkörpers) und Gonion (Mittelpunkt der Umlislinie des sogenannten Unterkieferwinkels) gemessen. Das Maass der Col. 48 nennt Autor „Breite“ („szaroköt“) des Unterkieferkörpers; ich habe dieses Maass „Körperhöhe“ genannt, da die tatsächlichen Zahlwerthe diesem Maasse entsprechen. Das Maass der Col. 49 allgemein bekannt. — In Bezug auf die Kinnbreite, Col. 50, sagt Autor (Zig. S. 310, Fussnote): „An dem vero abgestutzten Kinn sehr leicht an den Ecken abmassen, am abgerundeten Kinn findet man keinen solchen deutlichen Anhaltspunkt, und ich messe dann an Kieferrande gegenüber den Eckzähnen. — Dr. Weisbach's Verfahren, sich der Kinnlöcher als der Anhaltspunkte zu bedienen, scheint uns unzuweckmässig, weil dann das Maass für die erste Kinnbreite gewöhnlich viel zu gross ausfällt“. — Das Maass Col. 51 bezieht sich auf die lineare Distanz zwischen

dem beiderseitigen Gonion, dasjenige der Col. 52 auf die lineare Distanz zwischen dem beiderseitigen Kondylale laterale (der laterale Eckpunkt der Gelenkköpfe des Unterkiefers). — In Bezug auf die beiden Unterkieferwinkel, Col. 53 und 54, sagt Antor, dass dieselben „wurden auf dem angelegten Mattglas abgezeichnet und dann gemessen“ (Fig. 1, Tab. 5. Anmerkung). Der Symphysenwinkel kann aber auf diese Weise gewiss nicht genau bestimmt werden, siehe hierüber meinen Aufsatz: „Wie kann der Symphysenwinkel des Unterkiefers exact gemessen werden?“ (dieses Archiv, XVII. Bd., S. 141—150).

2. Tabelle der craniometrischen Verhältnisszahlen von zwanzig Sachaliner Ainoschädeln.

Nummer des Schädels	Von 1 bis 14 die grösste Hirnschädellänge als Nenner im Index															15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.					
	Hirnschädellänge (N + Ba)		Kleine Stirnhöhle		Grosse Stirnhöhle		Seitenhöhlenbreite		Hirnschädelhöhe (Supraorbitale)		Hirnschädelhöhe (Infraorbitale)		Zinnshöhle		Hirnschädelbreite (Ba + V)										Grosse Gesichtshöhle (Ba + Ga)		Zahnspaltenbreite		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.										16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.
Nr. 1 ♂ (Nr. 8)	56,21	48,31	54,86	57,77	66,47	71,36	69,32	45,94	55,77	73,94	—	74,33	102,65	—	—	93,59	—	68,94	95,53	—	—	—	—	—	—				
Nr. 2 ♂ (Nr. 5)	56,29	47,79	54,74	54,26	63,62	71,96	66,54	49,35	53,42	71,29	—	72,10	96,44	73,00	—	79,83	—	54,99	97,30	—	—	—	64,64	51,78					
Nr. 3 ♂ (Nr. 4)	60,69	49,07	59,75	54,69	66,06	72,66	69,29	54,07	54,13	69,37	—	66,06	93,17	67,62	99,54	93,13	63,30	69,76	73,19	377,56	74,32	58,13	—	—	—				
Nr. 4 ♂ (Nr. 6)	63,38	49,49	63,33	63,66	69,66	71,72	66,16	56,08	55,54	67,16	—	76,36	96,66	79,45	—	97,65	—	143,71	66,75	—	—	—	—	—	—				
Nr. 5 ♂ (Nr. 7)	66,73	53,36	66,46	67,50	—	73,26	68,34	—	79,78	—	—	75,78	104,42	69,46	—	98,19	—	66,80	68,16	78,60	—	64,29	56,16	—	—				
Nr. 6 ♂ (Nr. 1)	62,16	52,57	62,43	64,46	70,29	75,71	64,29	51,14	60,98	74,64	—	64,67	74,20	96,94	—	94,81	65,36	64,99	78,49	115,50	100,69	71,09	54,82	—	—				
Nr. 7 ♂ (Nr. 8)	68,30	56,66	68,79	62,79	64,16	70,96	63,78	58,33	63,96	73,78	—	70,63	94,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Nr. 8 ♂ (Nr. 9)	64,14	48,71	60,27	58,96	67,16	73,45	64,94	55,43	64,76	72,99	60,00	70,59	94,45	76,79	95,27	96,18	70,78	82,09	92,79	96,76	111,13	65,43	60,41	—	—				
Nr. 9 ♂ (Nr. 10)	67,49	56,29	67,61	64,46	67,75	74,07	66,54	57,79	66,06	75,29	67,82	73,65	97,71	93,73	94,62	104,46	100,77	103,76	98,23	75,00	119,00	64,08	60,63	—	—				
Nr. 10 ♂ (Nr. 11)	67,46	48,29	65,60	65,49	70,74	73,94	67,05	60,67	53,16	74,47	67,60	69,41	100,79	91,86	94,53	91,36	120,07	67,19	92,36	64,16	115,50	69,37	57,46	—	—				
Nr. 11 ♂ (Nr. 12)	64,86	46,46	60,46	73,62	74,19	79,69	69,49	60,78	54,99	71,04	69,25	70,87	91,22	84,86	84,70	91,46	71,97	86,89	94,09	70,00	109,26	64,32	49,60	—	—				
Nr. 12 ♂ (Nr. 13)	66,67	53,36	68,22	69,09	73,89	77,82	68,36	46,58	57,79	76,11	66,09	70,90	97,54	99,29	97,78	97,46	72,94	94,13	73,00	91,56	114,20	68,58	73,72	—	—				
Nr. 13 ♂ (Nr. 14)	62,44	51,51	60,50	58,97	66,63	73,29	63,79	60,47	52,16	69,73	—	67,57	97,71	—	—	96,46	—	84,79	97,50	77,18	—	77,18	—	—	—				
Nr. 14 ♂ (Nr. 15)	66,05	56,98	—	—	73,64	69,21	60,72	67,16	71,66	—	—	—	67,84	73,69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Nr. 15 ♂ (Nr. 16)	66,86	56,60	61,94	54,08	79,31	79,37	69,94	62,08	55,13	71,75	66,87	73,44	91,29	97,46	99,08	91,55	89,04	94,93	91,58	77,89	113,00	64,38	49,21	—	—				
Nr. 16 ♂ (Nr. 17)	66,90	58,78	67,46	64,16	73,39	74,59	67,96	59,84	54,91	67,66	63,69	73,60	104,42	96,60	96,90	94,69	94,34	98,47	74,74	113,10	64,60	61,60	—	—					
Nr. 17 ♂ (Nr. 18)	68,46	47,86	67,46	66,36	76,21	74,96	61,70	56,91	66,69	79,73	65,19	69,61	93,10	98,31	92,60	103,64	124,63	49,29	103,36	88,54	116,18	64,80	60,78	—	—				
Nr. 18 ♂ (Nr. 19)	64,39	53,36	64,36	61,54	70,65	73,51	64,29	56,12	54,99	74,67	61,29	74,27	94,63	—	96,39	84,92	79,45	103,50	97,19	89,48	111,69	63,90	61,46	—	—				
Nr. 19 ♂ (Nr. 20)	66,39	56,98	67,46	—	—	—	—	—	72,04	65,85	—	—	—	96,64	—	—	—	94,92	96,74	105,90	115,00	67,28	61,66	—	—				
Nr. 20 ♂ (Nr. 21)	66,27	56,44	66,36	—	69,16	79,23	64,74	47,67	60,98	70,23	—	70,23	106,00	96,39	—	84,49	—	88,37	96,68	79,46	—	68,99	58,30	—	—				

Kurzgefasste craniometrische Charakteristik der zwanzig Sachaliner Ainoschädel.

Behufs eines besseren Verständnisses der hier noch mitzutheilenden Ansichten und Schlussfolgerungen des Autors, will ich hier eine, wenn auch nur im Allgemeinen orientierende, craniometrische Charakteristik dieser 20 Ainoschädel aus dieser zweiten Tabelle zusammenstellen. — In Bezug auf diese Tabelle selbst will ich dem bereits Gesagten noch hinzufügen, dass ich ausser den Indices in der Originaltabelle noch vier Indices aufgenommen habe. Nämlich für den Hirnschädel, den Höhen-Breiten-Index (Nr. 13) und für den Gesichtsschädel, den Virchow'schen Index fürs ganze Gesicht (Nr. 21), sowie den Virchow'schen und Kollmann'schen Index für das Obergesicht (Nr. 22 und 23). Die Einteilung dieser Tabelle ist dieselbe wie im Original, behufs einer etwaigen Controlle habe ich die einzelnen Index-Colonnen numerirt und ausserdem für einen jeden Index die zwei Masse in Form eines Bruches angegeben, aus welchen der betreffende Index berechnet wurde. Der Zähler des Bruches bedeutet die Colonne jenes Masses der ersten Tabelle, welches Masse bei dem betreffenden Index als

Zähler figurirt, und ebenso der Nenner, die Columne des zum Nenner des Index genommenen Maasses.

Nun können wir diese Tabelle ohne Weiteres zur Aufstellung des craniometrischen Typus der 20 Saehaliner Ainoschädel verwenden.

Im Sinne des gemeinsamen Grundprincipes der craniologischen Forschung, nach welchem wir die Schädelform als eine zufällige Erscheinung zu betrachten haben, werden wir hier zunächst die Variationen der einzelnen Indexreihen unter einander vergleichen. Die Kenntnis der Variationen bildet die Grundlage für jedes weitere Studium der Schädelserien. Ein Blick auf die Schwankungen der Werthgrößen innerhalb einer jeden Indexreihe genügt, um uns von der Richtigkeit jener hier vertretenen Anschauung zu überzeugen: dass die Schädelform weder im Grossen und Ganzen, noch aber in Bezug auf die Einzeltheile sich gleichmässig verändert, somit auch die Correlation zwischen den einzelnen Maassen eine viel complicirtere sein muss, als man dies bisher annahm. — Für diesmal wird es genügen, wenn hier die Variationen nur jener Indices in Betracht gezogen werden, von welchen der Typus abstrahirt werden soll. Es wurden hierzu die folgenden zehn bekannten Indices gewählt.

Für den Hirnschädel. 1. Der Längen-Breitenindex Nr. 6. — Seine Variationsbreite zwischen: 70,92 (Nr. 20 ♀) bis 78,57 (Nr. 15 ♂) ist = 8,35 Einheiten. Unter den messbaren 19 Schädeln sind 11 makrokran (dolichocephal), 8 mesomakrokran (brachykran ist kein einziger Schädel). — 2. Höhen-Längenindex Nr. 10. — Variationsbreite zwischen: 67,18 (Nr. 45) bis 91,50 (Nr. 16 ♀) = 14,32 Einheiten. Unter den messbaren 20 Schädeln sind 5 hypsikran (hypsiccephal), 12 mesohypsikran (orthocephal), und 3 tapinokran (chamaecephal). — 3. Höhen-Breitenindex Nr. 13. — Variationsbreite zwischen: 91,29 (Nr. 15 ♂) bis 106,43 (Nr. 5 ♂) = 15,14 Einheiten. Unter den messbaren 19 Schädeln sind 5 stenokran (Index über 100), 12 mesourykran (Index zwischen 100 bis 95,1) und 2 eurykran (Index bis 95). —

Für den Gesichtschädel. — 4. Ganzer Gesichtsschädel nach Virchow Nr. 21. — Variationsbreite zwischen: 109,80 (Nr. 11 ♂) bis 137,36 (Nr. 3 ♂) = 27,56 Einheiten. Unter den messbaren 12 Schädeln sind alle ohne Ausnahme schmalgesichtig (also hypsiprop = leptoprop). — 5. Ganzer Gesichtsschädel nach Kollmann Nr. 15. — Variationsbreite zwischen: 84,62 (Nr. 9 ♂) bis 99,24 (Nr. 3 ♂) = 14,62 Einheiten. Unter den messbaren 11 Schädeln sind 5 hypsiprop (leptoprop) und 6 tapinoprop (chamaeprop). — Nach dem Kollmann'schen Correlationsgesetze müssten alle Schädel dem Virchow'schen Index entsprechend hypsiprop sein. — 6. Obergesichtsschädel nach Virchow Nr. 22. — Variationsbreite zwischen: 68,00 (Nr. 18 ♀) bis 76,32 (Nr. 3 ♂) = 18,32 Einheiten. Unter den messbaren 16 Schädeln sind abermals alle schmalohergesichtig (hypsiprop), kein einziger breitohergesichtig (tapinoprop). — 7. Obergesichtsschädel nach Kollmann Nr. 23. — Variationsbreite zwischen: 48,46 (Nr. 18 ♀) bis 58,00 (Nr. 13 ♂) = 9,54 Einheiten. Unter den messbaren 15 Schädeln sind 10 hypsiprop (leptoprop) und 5 tapinoprop (chamaeprop) — nach dem Kollmann'schen Gesetze müssten sie alle hypsiprop sein. — 8. Augenhöhlenindex Nr. 19. — Variationsbreite zwischen: 79,49 (Nr. 6 ♀) bis 94,74 (Nr. 3 ♂) = 15,25 Einheiten. Unter den messbaren 19 Schädeln sind 11 stenokoneh (hypsikoneh), 7 mesourykoneh (mesokoneh), 1 eurykoneh (chamaekoneh). — 9. Nasenindex Nr. 18. — Variationsbreite zwischen: 43,30 (Nr. 18 ♀) bis 59,57 (Nr. 20 ♀) = 16,27 Einheiten. Unter den messbaren 18 Schädeln sind 2 stenorrhin, 9 mesouryrrhin, und 7 euryrrhin (platy- und hyperplatyrrhin). — 10. Gaumenindex Nr. 20. — Variationsbreite zwischen: 68,18 (Nr. 10 ♂) bis 112,50 (Nr. 6 ♀), = 44,32 Einheiten. Unter den messbaren 15 Schädeln sind 9 makrostaphylin (leptostaphylin), 2 mesomakrostaphylin (mesostaphylin) und 4 brachystaphylin.

Die höchst verschiedenen Variationsbreiten dieser 10 Indexreihen (die Variationsbreite des Gaumenindex übertrifft diejenige des Cephalindex mehr als fünf Mal!) bestätigt die Richtigkeit des von mir schon im zweiten Theile dieser Arbeit aufgestellten und in der Einleitung dieses Aufsatzes weiter erörterten Lehrsatzes: dass die Variationen der einzelnen Theile der Schädelform nicht nach einer und derselben Gesetzmässigkeit, sondern nach verschiedenen speciellen Gesetzmässigkeiten verlaufen, welche Gesetzmässigkeiten uns bisher völlig unbekannt geblieben sind, und weshalb wir die Correlationsfrage als eine unvergleichlich viel complicirtere erklären müssen, als man dies bisher vermeinte. Dass die von Kollmann verkündete gesetzmässige Correlation zwischen den zwei Virchow'schen und Kollmann'schen Gesichtsschädeln jedes reellen Beweises entbehrt, beweisen sich diese 20 Saehaliner Ainoschädel, denn bei dem ganzen Gesicht widersprechen 54,54 Proc. und bei dem Obergesichte 33,33 Proc. der Einzelfälle dem, was Kollmann über die gesetzmässige Correlation zwischen diesen beiderlei Indices aussagt: „Es ist

ein schwerwiegender Beweis für die Brauchbarkeit der viel geschmähten craniometrischen Methoden, dass die zwei verschiedenen Verfahren genau dasselbe Resultat ergaben etc." (a. a. O.).

Die Indexvariationen dieser 20 Schädel liefern aber auch für die Richtigkeit desjenigen Lehrsatzes einen handgreiflichen Beweis, welchen ich in Bezug auf den Begriff eines Schädeltypus aufgestellt habe. Ich habe nämlich den Lehrsatz angesetzt: dass das, was wir bisher als einen craniologischen Typus aufgefasst haben, nur eine Abstraction ist, und dass in der Natur es keine solche Schädelformen giebt, welche diesen theoretischen Typen wirklich entsprechen könnten; weshalb der Begriff eines theoretisch abstrahirten Typus und der Begriff der in der Natur vorkommenden und für die betreffenden Menschengruppen thatsächlich charakteristischen („typischen“) Schädelformen streng auseinander gehalten werden müssen — was aber bisher nie geschah und in Folge dessen die grössten Unklarheiten und damit Hand in Hand gehend die unveröhnlichsten Widersprüche in der Typusfrage entstehen mussten.

Versuchen wir also bei diesen 20 Ainoschädeln den Schädeltypus theoretisch aufzustellen um dann zu sehen, ob es unter ihnen auch nur einen einzigen solchen Schädel giebt, welcher als wahrer Repräsentant („Musterschädel“) dieses Typus gelten könnte.

Ich habe schon im vorigen Aufsatze, sowie auch in der Einleitung dieses Aufsatze, den Nachweis von der gänzlich verkehrten Richtung in Bezug auf die Bestimmung des Schädeltypus geliefert. Bisher hat man nämlich von einem jeden Index den arithmetischen Mittelwerth bestimmt, um lediglich auf diese höchst unsichere Grundlage hin, die constituirenden Elemente des charakteristischen Typus aufzustellen. Man hat sich weder um die Variationen der Schädelformen selbst, noch aber um die höhere Beziehung der arithmetischen Mittelzahl zu diesen Variationen eingehender bekümmert; höchstens dass man mittelst der Werthgrösse der „wahrscheinlichen Abweichung“ = r und der Werthgrösse der Precision der Variationsreihe = R die theoretische Häufigkeit für die verschiedenen Einheiten (Glieder, Grade) der Indexwerthe berechnet, um die Curve der Variationen zeichnen zu können; nun dann, wenn diese mathematische Curve mit der empirischen Curve übereinstimmte, einen einzigen Typus für die betreffende Schädelreihe anzunehmen, und im Falle — wenn zwischen beiden Curven auffallendere Unterschiede vorkommen, die Zusammensetzung der Schädelreihe aus mehreren, wenigstens zwei Typen zu vermuthen. — Ich werde die vollkommene Verfoltheit dieser letzteren Speculation, über die vermeintliche Zusammensetzung aus einem und mehreren Typen der Schädelreihen, ganz gemeinverständlich darlegen, wenn ich die Curven der Maass- und Indexvariationen von sämmtlichen bisher verhandelten Ainoschädeln bestimmen werde — da diese Frage eine selbstständige Behandlung erheischt.

Vorläufig wird es vollkommen genügen, wenn ich die Methode angebe, wie der Schädeltypus behufs einer allgemeinen Orientirung und behufs Grundlage des weiteren Studiums bestimmt worden kann.

Hier müssen wir von folgenden Gesichtspunkten ausgehen. Erstens werden wir uns vorläufig um die ganze „arithmetische Mittelzahl“ gar nicht bekümmern, da wir vor Allem unser Augenmerk darauf richten müssen: dass diejenigen Einzelmerkmale (constituirende Elemente), an welchen wir den charakteristischen Typus aufstellen wollen, in der Wirklichkeit auch am häufigsten in der betreffenden Schädelreihe repräsentirt seien. — Wir verfahren hierbei so, dass wir die Einzelwerthe von einem jeden Index in Gruppen eintheilen, um dann diejenige Gruppe zur Aufstellung des Typus auszuwählen, welche durch die meisten Einzelfälle (d. h. Schädel) vertreten ist. Diese am häufigsten vertretenen Gruppen müssen von allen jenen Indexreihen bestimmt werden, von welchen Indexreihen wir theoretisch den charakteristischen Schädeltypus abstrahiren wollen. Ich habe hierfür die oben angeführten 10 Indexreihen genommen. — Zweitens, haben wir einmal den theoretischen Typus festgestellt, so müssen wir untersuchen: ob dieser theoretisch abstrahirte Typus in der Schädelreihe auch wirklich durch Schädelreize vertreten ist; aber da wir wissen, dass in der Natur es keinen einzigen Schädel giebt, welcher einen solchen theoretisch abstrahirten Typus in Bezug auf die einzelnen constituirenden Elemente vollkommen repräsentiren könnte, so müssen wir trachten, diejenigen Schädelreize auszusuchen, welche diesen theoretischen, also idealen Typus, verhältnissmässig am meisten annähern.

Nun wollen wir dies bei den 20 Sachaliner Ainoschädeln anführen. — Um die Arbeit für den Leser bequem zu machen, stelle ich die folgende Tabelle zusammen, in welcher für einen jeden einzelnen Schädel die Zahlwerthe der Indices der betreffenden Gruppe benannt sind.

Benennung der Indexgruppen der einzelnen Zahlwörter.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	Lebense- Reinheitsindex (S. Tab. 6)	Eltern- Lebensdauer (S. Tab. 10)	Blüte- Reinheitsindex (S. Tab. 11)	Quater- Genesitätsindex nach Virehow (S. Tab. 11)	Quater- Genesitätsindex nach Kollmann (S. Tab. 11)	Quater- genesitätsindex nach Virehow (S. Tab. 11)	Quater- genesitätsindex nach Kollmann (S. Tab. 11)	Augenschein- index (S. Tab. 11)	Komplexindex (S. Tab. 11)	Genesitätsindex (S. Tab. 11)
St. 1 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	stokadron	—	—	stokadron	—	stokadron	mesozyrhila	—
St. 2 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 3 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 4 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 5 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 6 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 7 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 8 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 9 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 10 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 11 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 12 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 13 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 14 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 15 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 16 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 17 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 18 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 19 ♂	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—
St. 20 ♀	makrokrhon	mesoby-pyltrau	mesozyrkron	—	—	mesozyrkron	—	mesozyrkron	mesozyrhila	—

Wenn wir uns den theoretischen charakteristischen Typus von diesen 20 Ainochäden aufstellen, so ergibt sich, dass derselbe ein — makrokrhon (delticocephaler), mesoby-pyltrau (orthocephaler), mesozyrkron (orthocephaler), mesozyrhila (leptoprosopter) nach Virehow, tapino-prosopter (thamaprosopter) nach Kollmann, schmalobergesichtiger (hypoprosopter) nach Virehow, hypoprosopter (leptoprosopter) nach Kollmann, stenokoncher (bypukoncher), mesozyrhiler (mesorhiller) und makrotophyllar (leptostaphyler) Typus ist.

Dass dieser theoretisch aufgestellte Typus für die Charakteristik dieser 20 Ainochäden keinerlei gleichmäßige Wertigkeit hat, d. h. dass dieser Typus für die einzelnen Merkmale der Schädelform nicht dieselbe Präzision anweist, hierfür genügt, wenn wir die Zusammensetzung einer jeden einzelnen Indexreihe etwas näher ins Auge fassen. — Zum bequemeren Uebersichtliche diene die folgende Tabelle.

Übersichtliche Zusammenstellung der Indexvariationen.

	Summe
1. Langenbreitenindex: Makrokran. (Dolicho.) = 57,89 Proc. + Mesokran. (Mesoceph.) = 42,11 Proc. + Mesoklyr. = 0,00 Proc.	100,00 Proc.
2. Höhenlangenindex: Hypokrane (Hypsoceph.) = 65,00 Proc. + Mesohyp. (Orthoc.) = 35,00 Proc. + Tapinochr. (Chamaceph.) = 15,00 Proc.	100,00 "
3. Hakenbreitenindex: Mesokranie = 30,32 Proc. + Mesurykranie = 69,68 Proc. + Karykranie = 10,00 Proc.	100,01 "
4. Ganzer Gesichtindex nach Virchow: Schmalgesichtigkeitl. (Stenoprosope) = 105,00 Proc. + Breitges. (Euryp.) = 0,00 Proc.	105,00 "
5. Ganzer Gesichtindex nach Kellmann: Hypsoptopie (Leptoprosope) = 65,66 Proc. + Tapinoptopie (Chamaopt.) = 54,54 Proc.	95,20 "
6. Dbergesichtindex nach Virchow: Schmalbergesichtigkeitl. (Hypsoptopie) = 105,00 Proc. + Breitoberges. = 0,00 Proc.	105,00 "
7. Obergesichtindex nach Kellmann: Hypsoptopie (Leptoprosope) = 66,66 Proc. + Tapinoptopie (Chamaopt.) = 33,33 Proc.	99,99 "
8. Augenhöhenindex: Stenokonchie (Hypok.) = 57,89 Proc. + Mesurykonchie (Mesok.) = 50,84 Proc. + Karykonchie (Chamaok.) = 5,06 Proc.	99,99 "
9. Nasenindex: Nasenbreite (Leptorhinie) = 11,11 Proc. + Mesuryrhinie (Mesorhinie) = 60,00 Proc. + Euryporhinie (Tatyrhinie) = 50,00 Proc.	95,99 "
10. Übersichtsindex: Makrostaphylie (Leptostaphyl.) = 60,00 Proc. + Mesokranrost. (Mesostaphylie) = 18,33 Proc. + Brachystaphylie = 30,00 Proc.	95,99 "

Diese Tabelle lehrt uns, dass der für diese 20 Ainoschädel theoretisch aufgestellte Typus, die einzelnen Schädeltheile höchst ungleichmässig charakterisirt, und bei ihm die Werthigkeit der Charakteristik folgendermaassen abnimmt:

- | | |
|---|---|
| 1) Schmalgesichtigkeitl. = 100,00 Proc. | 6) Makrostaphylie = 60,00 Proc. |
| 2) Schmalbergesichtigkeitl. = 100,00 " | 7) Makrokranie = 57,89 " |
| 3) Hypsoptopie (Oberges.) = 66,66 " | 8) Stenokonchie = 57,89 " |
| 4) Mesurykranie = 63,16 " | 9) Tapinoptopie (Gesicht) = 54,54 " |
| 5) Mesohypikranie = 60,00 " | 10) Mesuryrhinie = 50,00 " |

Diese Untersuchung des theoretisch aufgestellten Typus lehrt uns handgreiflich, dass wenn wir einen derartigen Typus von irgend einer Menschengruppe, nur dem Namen nach kennen, ohne zu wissen wie sich die „typischen“ Indexgruppen zu den übrigen „nicht typischen“ verhalten, wir eigentlich noch hlutwenig in Bezug auf die craniologische Charakteristik der betreffenden Menschengruppe wissen. — Da die eigentliche Charakteristik nicht etwa nur in der Bestimmung der Indexgruppen sondern vielmehr in den gegenseitigen Combinationen (Correlationen) dieser Indexgruppen zu suchen ist. Wir können nunmehr einsehen, dass verschiedene Menschengruppen dem Namen nach ganz denselben theoretischen craniologischen Typus haben können, und doch ihre Schädelformen höchst verschieden sind — je nachdem bei ihnen dieselben Indexgruppen ganz verschiedene Procentverhältnisse aufweisen. Und wenn wir die Typusfrage noch weiter analysiren, so werden wir finden müssen, dass sogar in dem Falle, wenn z. B. zwei oder mehrere Schädelreihen ganz dieselben typischen Indexgruppen und diese wiederum auch ganz in denselben Procentverhältnissen nachgewiesen werden könnten, trotz alledem wir nicht berechtigt sind, dieselben charakteristischen Schädelformen bei ihnen vorauszusetzen: weil bei allen unseren bisherigen Typuscombinationen sehr viele höchst wichtige geometrische Merkmale der Schädelform ganz ausser Acht gelassen sind, welche zu und für sich wiederum höchst verschiedene gegenseitige Variationen aufweisen können, d. h. mit anderen Worten, weil unsere bisherigen craniometrischen Messungen nicht das individuelle Gepräge der einzelnen Schädelformen auszudrücken vermögen — was aber eine unerlässliche Bedingung wäre, um den Typus innerhalb irgend einer Schädelreihe überhaupt richtig bestimmen zu können.

Nun können wir klar einsehen wie unendlich weit wir noch von einer wissenschaftlichen Lösung des ethnologischen Problems der Craniologie entfernt sind, wenn wir sehen, dass man bisher lediglich auf Grundlage der einseitig und willkürlich abstrahirten Typussehachlonen hin, schon allerlei Speculationen wagte, — die bei einer nur etwas strengeren logischen Analyse sich sofort als Phantasiebilder erweisen müssten; aber wir werden hierbei auch das sofort ganz klar einsehen: dass einerseits die Widersprüche, denen wir bei einer jeden speciellen Frage der Craniologie continüirlich begegnen, eben in Folge der fehlenden sicheren Grundlage der Craniologie einfach unvermeidlich sein müssen und folglich das andererseits hieran nicht die „Blutsehung“, „Penetration“ etc. Schuld sein können.

Nachdem wir den abstrakten Typus dieser 20 Ainoschädel in Bezug auf einige wichtigere Fragen etwas näher kennen gelernt haben, wollen wir jetzt untersuchen: wie derselbe durch die ein-

zelen Schädelformen selbst repräsentirt erscheint. — Nach den Erörterungen in dem vorigen Aufsatze (II. Th. dieser Arbeit), sowie in der Einleitung dieses Aufsatzes wissen wir herab: dass ein solcher Schädel, welcher einen abstract geuommenen Typus vollkommen repräsentiren könnte — in der Natur nicht vorkommt.

Es kann sich also hier immer nur um gewisse Annäherungen handeln, da sich die abstracten (theoretischen) Typen, gleichwie ideale Formen zu den thatsächlich vorkommenden Schädelformen verhalten.

Weil hier der Typus von 10 einzelnen Indices abstrahirt wurde, dieselben aber nicht bei jedem Schädel durchwegs bestimmt werden konnten, müssen wir zunächst diejenigen Schädel aussondern, bei welchen alle 10 Indices zu bestimmen möglich war. Es sind insgesamt 11 solche Schädel; bei den übrigen fehlt ein mehr oder weniger grosser Theil der zur Typusaufstellung gewählten Indexwerthe. Behufs eines rascheren und bequemeren Ueberblickes, stelle ich folgende Tabelle zusammen.

Das Verhältniss zwischen den charakteristisch typischen und nicht charakteristisch typischen Indexwerthen bei den swanzig Saohaliner Ainoschädeln.

Schädelnummer	Charakteristisch typische Indices	Nicht charakteristisch der bestimmten Indices	Summe Indices
Nr. 3 ♂, Nr. 10 ♂	8	2	= 10
Nr. 10 ♀, Nr. 17 ♀	7	3	= 10
Nr. 5 ♀, Nr. 8 ♀, Nr. 9 ♂, Nr. 11 ♂	6	4	= 10
Nr. 10 ♀, Nr. 10 ♀	4	6	= 10
Nr. 15 ♂	4	6	= 10
Nr. 20 ♀	7	3	= 10
Nr. 13 ♂	6	4	= 10
Nr. 9 ♂	4	6	= 10
Nr. 3 ♂	6	4	= 10
Nr. 10 ♀	4	6	= 10
Nr. 1 ♂	4	6	= 10
Nr. 4 ♂	3	7	= 10
Nr. 14 ♂	4	6	= 10
Nr. 7 ♀	3	7	= 10

Wie diese Tabelle zeigt, nähern sich am meisten dem abstracten Typus die Schädel Nr. 3 ♂ und Nr. 10 ♂; unter den Schädeln, bei welchen alle 10 Indices bestimmt werden konnten, ist vom abstracten Typus am meisten entfernt Nr. 12 ♂.

Wie unverlässlich unsere abstrahirten Typen hinfuss der Charakteristik einer Schädelserie sind, können wir uns auch hier sofort überzeugen, wenn wir die Abbildungen dieser drei Schädel (Nr. 3 ♂, Taf. IV, Fig. 11 a, h, e, d, e; Nr. 10 ♂, Taf. VI, Fig. 18 a, b, c, d; Nr. 12 ♂, Taf. VI, Fig. 20 a, b, e, d, e) nur etwas untereinander vergleichen. Wir werden finden, dass nebst gewissen Ähnlichkeiten zwischen den beiden „Musterschädeln“ (Nr. 3 ♂, Nr. 10 ♂) viel mehr auffallende Verschiedenheiten zu erkennen sind, als zwischen dem Musterschädel Nr. 10 ♂ und dem der bisherigen Anschauung nach „nicht typischen“ Schädel Nr. 12 ♂; freilich sind auch zwischen diesen beiden Schädelformen wiederum einige sehr charakteristische Unterschiede nachweisbar. — Es ist ja doch offenbar, dass auch unsere modernen Typusanstellungen (z. B. aus 10 Indices) gar keinen soliden Werth haben können, weil eben unsere craniometrischen Messungen, das individuelle Gepräge einer Schädelform nicht im Mindesten auszudrücken vermögen — weshalb auch alle unsere bisherigen Typusspeculationen als rein auf dem Sand gebaut erklärt werden müssen!

Nun kann ich auf die Besprechung des Restes der zweiten Monographie Kopernicki's übergehen, welche ich im Folgenden erledigen will.

Kopernicki fasst die craniologische Charakteristik der Aino in folgenden 14 Punkten zusammen: 1) Capacität mässig. 2) Vorwiegend deutliche Dolichocephalie, die nicht zahlreichen Abweichungen hiervon überschreiten die Mesocephalie nicht. 3) Die im Allgemeinen verschmälerte Stirn ist nach vorn wenig entwickelt. 4) Die Scheitelhöcker selten hervortretend, Hinterhaupt immer verlängert und verschmälert. 5) Der dolichocephale Bau dieser Schädel ist dadurch eigenthümlich gekennzeichnet, dass von der Stelle der grössten Breite, sowohl nach vorn gegen die Stirn, wie nach hinten gegen das Hinterhaupt, die Schädelform sich allmählig und constant stufenweise verschmälert. 6) In dem horizon-

talen Umfang (Circumferenz), welcher mit der Capacität und Länge des Hirnschädels gleichen Schritt hält, überwiegt der präauriculare den postauricularen Theil (dolichocephalie frontale, Gratiot). 7) Die Höhe des Hirnschädels erreicht fast seine Breite, der Scheitelpunkt etwas hinter dem Bregma. 8) Das Gesichtskelet hat eine der Capacität und Länge proportionirte Länge (d. h. in geometrischem Sinne „Höhe“), und ist hierin von europäischen Typus nicht im Mindesten verschieden. 9) Die Gesichtsbreite ist im Verhältnis zur Gesichtslänge (Höhe) nicht so auffallend, wie bei den typischen Schädeln der mongolischen Rasse. 10) Der auffallende Enrygnathismus ist hauptsächlich durch ein bedeutendes Überwiegen der grössten Gesichtsbreite — (Autor meint hier die Jochbogenbreite) — über die grösste Stirnhöhe ausgeprägt. 11) Ausser dem Enrygnathismus zeichnen sich die Ainoschädel, besonders die weiblichen, durch einen bedeutenden Prognathismus aus. 12) Sie sind vorwiegend mesorhin, aber unter den weiblichen Ainoschädeln kommen nicht selten platyrrhine vor. 13) Die typische Form ihrer Augenhöhlen pflegt vorwiegend mesosom zu sein. 14) Der Unterkiefer ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Das Kinn spitz zugerundet („*pica-sto saokragnono*“), die Aeste kurz und mit dem Körper unter einem nicht sehr stumpfen Winkel verbunden. (S. 32 bis 33). — Autor fügt noch hinzu: „dass dieser Typus einen principiellen dolichocephalen Schädelbau aufweist und dass fast alle Ainoschädel phänozyg sind. Sie erinnern in mehrerer Beziehung an unseren europäischen dolichocephalen Typus und haben ein Gesichtskelet, welches in grösserem oder geringerem Grade die Merkmale das mongolischen Typus anweist. Wir können unsere schon früher ausgesprochene Meinung mit um so grösserer Gewissheit wiederholen, dass die Abweichung in der Richtung gegen die Brachycephalie, welche J. B. Davis bei den Yezoer Ainoschädeln beobachtet hat und welche wir an einigen Schädeln von Sachalin nachgewiesen haben — welche Abweichungen aber die Grenze der Mesoecephalie nicht überschreiten —, dem Einfluss einer späteren Rassenvermischung mit mongolischem Typus zuzuschreiben sind. Weil dieser Einfluss von Seite der Japaner auf die Aino auf der Insel Yezo stärker und länger wirkte, hat sich hier, wie es scheint, eine besondere Rasse entwickelt, welche weniger dolichocephal ist als die Aino auf Sachalin, und sich deshalb von diesen unterscheidet.“ (S. 33).

Kopernicki fasst die Resultate seiner zweifach Ainoschädel — Untersuchungen in dem Schlusscapitel: „C. Bemerkungen und vergleichende Schlussfolgerungen“ (U. Uwagi i wnioski porównawcze“ S. 34 bis 42) — noch besonders zusammen, aus welchem Capitel ich die wichtigsten Aussagen des Autors hier im Folgenden reproducire.

In Bezug auf das Verhältnis zwischen dem Schädeltypus der Aino und der ringum wohnenden Völker sagt Autor Folgendes: „Die Schädel der Völker von rein mongolischer Rasse, wie z. B. der Burjaten, Kalmüken u. s. w. sind geradezu entgegengesetzt gebaut wie diejenigen der Aino, denn ihr Typus ist platybrachycephal. Dies ist durch die sämmtlichen Beobachtungen der älteren Forscher übereinstimmend dargehen, wie ich dies schon in der vorigen Arbeit anführte; und dies haben auch die neueren Beobachtungen von Prof. Kollmann („Kalmüken der Dörbeter Horde etc.“ Verb. d. Natur-Gesellsh. in Basel. VII. Theil 1884) und von J. Deniker in Paris („Etudes sur les Kalmouks“, Revue d'Anthr., 2. Série. Tome VI et VII, 1883, 1884) an lebenden Kalmüken bestätigt. Besonders aber hat der letztere Forscher in seiner hervorragenden Arbeit auch in Bezug auf die Einzelheiten dargelegt und endgültig festgestellt, dass die Kalmüken eine deutliche Brachycephalie aufweisen, indem er, auf Grundlage der älteren und der neueren Forschungen, die Masse von 78 Kalmüken Schädeln zusammenstellte. Ebenso feststehend ist die von mir nachgewiesene Abweichung des Schädelbaues der Aino von demjenigen der Chinesen und Japaner, welche beide zum mesocephalen Typus gehörig, eine Mischungsvarietät der mongolischen Rasse bilden.“ (S. 34). — (Ich kann nicht mehr, schon hier auf die verfehlte Richtung einer derartigen Argumentation hinweisen, da wir bald (weiter unten) sehen werden, dass auf Grundlage des bisher verhandelten Schädelmaterials die Aino ebenfalls als eine meso-makrokrane (mesocephale) Rasse erklärt werden müssten). — Fortfahrend sagt Autor: „Das Eine aber, was die Ainoschädel allen den erwähnten nahebringt, ist ein gewisser Grad von Enrygnathismus, welcher den Bau aller dieser Schädel anseichnet. Dieser Enrygnathismus ist aber bei den Aino unvergleichlich schwächer entwickelt, als bei den wirklichen Mongolen, ja sogar schwächer als bei den Chinesen und Japanern; da er bei ihnen mit keiner so bedeutenden Verflachung des Gesichtes und der Nase verbunden ist, die eine Verschmälerung und Schrägstellung der Augenhöhlenplatten zur Folge hat, wodurch die Gesichter der Mongolen so auffallend gekennzeichnet sind. Ebenso ist auch der Prognathismus, wiewohl bei vielen Ainoschädeln deutlich genug, aber doch nicht so allgemein und so ausgesprochen entwickelt, wie an den Gesichtern der mongolischen Rasse. Aber noch wichtiger ist für uns die Vergleichung der Ainoschädel mit denen der benachbarten Völker, nämlich der Giljaken, der Stämme am oberen Amur und den übrigen Stämmen der Tungusen, d. h. der Ojtschen, der die Insel Sachalin ansehenden Oroken, Orotschen, Golden, Orotschonen u. s. w., ebenso wie auch der

eigentlichen Baikalschen-Tungusen. In dieser Beziehung könnten wir die reichhaltigen und werthvollen anthropologischen Mittheilungen über diese Völker benutzen, zu welchen uns Dr. L. v. Schrenck vor fünf Jahren beschenkt hat („Die Völker des Amurlandes“, s. „Reisen und Forschungen etc.“) — Bei den Giljaken, die die ganze nördliche Hälfte der Insel Sachalin und die gegenüber liegende Küste nahe an der Amurmündung bewohnen, unterscheidet Dr. L. v. Schrenck drei besondere Typen, nämlich den rein Giljakischen, den Tungusisch-Giljakischen und den Aino-Giljakischen. Der erste ist der zahlreichste, dieser sowie der zweite, sind dadurch ausgezeichnet, dass sie sämtliche Merkmale der mongolischen Rasse deutlich aufweisen; beim dritten Typus aber verschwindet der mongolische Charakter des Gesichtsskelettes beinahe gänzlich, weshalb man denselben vernuthlich als den Aino-Giljakischen Typus bezeichnet hat. — Im Baue sind die von Dr. v. Schrenck beschriebenen vier giljakischen Schädel (3 ♂ und 1 ♀) untereinander ebenso verschieden, wie die Schädeltypen der lebenden Personen. Die Cephalindices dieser Schädel sind: 70, 73, 74 und 85. Wenn wir dieser Reihe noch den Index des von Prof. Bogdanow („Ташерпа Сибирских инородцев“, Iev. Imp. Obschtschestva etc. T. XXXI, S. 411 bis 412, Moskau 1879) mitgetheilten hinzufügen, so erhalten wir im Mittelwerthe = 76,5, d. h. einen etwas höheren Werth als bei den Aino. Aus diesen Angaben können wir uns eine Vorstellung von dem construirten mittleren Typus der giljakischen Schädel machen; aber in der Wirklichkeit sehen wir doch ein Ueberwiegen der Langschädel über die anderen, von welchen einer mesocephal und einer brachycephal ist. Die Sache verhält sich aber auch bei den Aino bis zu einem gewissen Grade ebenso; da aber die charakteristischen Merkmale der giljakischen Schädel nur an wenigen Exemplaren festgestellt werden könnten, so kann diese Aehnlichkeit möglicherweise auch eine zufällige sein, — (gewiss ist es zufällig) — „weil kein Grund vorhanden ist, daraus den Beweis einer Rassenverwandtschaft zwischen den Giljaken und Aino zu schöpfen“. — (Ebenso wie aus einer derartigen ebenfalls zufälligen Verschiedenheit kein Beweis der Rassenverschiedenheit geschöpft werden darf, da alle diese einseitigen Beobachtungen uns nach keiner Richtung hin irgend einen Beweis in die Hand liefern können). — „Nach der Meinung des Dr. L. v. Schrenck ist der brachycephale Giljakenschädel (Index = 85) ein deutlicher Beweis für das Vorkommen von verschiedenen Schädelformen, die man sehr häufig auch bei lebenden Giljaken beobachten kann. Dieser verschiedene Schädelbau der Giljaken spricht auch dafür, dass sich bei ihnen Abkömmlinge verschiedener Rassen vermischen und in Folge der Zeit in den giljakischen Stamm aufgingen; welchen aber Dr. v. Schrenck für eine ebenso unterschiedene ethnische Gruppe ansieht, wie er auch bei den Aino die verschiedenen Typen nicht als eine einheitliche Gruppe betrachtet. Endlich sind bei der Vergleichung des craniologischen Typus der Giljaken mit demjenigen der Aino, die Beobachtungen Dr. v. Schrenck's, welche er eine längere Zeit hindurch an den Köpfen vieler lebenden Giljaken gemacht hat, für uns von besonderer Interesse, wesentlich aber die Schlussfolgerung aus diesen Beobachtungen: „sowohl in den Gesichtszügen, wie in der Schädelbildung herrscht also bei den Giljaken der mongolische Typus vor“. — Ebenso unterscheiden sich die beschriebenen Ober-Amurstäme der Tungusen, und zwar in einem noch höheren Grade von den Aino, durch den vorwiegenden mongolischen Typus. Namentlich aber die Ojtschen, unmittelbar an der Amurmündung, sowie ihre nächsten Verwandten, die Oroken auf der Insel Sachalin, die nach Dr. v. Schrenck sich durch eigenthümliche tungusische, d. h. durch mongolische Züge auszeichnen, welche Züge aber in Folge längerer und häufigerer Vermischung mit Kalmücken und Thilwais mit den Aino, stark beeinflusst worden, in Folge dessen sie mit den ersteren (Kalmücken) die größte Aehnlichkeit aufweisen und eine vermittelnde oder Zwischenrasse, die sog. tungusisch-giljakische Rasse bilden. — Die craniologischen Merkmale der Ojtschen sind bisher nur von zwei Schädeln aus der Beschreibung Dr. v. Schrenck's bekannt; welche aber auch nicht sicher sind, da der eine Schädel ein langköpfiger (Index = 73), der andere wieder ein kurzköpfiger (Index = 85) war“. — (Nicht deshalb, sondern einzig allein wegen der winzigen Anzahl — zwei Schädel! — der Beobachtungsfälle können die charakteristischen Merkmale von einem solchen Stamme nicht festgestellt werden). — „Ueber die Golden haben wir etwas sicherere craniologische Angaben von Prof. Virchow (Verhandl. d. Berl. Anthropol. Gesellsch. in d. Zeitschrift f. Ethn. etc. V. Bd., Berlin 1873, S. 134 bis 139). — Nach dem Cephalindex (73, 77, 80 und 85) sind die von Virchow beschriebenen vier Schädel, sowie der von Dr. v. Schrenck untersuchte Schädel (Index = 75,8) dem giljakischen Typus am meisten nabestehend. Aber auf Grundlage anderer craniologischer Merkmale betrachtet sie Virchow als ganz abweichend von den Schädeln der Tungusen und Barjaten, sowie von dem einen giljakischen Schädel, den er in Gypsabguss von mir erhalten hat.“ — (Dieser Schädel hat sich aber als ein Orokscher erwiesen, wie wir dies sobald sehen werden). — „In Bezug auf die Aino, unterscheiden sich die Golden ganz deutlich durch einen bedeutenderen Procentatz der Kurzköpfigkeit. — Endlich, sind die Orotschen so auffallend mongolisch und von den Aino so abweichend, dass diese Abweichung, wie Dr. v. Schrenck angibt, schon Rollin, dem Gefährten La Peyronne's, sowie bis

in die neuesten Zeiten den Reisenden aufgefallen ist. Von den Schädeln dieses Stammes kennt man nur einen einzigen und zwar den, welchen unser Landmann Weber vor 30 Jahren in der Gegend des Kideisee's im Walde auf einem Baume aufgefunden hat und ich als einen „Giljakenschädel“ erhielt, und weleher als solcher von Dr. Pruner Bey und J. B. Davis beschrieben wurde. Nach den überzeugenden Anklärungen Dr. v. Schrenck's kann aber derselbe durchaus kein Giljakenschädel sein, weil die Giljaken ihre Todten verbrennen; als giljakisch wurde derselbe nur deshalb angegeben, weil die dort wohnenden Russen die Oltachen irrthümlich Kidzi-Giljaken nennen. Dieser Schädel gehörte also irgend einem Oltachen, am wahrscheinlichsten irgend einem Orotschen, die nach der Sitte der Tungusen ihre Todten in Wäldern auf den Aesten der Bäume besteten. — Dieser Schädel hat einen Cephalindex = 78, und unterscheidet sich in mehrerer Beziehung sehr deutlich von den Ainoschädeln, wie dies bereits in meiner früheren Abhandlung auf S. 34 — (s. hier S. 488) dargehan habe. — Schädel von anderen Tungusenstämmen des Amur sind nur in einzelnen Exemplaren bekannt, a. B. von den Orotshonen (Index = 84,9), Biraren (Index = 83,7), Manegiren (Index = 80,5). Alle diese sind ebenso wie die Schädel der eigentlichen Baikalschen-Tungusen, welehe nach den Untersuchungen Dr. v. Schrenck's einen Cephalindex von 77, 82 und 84 aufweisen, sowie andere vier Schädel, die nach Welcker einen Cephalindex von: 79, 81, 82 und 87 aufweisen, dem mongolischen Typus entsprechend kurzköpfig, somit von den Ainoschädeln ganz abweichend geformt. — In Bezug auf die Vergleichung mit anderen weiter nach Norden wohnenden Rassen wird es genügen, daran zu erinnern, dass die Ainoschädel sich etwas denjenigen der Eskimoi nähern, wie ich dies bereits in meiner vorigen Abhandlung angeführt habe; zugleich ist hier eine Abweichung von dem Schädelhaue der Aleuten, Kamtschadalen und Korjaken zu erwähnen, worüber zu verhandeln ich mir noch die Gelegenheit nehmen werde, wenn ich nämlich Bericht erstatten werde über die Schädel von diesen Völkern, welehe mir Dr. Dybowski eingeschickt hat. — Auf die Ober-Amurstädte zurückgehend, erhalten wir bei der Zusammenstellung der über sie bekannt gewordenen craniologischen Daten folgende zwei charakteristische Bilder: einerseits von den eigentlichen Tungusen ausgehend unterscheiden sich alle Ober-Amurstädte der Tungusen mit irgend einer entschieden mongolischen Typus und zwar sowohl in Bezug auf die Form des Urnisses, wie auch in Bezug auf die Kürze dieser Form; andererseits haben wir die langköpfigen Aino vor uns, die sich noch durch üppigen Bartwuchs und Behaarung des Gesichtes von den mongolischen Stämmen unterscheiden, und von deren Gesichtstheilen die Aino nur einen massigen Eurygnathismus gemeinsam haben. — Wenn wir dem Vergleich bei den erwähnten Ober-Amurstämmen, wie wir es bereits gesehen haben, langköpfige Typen mehr oder minder häufig antreffen, so erhalten wir hierdurch einen deutlichen Fingerzeig, dass hier durch Zusammenleben der Mongolen mit irgend einer primären langköpfigen Rasse dolichocephale Typen entstanden sind. Vertreter dieser primären Rasse habe ich in den von mir als dolichocephal nachgewiesenen Aino sowie in den Eskimoi vermuthet, und habe dies in meiner vorigen Abhandlung (S. 36) als Hypothese angesprochen. Damals kannte ich noch nicht Dr. v. Schrenck's Werk, in welchem die Ethnologie der Nordostvölker Asiens klargestellt ist, nun kann ich sagen, dass meine damalige Hypothese durch die sehr gründlichen Argumente Dr. v. Schrenck's (a. a. O. S. 244 bis 252) bewiesen wurde. Ueber die Kalmaiken und Aino sprechend, folgert er aus der Verschiedenheit der Sprache, dass die Aino eine verschiedene Rasse sind und eine verschiedene Abstammung als alle Mongolen dieses Theiles Asiens haben, ganz so wie auch in Europa die Basken, Lappen und gewisse kaukasische Stämme vollständig abweichend sind. Ferner nennt v. Schrenck die Giljaken, Kamtschadalen, Korjaken, Tschuktschen und Jukagiren, sowie auch die Aino und Aleuten der benachbarten Insel treffend „Randvölker“, worunter er diejenigen Ueberreste der primären Rasse versteht, welehe sich vor dem Eindringen der heranstürmenden höheren Rassen zurückgezogen haben und bloss die Länder ihrer ehemaligen Heimath besetzten. Aber ein jedes von ihnen hat seine Sprache und seine anderen Eigenthümlichkeiten behalten, so dass sie, wenn auch nicht eine grosse, aber doch abweisende ethnische Einheit bilden. Ein ähnliches Ueberbleibsel am Rande des Continentes von den älteren Bewohnern Europas sind die heutigen Basken im Südwesten, die Normannen im Nordwesten Frankreichs, die Güelen in Wallis, die Arnauten auf der Balkanhalbinsel und die Lappen. In diesem Sinne hat also Dr. v. Schrenck die Giljaken, Aino, Kamtschadalen a. a. w. als Ueberreste der paläasiatischen ethnischen Formation aufgefasst, weleche durch spätere Einflüsse periodisch überdeckt wurden. In Folge des Eindringens mächtigerer und lebensfähigerer Völker wurden einzelne Bruchstücke dieser ursprünglichen Rasse immer mehr verringert, bis sie endlich ganz verschwanden; einige kleineren aber ist es gelungen sich zu erhalten, indem sie in ihrer ursprünglichen Abgeschlossenheit gleich wie kleine Inseln inmitten der wogenden Massen versunken geblieben sind; andere mussten der grösseren Masse immer mehr weichen und konnten sich nur an den Rändern des Continentes festklammern. Besonders jenen, die sich auf den Inseln oder auf den vom Festlande mehr abgechiedenen

Halbinseln schützen konnten, ist es gelungen, sich länger zu erhalten und ihre Sprache, sowie ihre ursprünglichen physischen Eigenthümlichkeiten zu bewahren. Aber keineswegs konnten sie bei diesen Berührungen und Reibungen einer theilweisen Vermischung mit der eroberten Rasse, sowie den Folgen dieser Vermischung entgehen. — „Auf diese Weise“ — sagt Dr. v. Schrenck — „kann man die Thatsache erklären, dass die heutigen Randvölker Nordasiens, welche von dem mongolischen Typus überschweumt und durch ihn unterdrückt wurden, die Einflüsse von dieser Seite, trotz der sprachlichen Abgeschlossenheit doch wenigstens im Bane ihres Schädels und ihrer Gesichtszüge, über sich ergehen lassen mussten, wobei sich aber einzelne ihrer Eigenthümlichkeiten erhalten konnten, welche durchaus nicht mongolischen Charakters sind. Dies konnte nm so leichter dort geschehen, wo sie sich, wie besonders dies bei den Aino und in geringerem Grade bei den Giljaken der Fall war, den weiteren mongolisch-tungusischen Einflüssen entziehen konnten“. — Solche Wanderungen und Verschiebungen der Völker mussten, wie Dr. v. Schrenck nachweist, im asiatischen Continente innerhalb längerer oder kürzerer Perioden schon seit je her stattfinden. Er erwähnt als solche z. B. die Wanderung der Burjaten im 14. Jahrhundert am Baikalsee, die Wanderungen der Jakuten abwärts der Lena und der Tungusen westlich zum Jenissei, sowie östlich zum Ochotskischen Meere. Ebenso wurden die Aino, die einstens am Rande Ostasiens waren, erst im 9. Jahrhundert (n. Chr.) aus Nippon durch die Japaner verdrängt und wanderten gegen Norden, indem sie der Reihe nach die Inseln Jüso, Sachalin und die Kirilen besetzten. In Folge dieser Wanderungen der Aino mussten, wie Dr. v. Schrenck meint, die auf Sachalin wohnenden Giljaken ihre Wohnsitze in grosser Anzahl verlassen und die benachbarte Küste des Festlandes wieder besetzen. Ähnlich äussert sich Dr. v. Schrenck in Bezug auf die Eskimo und Aleuten, indem er einerseits aus den mongolischen Zügen ihres Gesichts sowie andererseits aus den unter ihnen selbst fortlebenden Traditionen über ihre Herkunft und aus den geschiehtlichen Daten zu der Schlussfolgerung gelangt: „dass ihre ursprünglich asiatische Abstammung fast unzweifelhaft ist“. Die Finen von ihnen gelangten durch die Behringstrasse nach Amerika, die Andern wieder auf die benachbarten Inseln, da sie nach und nach durch die Giljaken, Kamtschadalen, Korjaken und Tschuktschen verdrängt wurden, indem auch diese letzteren dem mongolisch-tungusischen Andrange weichen mussten. Der einzige Rest von den Eskimo, welcher sich am asiatischen Continente noch erhalten hat, sind nach Dr. v. Schrenck die Namoilo an der Anadyrermündung. — Endlich speciell in Bezug auf das Vorkommen der Aino und Giljaken zwischen den nordasiatischen Völkern, äussert sich Dr. v. Schrenck auf Grundlage der soeben angeführten Daten folgendermassen: „Mit eigener, gegenwärtig vereinsamer Sprache versehen, stehen sie ohne direkte Stammverwandte da, lassen sich jedoch geographisch wie historisch in nächster Beziehung zu denjenigen Völkern auffassen, welche wir gleich ihnen als nordasiatische Randvölker oder als Palaasiaten bezeichnen haben, und zwar besonders zu denjenigen unter ihnen, welche in Asien verblieben sind, demnachst aber in gewisser Weise auch zu denen, welche unter dem Andrange der letzteren den asiatischen Boden geräumt haben, nm nach dem nahen Amerika hinüberzugehen“. — Da ich dieser Überzeugung vollkommen beipflichte, fühlte ich mich zu dem Ausdruche berechtigt: dass die craniologische Charakteristik der Aino, die ich in der gegenwärtigen Abhandlung angegeben habe, zur genaueren Präcisirung der ethnologischen Ansichten Dr. v. Schrenck's gewissermassen beizutragen vermag; nämlich dass der eigentliche langköpfige Typus der Aino und Eskimo — wie dies mit meinen aus der craniologischen Untersuchung geschöpften Ansichten übereinstimmt — am wahrcheinlichsten, wenn nicht schon ganz gewiss als ein Charakter aller palaasiatischen Rassen aufgefasst werden kann.“ (S. 34 bis 36).

Die letzten Seiten (S. 38 bis 42) seiner zweiten Monographie widmet Kopernicki der Discussion über die Frage der posthumer Verletzungen der Ainoschädel, nm sich gegen die ihm irrthümlich imputirten Ansichten zu verwehren. Da diese Missverständnisse gewiss darauf zurückzuführen sind, dass die in polnischer Sprache gedruckte erste Monographie den betreffenden Craniologen nicht zugänglich war, welche ich hier in extenso möglichst gemeinverständlich verdolmetschte, so branche ich diese Discussion nicht mehr ausführlich zu reproduciren, und begnüge mich hier, diejenigen acht Punkte auszuweisen anzuführen, in welchen Kopernicki seine endgültigen Ansichten zusammenfasst: 1) dass die Anesigungen vorsätzlich und systematisch angeführt sind, somit keine Zufälligkeiten sein können, wie dies Dr. B. Scheube irrthümlich vermeinte, indem er behauptete, dass die betreffenden Schädels gelegentlich bei der Ausgrabung zufällig beschädigt wurden; 2) dass die Anesigung mittelst der eiu-fachsten Werkzeuge (Blechsäge oder Messer) ausgeführt wurde; dass diese Operation wahrscheinlich im Geheimen und nicht lange nach der Bestattung prakticirt wurde, da die betreffenden Gräber alle von Gebüsch bedeckt gefunden wurden; 3) dass ähnliche Anesigungen auch bei anderen Schädels beobachtet wurden (z. B. bei einem Goldenschädel, Virehow); 4) dass diese Ausmägungen mit den prä-historischen (europäischen) Schädeltrepanationen nichts gemein haben und zwar schon deshalb nicht

weil die Aino weder Amulette tragen noch kennen; 6) dass die Praktik der Aussägungen des Schädels nicht religiöser Natur sind, da mit einer solchen Annahme die bekannt gewordenen Gebräuche und religiösen Sitten der Aino nicht übereinstimmen; 7) dass diese Aussägungen am wahrscheinlichsten behufs Gewinnung zauberischer oder medicinischer Substanzen unternommen wurden; und endlich 8) dass die Aussägungen nicht von den Aino selbst, sondern von Fremden, etwa von den Giljaken, Oroken, Oltschen oder Orotschen practicirt wurden. — Kopernicki verwarft sieh dann noch speciell gegen die von Prof. Virchow ihm irthümlich imputirte Ansicht, als hätte er je behauptet: dass diese Aussägungen behufs Gewinnung von Amuletten ausgeführt worden wären. —

Welch grosses Gewicht Kopernicki darauf legte, um sich unseren allverehrten Meister Virchow gegenüber zu rechtfertigen, erbellt daraus, dass kaum der erste Theil dieser meiner Arbeit erschienen, er mir sofort einen Brief schrieb (Krakau, ddo 30. März 1887), worin er mich aufmerksam machte, diese Frage genau zu untersuchen und richtig zu stellen: „Quant à ces réssections posthumes, Mr. Virchow a tort de m'infliger l'hypothèse des amulettes, que non seulement je n'ai jamais soutenue sérieusement, mais je l'ai déclaré positivement inadmissible. Voici comment cette imputation m'est arrivée. Ayant eoustaté pour la première fois ce fait de réssection posthume méthodique sur mes crânes Aïnos, il est vrai que la première idée qui s'est présentée à mon esprit sous l'impression de cette observation, c'était une certaine analogie avec les réssections posthumes des amulettes pratiquées sur des crânes néolithiques en France. Je fis part de cette impression à Mr. Virchow dans une lettre, que je lui écrivis en 1880, sans lui prononcer mon jugement définitif là-dessus, et en lui demandant son avis. Il me répondit, qu'il suppose que c'était probablement pour faire des coupes à boire (Trinkschalen) qu'on faisait tout cela, et il l'a avancée ensuite devant la société d'Anthropologie de Berlin. — Ayant trouvé cette hypothèse absolument inapplicable au cas de mes crânes Aïnos, j'ai cherché à m'expliquer cette étrange pratique au moyen des croyances religieuses et des usages des Aïnos rapportés par Brandt, Holland, St. John etc. Dobrotworsky. Or, ayant pris en considération ces faits-là, et après les avoir analysés et exposés largement dans mon premier mémoire, je suis arrivé à conclusions suivantes: que cette mutilation posthume des crânes ne pouvait nullement être pratiquée pour en extraire des amulettes, puisque les Aïnos, ne les portent jamais. Que ce n'étaient pas les Aïnos, qui pouvaient le faire par exemple pour gagner des reliques parce qu'ils n'ont point de culte des morts; enfin, que probablement cette résection des crânes a été pratiquée par les voisins des Aïnos (Ghiljaks, Oltscha, Orotches) et c'est peut-être pour leurs mystères superstitieux de médecine secrète. Voici donc, ce qui a été mon hypothèse, mais jamais celle des amulettes, comme Mr. Virchow l'a pensé, en se fondant sur mes suppositions primitives et toutes provisoires, et sans avoir pris connaissance de tout ce que j'ai exposé là-dessus à la fin du mon premier mémoire. Puisque les hypothèses du Prof. Virchow (celle des Trinkschalen et celle des Vampyres) me paraissent absolument inadmissibles, je serais particulièrement satisfait, si Vous voudriez Vous donner la peine d'examiner à fond ces hypothèses, ainsi que tout ce que j'ai rapporté en cette matière dans mes deux mémoires et d'exprimer Votre jugement là-dessus dans Votre prochain travail“. — Leider ist es so gekommen, dass ich diesen Liebesdienst erst dem todtten Collegen gegenüber erweisen kann. — Sowohl bei der Besprechung der ersten, wie auch bei der zweiten Monographie, habe ich anseer Zweifel gestellt, dass Kopernicki diese Ressectionen niemals so erklärte, als wären dieselben behufs Gewinnung von Amuletten vorgenommen worden und die Annahme am wahrscheinlichsten fand, dass die Ressectionen behufs Gewinnung von Zauber- oder medicinischen Mitteln angeführt wurden; welche Annahme ganz unerwartet nunmehr eine Bestätigung gefunden hat. — In dem zweiten Theile seines Meisterwerkes („Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino. II. Untersuchungen am Lebenden“. Tokio 1894) theilt nämlich Prof. Koganei mit: „Im I. Theile dieser Arbeit (p. 31 ff.) wurde von mir die Vermuthung ausgesprochen, dass die merkwürdige Verletzung am hinteren Rande des Foramen occipitale bei den Ainoschädeln von Japanern hervorgebracht worden sei. Wenn der Japaner solche Handlung unter seinen Mithürgern angeübt haben sollte, um ein wunderbares Heilmittel gegen Lues zu bereiten, so konnte dies nur durch die Kauten der „Éta“ und „lloin“, der früher verachteten Stände der Japaner, die mit todtten Körpern von Meuschen (nameottlich Hingerichteter) und Thieren u thun gehabt haben, gewesen sein. In neuester Zeit hat Dr. B. Suzuki, mein ehemaliger Assistent, gegenwärtig Lehrer der Anatomie an der medicinischen Schule zu Kanazawa (Prov. Kaga) im 24. Hefte des VII. Bandes der Zeitschrift der medicinischen Gesellschaft zu Tokio, December 1893 (Japanisch) ein Hinterhauptabbeu beschrieben und abgebildet, welches mit einer ganz ähnlichen Ressection am Foramen occipitale versehen war. Bei der Ausforschung über die Herkunft dieses Hinterhauptbeines soll es sich herausgestellt haben, dass dasselbe in einem Friedhofe in Yanagiwara bei Kanazawa, der bei einem Éta-Dorfe gelegen ist, gefunden wurde. Dieser Befund von Suzuki macht meine Vermuthung mehr als wahrscheinlich“. (Nachtrag an I, S. 404).

Hiermit sei die Registrirung der craniologischen Forschungen für diesmal abgeschlossen um im folgenden Abschnitte C, die Schlussfolgerungen aus ihnen zu versuchen. Die noch übrig gebliebenen craniologischen Forschungen über die Aino werde ich im nächsten Aufsätze besprechen.

C. Schlussfolgerungen aus sämmtlichen bisher verhandelten craniologischen Forschungen der Aino.

I. Allgemeines über die Rassenfrage der Aino.

Ich habe schon im I. Theile (S. 99) aus den damals verhandelten craniologischen Forschungen der Aino den Schluss gezogen, dass trotz mehrerer wichtiger gemeinsamer Charaktere bei den Ainoschädeln zweierlei ganz besondere Formen zu beobachten sind, von denen die eine sich dem sog. europäischen Typus nähert und die andere sich ganz entschieden dem ostasiatischen Typus, dem sog. mongolischen Typus anschließt. — Ich habe dann im II. Theile (S. 250) in Bezug auf die zunächst zu lösende Aufgabe der Aino craniologie die Frage aufgestellt: worin besteht also die nähere Beschaffenheit des einen und des anderen zu einander gegensätzlichen Typus, und welche ist die Übergangsform, d. h. der zwischen beiden stehende Mitteltypus, welcher sowohl von dem einen wie von dem anderen Typus eine gewisse Summe gemeinschaftlicher Charaktere aufweist? — Wenn wir nun die hier (im XVIII. und im XXIV. Bde. d. Archivs) registrirten cranioskopischen und craniometrischen Angaben der Reihe nach überblicken, so werden wir zur Einsicht gelangen müssen, dass diese Fragen noch immer nicht befriedigend beantwortet werden können. — Der allgemeinen Richtung folgend, hat man auch bei der Aino craniologie das ethnologische Problem sofort und schon auf Grundlage flüchtiger Untersuchungen zu lösen gesucht; weshalb man allen viel einfacheren Einzelfragen — deren Lösung aber stets die Vorbedingung des ethnologischen Problems bleibt — höchstens nur nebenbei eine Aufmerksamkeit schenkte. — Worauf man schon seit Beginn die Aufmerksamkeit richtete, waren leuter Alternativen, z. B.: ob die Aino als Mongolen oder aber als eine europäische (kaukasische) Menschengruppe zu betrachten seien? ob bei ihnen diese oder jene Schädelform als die primäre, d. h. rein typische Form und ob diese oder jene andere Schädelform als die secundäre, d. h. durch Blutmischung entstandene Form zu betrachten sei? Bei dieser Forschungsrichtung musste auch der Hinweis v. Schrenck's (s. No. VI, S. 296 bis 300), dass nämlich in Bezug auf die Ainofrage es sich nur um eine Aehnlichkeit oder Annäherung zu den Mongolen einerseits und zu den Europäern andererseits — nicht aber um eine Identität mit einer dieser beiderlei Rassen handelt, ohne diejenige Benehung bleiben, welche derselbe verdient. Es ist klar, dass wie wir diesen Hinweis näher in Betracht ziehen, wir bei der Forschung sofort die Frage stellen müssen: welche sind also diejenigen Merkmale, worin die Ainoschädel einerseits sich dem sog. mongolischen — und diejenigen Merkmale, worin sie sich andererseits dem europäischen Typus nähern? — Durch diesen Hinweis kommen wir aber zu demselben Standpunkte, von welchem wir hier ausgingen und bei welchem wir die verschiedenen Schädelformen der Aino ganz unbefangenen untersuchen können, ohne gezwungen zu sein unsere Forschung sofort mit der Frage der „Reinheit“ oder „Vermischtheit“ des Rassenotyps zu verwickeln, deren Discussion, wie wir nunmehr wissen, schließlich immer nur auf einen „circulus vitiosus“, d. h. auf ein Wortspiel hinauslaufen muss. Es ist selbsterklärend, dass auch wir nach Thunlichkeit all' dasjenige zur Kenntniss nehmen, was sich auf die Lebensgeschichte der Ainoressen bezieht und dass auch wir alle diejenigen Daten in Betracht ziehen, die irgend zur Aufklärung des Ursprungs, der Wanderungen, der Berührungen (Vermischungen) mit fremden ethnologischen Elementen der Aino beitragen können; wir werden aber dieselben nicht als ausschlaggebende Argumente bei der craniologischen Forschung betrachten, da eine sichere Beweiskraft behufs des Zustandekommens der charakteristischen Schädelformen der heutigen Aino, ihnen nicht beigemessen werden kann. Um die heutigen Schädelformen der Aino auf ihren originären Typus sicher zurückzuführen zu können, müsste vor Allem der Ursprung der Ainoressen selbst bekannt sein. Hier kämpfen wir aber mit unüberwindlichen Schwierigkeiten, da der Ursprung von keinem Volke und von keiner Rasse auf Erden bekannt ist. Schon Voltaire bemerkte ganz scharfsinnig: „Ceux qui répètent les anciennes fables dans les quelles l'origine de toutes les nations est enveloppée, peuvent être accusés d'une faiblesse commune à tous les auteurs de l'antiquité; ce n'est pas le mentir, ce n'est que transcrire des contes. Il faut toujours se souvenir, qu'une famille sur la terre ne connaît son premier auteur, et que par conséquent aucun peuple ne peut savoir sa première origine.“ (Histoire de l'Empire de Russie etc. Chap. I.). —

In Bezug auf die Urheimath der Aino ist uns nichts bekannt. — Wir erfahren aus dem Nippon-ki, dass der Begründer des japanischen Reiches, der sagenreiche Held Zin-mu-Tenno (oder Tschin-mu-Tenno) — 660 bis 577 v. Chr. — die Aino schlug und dieselben nach dem Norden Nippons und auf die Insel Yézo warf; ferner dass sie gänzlich erst nach einem zwanzeijährigen Kampfe, nämlich erst im Jahre 1668 unter dem Schogun Tokugawa unterjocht wurden. — Dass die Aino in alten Zeiten Nippon bewohnten, hat neuerdings Chamberlain (Basil Hall) auch auf linguistischen Wege dargezogen, da er den Nachweis lieferte, dass in den verschiedensten Provinzen Nippons solche Orts- und Gegendbenennungen vorkommen, deren Bedeutung nur aus der Ainosprache erklärt werden kann (s. „La Langue, la mythologie et la nomenclature géographique du Japon éclaircies à la lumière des études Ainoes etc. T. I, Tokio, 1886 bis 1887). — Wann und woher aber die Aino nach Nippon kamen, fehlt hierfür jede Conjectur. Immerhin ist es interessant, dass die Japaner selbst den Namen „Aino“ erst seit dem Ende des 17. Jahrhunderts gebrauchten und früher wurden diese von ihnen als Adonna Ehis(u) oder Jebis(n) benannt. Moto-ori, der Commentator des Kosiki-dsu, hat den Namen: Jebis(n) aus dem chinesischen Worte: Je-mi-si, d. h. „Meerkrebs-(Hummer) Insel“, erklärt. (Diese Bezeichnung soll nämlich daher kommen, dass ehemals das Gestade dieser Insel voll mit Hummer war. — Die Chinesen gebrauchten auch heutzutage noch für: „Hummer“ und für „Yézo“ dieselben ideographischen Zeichen). — Uebrigens waren auch die Aino den Chinesen schon seit Alters her bekannt und wurden von diesen Mao-min oder Mo-jin („die Boharten“) benannt; bei den heutigen Chinesen heissen aber die Aino = Hô-i. — Es spricht Alles dafür, dass, wie v. Schrenck annimmt, die Aino als ein „paläasiatisches Randvolk“ zu deuten seien, welches einst vom Continente auf die Inselwelt verdrängt wurde. Für das ganze Problem muss es aber als höchst wichtig betrachtet werden, dass ausser den auf die Inselwelt verdrängten Aino, noch am Rande des asiatischen Continents, nämlich auf der Halbinsel Korea, sich ein auffallend europäisch ähnlicher Typus, bei den Kaoli (inmitten der mongolischen Bevölkerung), nachweisen lässt. Wie schon früher Siebold unter den Koreanern zweierlei Typen, nämlich einen mongolischen und einen sich dem Gesichtstypus der kaukasischen Rasse annähernden Typus unterschied, hat auch Ernst Oppert („Ein verschollenes Land. Reisen nach Korea. Nebst Darstellung der Geographie, Geschichte, Produkte und Handelsverhältnisse des Landes, der Sprache und Sitten seiner Bewohner. Deutsche Original-Ausgabe etc.“ Leipzig, Brockhaus 1850) diesen letzteren Typus, den er kurzweg „kaukasisch“ nennt, besonders hervorgehoben. Er sagt nämlich: „Unter den vielen Tausenden, die mir während meiner Reisen im Lande zu Gesicht gekommen, habe ich sehr viele von so edelm und charaktervollem Gesichtsausdruck gefunden, dass man sie, wären sie nach unserer Sitte gekleidet gewesen, für Erzieher hätte halten können. Auch unter den Kindern war eine grosse Anzahl durch ihre schönen, regelmässigen Züge und rosig lautfarbige, bis blondes Haar und die blauen Augen so auffällig, dass sie von europäischen Kindern kaum zu unterscheiden waren und ich mich des Eindrucks ihrer Abstammung von Europäern nicht zu erwehren vermochte, bis bei weiterem Eindringen ins Land diese Erscheinung eine sehr häufige und alltägliche wurde, und diese zuerst gefasste Ansicht als irrig zurückgewiesen werden musste.“ — Nach Oppert's Dafürhalten muss der Ursprung dieses Typus im westlichen Asien gesucht werden und spricht er die Vermuthung aus, dass dieser Volkstamm Korea's: „wahrscheinlich Ahkômologie der Alanen“ seien, die, durch Krieg und innere Umwälzungen aus ihrer Heimath vertrieben, ihren Weg nach Korea genommen hätten. Gleichviel, woher immer diese Kaoli's) gekommen sind, ihre von der ringum lebenden mongolischen Stämmen so auffallende somatische Verschiedenheit bleibt von grösster Wichtigkeit. Für die Ainofrage muss aber noch besonders hervorgehoben werden, dass diese Kaoli ausser dem stärkeren Behaartsein ihres Körpers, sowie den „mehr“ europäischen Gesichtszügen, noch durch thurn- oder turmformige Aus schmückung ihrer Gräber, uns an eine gewisse ethnologische Verwandtschaft mit den Aino erinnern; weshalb es von sehr grosser Wichtigkeit wäre, die Kaoli und Aino einem ganz ausführlich vergleichenden Studium zu unterziehen. Korea liegt allerdings so, dass wenn die Vorfahren der Aino von hier aus ihre Wanderung ausführten, dieselbe sowohl in südlicher Richtung (wie v. Schrenck vermuthet) oder aber auch in nördlicher Richtung (wie Brannus vermeint) beinahe mit gleichen Chancen bewerkstelligten konnten.

Wenn auch die Schädelform für sich allein behufs der Rassenfrage keineswegs ausschlaggebend sein kann, so spielt der charakteristische Schädeltypus doch immer eine gewisse Rolle. Wie wir weiter oben gesehen haben spricht sich v. Schrenck für die Dolichocephalie als den originären Schädeltypus der Aino aus, ebenso wie auch Virchow betont: „dass die Brachycephalie nicht zum Aino-Typus gehört“. — Was gesagt, wenn die typischen Schädelformen einzig allein ausschlaggebend wären, so wäre

) Der mongolische Name für Korea ist = Solongo, für die Bewohner = Solohe. Aus dem Namen „Solongo“ will Palladij den Namen der am Amur wohnenden Solonen herleiten; die Solonen sollen sogestlich im 8. bis 10. Jahrhundert von Korea nach der Mandschurei angewandert sein.

die Rassenfrage der Aino „*ceteris paribus*“ schon etwas weniger verwickelt; verwickelt bliebe sie aber auch noch in diesem Falle, weil wir die natürliche Filiation der verschiedenen Schädelformen absolut nicht kennen. Auf Grundlage der bisherigen wissenschaftlichen Erfahrungen aus der Diluvialzeit, müssen wir zwar im dolichocephalen Typus des Hirnschädels eine ältere Form als die brachycephale Form vermuthen. Aber leider sind unsere Kenntnisse über den vielmehr gestaltungsfähigeren Gesichtsschädel gerade für die ältesten Spuren der Menschheit derart minimal, dass wir für das (aus besetzt den älteren Typus bei weitem nicht mit derselben Wahrscheinlichkeit angeben können. Eine weitere und unlösbare Verwickelung bleibt auch in der Hinsicht übrig, dass wir nichts über den Ursprung der Europäer wissen. — Wenn in Europa niemals Antochthonen waren, und alle Menschengruppen nach einander aus der sogenannten „*vagina gentium*“, nämlich aus Asien hervorkamen, so können die primären somatischen Differenzirungen, ebenso schon in Asien, wie erst später in Europa sich vollzogen haben. Von den Möglichkeiten scheint nur das eine mehr wahrscheinlich, dass nämlich der „blonde“ oder „xanthochroide“ Typus als ein „*μετ' ἔξοχῆς*“ europäisches Attribut anzufassen sei. Wie und wann aber dieser Typus sich entwickelte (differenzierte) wissen wir ebenfalls nicht. Zu den Xanthochroiden gehören aber ebenso dolicho- wie brachycephale Hirnschädel. Wir bewegen uns also in einem gewissen „*sinecismus vitiosus*“, da wir einerseits weder die mono- noch die polyphyletische Abstammung des Menschengeschlechtes beweisen können, und da wir andererseits auch die Aufeinanderfolge der Differenzirungen der einzelnen Menschengruppen (Rassen) nicht kennen. Und wenn wir hier noch die uns ebenfalls nicht näher bekannten territorialen Verschiebungen (Wanderungen) der einzelnen Menschengruppen, sowie die dem allgemeinen gesetzmässigen Differenzirungsprocess nebenher laufende Blutmischungen mit fremden Elementen in Erwägung ziehen, so müssen wir doch gestehen: dass alle unsere Conjecturen über den Ursprung, den wahren specifischen Typus, sowie über die Verwandtschaft der einzelnen Menschengruppen, jedweder sicherer Grundlage entbehren müssen. — Wenn wir also zwischen — in grossen territorialen Unterbrechungen von einander getrennt lebenden — Menschengruppen, in Bezug auch auf eine grössere Anzahl somatischer Merkmale eine anfallende Aehnlichkeit vorfinden, so können wir doch nichts Bestimmtes über ihren Verwandtschaftsgrad aussagen. Wir können nur einfach die Thatsache der Aehnlichkeit constatiren, nichts weiter mehr. — Bei der in Bezug auf mehrere sehr auffallende Merkmale nachweisbaren Aehnlichkeit der Aino mit einzelnen europäischen Menschengruppen, wäre man sehr leicht geneigt, in den Aino einen von den europäischen Menschengruppen („kaukasische Rasse“) abgesprengten Bruchtheil zu erblicken, wie dies Oppert in Bezug auf die Kaoli in Korea auch ausdrücklich betont. Nothwendig ist aber eine solche Annahme gerade nicht, da auch die Supposition nicht ausgeschlossen werden kann, dass in Asien derartige Varietäten schon ab origine verbreitet waren und die erst später theils verdrängt wurden, theils untergingen. Eine unmittelbare Verwandtschaft zwischen den Aino und Europäern ist also trotz der merkwürdigen Aehnlichkeit in so manchen somatischen Merkmalen, die eben, wegen der Verschiedenheit von dem jetzt allgemein verbreiteten mongolischen Typus in Asien, so sehr in die Augen fällt (*contraria juxta se posita magis elucescunt*) nicht unbedingt anzunehmen; weshalb wir denn mit v. Schrenck's vorsichtiger Weise immer nur von einer Annäherung zu den Europäern sprechen dürfen. Das Problem ist eben ausserordentlich complicirt, weshalb man sich vor jeder exclusiven Einseitigkeit hüten muss, namentlich aber vor allen Dingen deshalb, weil die durch den Differenzirungsprocess bedingten Variationen der Körpermerkmale einen einseitigen „*constanter*“ Typus für eine jede besondere Menschengruppe zur Uömöglichkeit machen. Es giebt immer nur Schwankungen um eine „centrale“ Form, die für eine jede Menschengruppe gewisse Besonderheiten von der „centralen“ Form aller übrigen Menschengruppen aufweist; die aber wiederum auch selbst im Verlaufe der Zeit, eben wegen des unaufhörlichen Fortschreitens des Differenzirungsprocesses, sowie wegen der Blutmischung mit fremden Gruppen, gewissen Schwankungen unterworfen ist. Wir haben es aber immer mit den verschiedensten Uebergängen der Merkmale zu thun. („*Innumerable varieties of mankind, run into one another by insensible degrees*“. Tylor). — Wenn wir also von einer Annäherung der Aino zu den Europäern sprechen, so darf dies nicht etwa so gedeutet werden, dass die Aino sich wie eine in sich abgeschlossene „Rasse“ der sog. „europäischen Rasse“ anreihen; denn einerseits muss überhaupt die Aino als eine besondere Rasse aufzufassen sind, so können die heutigen Aino nur mehr als ein Ueberbleibsel dieser Rasse betrachtet werden, andererseits stehen ihnen gegenüber die Europäer nicht als ein äquivalente einbeitliche Rasse da (d. h. ein Sammelbegriff von den Europäern könnte kategorisch nicht in dem Sinne gelten, wie der Begriff von der sog. Aino-Rasse). — Ubrigens hat schon Oppert hervorgehoben: „Es gelte indoeuropäische Sprachen, aber nicht eine indoeuropäische Rasse“ (siehe hierüber seine Erörterungen im Archiv für Anthropologie etc. 1874, VII. Bd., Referats S. 289). — Wenn wir also von einer Annäherung der Aino zu den Europäern reden, so müssen wir weiterhin forschen: zu welcher speciellen Gruppe der Europäer diese Annäherung am meisten zuge-

prägt sei? — Wie wir gesehen haben wurde die specielle Aehnlichkeit der Aino mit den „bärtigen russischen Banera“ von den Reisenden (Awgustinowitsch, Bickmore, Bryllin, Golownin, Rimskij-Korsakof, v. Siebold, Wenjukof) hervorgehoben. — Es werden also ausführlichere Forschungen auch nach dieser Richtung hin zu erfordern sein. — Andererseits, wie dies übrigens auch nicht anders zu erwarten ist, zeigen die Aino auch zu der sog. mongolischen Rasse Annäherungen, da sie einerseits seit mehr als tausend Jahren im Süden mit den Japanern, und im Norden (Sachalin) seit unbekannter Zeit mit Giljakern, Oroken etc. in Berührung sind. Es werden also auch am Schädel der Aino die Combinationen dieser zweierlei Rassenmerkmale sich auffinden lassen können und bei der statistischen Registrirung würde sich dann ergeben, in welchem procentuellen Verhältnisse die einen und die anderen Merkmale anzutreffen sind. — Aber weil wir es eben mit Combinationen, d. h. mit Variationen zu thun haben, so können wir schon im Voraus sagen: dass die Uebergänge zwischen diesen beiden exclusiv-typischen Merkmalen insgesamt zahlreicher sein müssen, als jene Fälle, wo einerseits die „europäischen“ und andererseits die „mongolischen“ Merkmale das charakteristische Gepräge der Schädelform verleihen.

Nun wollen wir sehen, wie die Autoren selbst die von ihnen untersuchten Ainoschädel in Bezug auf den Rassentypus classificirten.

II. Ueber den angeblichen Rassentypus der Ainoschädel.

Zunächst werde ich sämtliche bisher verhandelte 42 Ainoschädel nach Angaben der Autoren in drei Gruppen: A) Europäischer Typus, B) Mitteltypus, und C) Mongolischer Typus eintheilen; wie ich dies in Bezug auf die ersten 10 verhandelten Ainoschädel bereits ausgeführt habe (s. im H. Th. S. 271 u. f.). Behufs Erleichterung der Demonstration stelle ich folgendes Stammregister an:

1. Stammregister von 42 Ainoschädeln.

Nr. 1.	♂	Yezo	(H. Th., Bd. XVIII, S. 19 bis 41.	I. Busk, Taf. I, Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
2.	♀	"	"	II. J. B. Davis, Nr. 1456, Taf. I, Fig. 10)
3.	♂	"	"	Nr. 1457, Taf. I, Fig. 9, 11, 12, 13, 14)
4.	♂	"	"	41 = 60. " " " " Nr. 1458)
5.	♀	"	"	" " " " Nr. 1459)
6.	♀	"	"	81 = 85 (H. Kenneddy)
7.	♂	"	"	85 = 79 IV. Dümitri, Taf. II, Fig. 15, 16, 17)
8.	♂	Sachalin	"	V. Autschin, a) Taf. II, Fig. 20, 21, 24, 26)
9.	♀	"	"	b) Taf. II, Fig. 27)
10.	♀	"	"	c) Taf. II, Fig. 18, 19, 22, 23, 25)
11.	♀	(H. Th., Bd. XXIV, S. 296	VI. v. Schrenck, Nr. I. Bryllin)	
12.	♀	"	296	Nr. 2. Schmidt)
13.	♂	Yezo	300, 311	VII. v. Siebold, Taf. III, Fig. 1 a, b, c u. Fig. 1' a', b', c')
14.	"	"	312, 314	VIII. Baetzer, Nr. 1, Taf. III, Fig. 2 a, b, c)
15.	"	"	"	Nr. 2, Taf. III, Fig. 3 a, b, c)
16.	♂	Sachalin	"	XIII. Virchow, Nr. 1, Taf. III, Fig. 4 a, b, c)
17.	♀	"	"	" " " " Nr. 2)
18.	♂	Yezo	"	" " " " Nr. 3)
19.	♀	"	318, 330	" " " " Nr. 4)
20.	♀	"	"	" " " " Nr. 5, Taf. III, Fig. 7)
21.	♀	"	"	" " " " Nr. 6)
22.	♀	"	"	" " " " Nr. 7)
23.	♂	Sachalin	"	XIV. Kopralski, Nr. 1 (Nr. 2), Taf. IV, Fig. 9 a, b, c, d, e (rk, e (0) 0)
24.	♂	"	"	Nr. 2 (Nr. 3), Taf. IV, Fig. 10 a, b, c, d)
25.	♂	"	332, 336	Nr. 3 (Nr. 4), Taf. IV, Fig. 11 a, b, c, d, e)
26.	♂	"	"	Nr. 4 (Nr. 5), Taf. IV, Fig. 12 a, b, c, d)
27.	♂	"	"	Nr. 5 (Nr. 7), Taf. IV, Fig. 13 a, b, c, d, e, f)
28.	♀	"	"	Nr. 6 (Nr. 1), Taf. V, Fig. 14 a, b, c, d, e)
29.	♀	"	"	Nr. 7 (Nr. 6), Taf. V, Fig. 15 a, b, c, d)
30.	♀	"	"	Nr. 8 (Nr. 8), Taf. V, Fig. 16 a, b, c, d)
31.	♂	"	"	Nr. 9, Taf. VI, Fig. 17 a, b, c, d)
32.	♂	"	"	Nr. 10, Taf. VI, Fig. 18 a, b, c, d)
33.	♂	"	"	Nr. 11, Taf. VI, Fig. 19 a, b, c, d, e)
34.	♂	"	"	Nr. 12, Taf. VI, Fig. 20 a, b, c, d, e)
35.	♂	"	479, 505	Nr. 13, Taf. VI, Fig. 21 a, b, c, d, e)
36.	♀	"	"	Nr. 14)
37.	♀	"	"	Nr. 15, Taf. VII, Fig. 22a, b, c, d)
38.	♀	"	"	Nr. 16, Taf. VII, Fig. 23a, b, c, d)
39.	♀	"	"	Nr. 17, Taf. VII, Fig. 24a, b, c, d, e)
40.	♀	"	"	Nr. 18, Taf. VII, Fig. 25a, b, c, d, e)
41.	♀	"	"	Nr. 19)
42.	♀	"	"	Nr. 20, Taf. VII, Fig. 26 a, b, c, d, e)

Aus dieser Tabelle ist das Geschlecht, der Fundort, die Beschreibung, der Autor und die Abbildung von einem jeden einzelnen Ainoschädel ersichtlich. In den künftigen Tabellen wird behufs Ermöglichung der Kontrolle die laufende Nummer des Stammsregisters unmittelbar nach der jeweiligen Nummerierung eingeklammert angegeben sein. Von den 42 Ainoschädeln wird Nr. 12 (= [ähnlich der v. Schrenk'sche Nr. 2 (Schmidt)] künftighin nicht mehr figurieren, da von demselben nichts Weiteres bekannt ist.

Da es sich hier um den Nachweis des Rassentyps auf Grundlage der bisherigen Angaben handelt, habe ich eine Tabelle zusammengestellt, in welcher die einzelnen Ainoschädel nach den Aensnerungen der betreffenden Autoren in die Gruppen des europäischen, des mongolischen und des mittelstehenden Typs eingeteilt sind. Alle jene Schädel, über deren Rassentypus die betreffenden Autoren nichts aussagten (die also nach dem Dafürhalten der Autoren weder einen ausgesprochenen europäischen, noch einen ausgesprochenen mongolischen Typus aufweisen), mussten in der Gruppe des Mitteltyps untergebracht werden. — Für einen jeden einzelnen Schädel ist nebst der laufenden Nummer des Stammsregisters, das Zeichen des Geschlechtes, des Fundortes, auch jene Stelle mit der Seitenzahl angegeben, wo die in der Tabelle kurz mitgetheilte Aussage des Autors, hier in meiner Arbeit der Kontrolle wegen nachgelesen werden kann. Wo eine Aussage von Seite des Autors fehlt, deutet dies ein wagerechter Strich an. Endlich habe ich auch den Zahlwerth des sog. Cephalindex von einem jeden einzelnen Schädel angegeben.

2. Tabelle der 41 Ainoschädel nach den drei Gruppen des Rassentyps zusammengestellt.

A. Gruppe des europäischen Typus.

1. (Nr. 1) ♂ Yezo l. Th., Bd. XVIII, S. 21. Busk: „keine sehr ausgesprochenen Unterscheidungsmerkmale von dem gewöhnlichen europäischen (englischen Schädel)“, makrokran (dolichocephal), J. = 70,50 (Busk), 72,68 (Ramy et de Quatrefages, Flowser).
2. (Nr. 2) ♀ Yezo (l. Th., Bd. XVIII, S. 42. J. B. Davis: „ähnliches von dem schänen und zarten Schädel einer Europäerin kaum zu unterscheiden vermag“), mesomakrokran (mesocephal), J. = 75,96.
3. (Nr. 3) ♂ Yezo (l. Th., Bd. XVIII, S. 60. J. B. Davis: „völlig über-“), mesomakrokr. (mesoc.), J. = 76,70.
4. (Nr. 4) ♂ Yezo [„nach von der Aehnlichkeit der Ainoschädel mit den-“], mesomakrokr. (mesoc.), J. = 76,87.
5. (Nr. 5) ♀ Yezo [„jüngere der Europäer“], mesomakrokr. (mesoc.), J. = 77,66.
6. (Nr. 13) ♀ Yezo (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 300. v. Siebold: „ich hatte das Gefühl.... dass ich mich nicht unter einer fremden Rasse befände“), mesomakrokr. (mesoc.), J. = 79,80.
7. (Nr. 25) ♂ Sachalin (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 335. Kopschnick: „Die allgemeine Gestalt und der Bau des Hirnschädels unterscheiden sich von vielen europäischen dolicho-chaamecephalen Schädeln fast durch gar nichts“), makrokran (dolichocephal), J. = 72,66.
8. (Nr. 26) ♂ Sachalin (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 336. Kopschnick: „Bau und Umriss des Schädels wie bei dem vorhergehenden... Hierzu kommt ein vollständiger Orthognathismus des Oberkiefers, welcher denselben des dolichocephalen germanischen Schädels am vollständigsten ähnlich macht, von welchem sich derselbe vielleicht nur durch eine gewisse Eckigkeit unterscheidet“), makrokran (dolichocephal), J. = 71,72.
9. (Nr. 27) ♂ Sachalin (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 337. Kopschnick: „Von oben, hinten und unten gesehen, finden wir, dass die Gestalt ausser der sehr stark abgewinkelten Jochbogen und der Bau des Schädels ausser einem geringen Prognathismus nichts aufweisen, wodurch derselbe von dem am schärfsten geförnten und vollkommen entwickelten männlichen dolichocephalen europäischen Schädeln unterschieden wird“), makrokran (dolichocephal), J. = 73,30.
10. (Nr. 29) ♀ Sachalin (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 401. Kopschnick: „Die Gestalt ist länglich elliptisch und der Bau unterscheidet sich von den langköpfigen, weiblichen europäischen Schädeln durchaus nicht“), makrokran (dolichocephal), J. = 70,65.
11. (Nr. 30) ♀ Sachalin (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 402. Kopschnick: „Im Profil unterscheidet sich derselbe ausser einem geringeren Prognathismus von den wohlgeformten europäischen Langköpfen fast durch gar nichts“), mesomakrokran (mesoc.), J. = 75,45.
12. (Nr. 34) ♂ Sachalin (Ill. Th., Bd. XXIV, S. 407. Kopschnick: „Dieser Schädel unterscheidet sich von dem anderen durch die Glätte und Abgerundetheit des Contours, sowie durch ein brachyisches nach vorn nur sehr wenig hervorgehobenes Gesichtskörlet, demjenigen der Europäer ähnlich“), mesomakrokran (mesoc.), J. = 77,22.

B. Gruppe des Mitteltypus.

1. (Nr. 6) ♂ Yezo (l. Th., Bd. XVIII, S. 63. Kanedy: „Schädeltypus ohne Zweifel ein höherer ist, als der gewöhnliche mongolische Typus, und dass sich ihr Schädeltypus in einem gewissen Masse der europäischen Form nähert. Andererseits kann aber auch nicht im Mindesten bezweifelt werden, dass er dem mongolischen Typus nahe verwandt ist, und der hier in Rede stehende Schädel liefert ein gutes Beispiel davon“), mesomakrokran (mesoc.), J. = 78,12).
2. (Nr. 8) ♂ Sachalin (l. Th., Bd. XVIII, S. 83. Anutschin) —, brachykran (brachycephal), J. = 85,30.
3. (Nr. 9) ♀ Sachalin (l. Th., Bd. XVIII, S. 84. Anutschin) —, mesomakrokran (mesoc.), J. = 75,90.

Virchow sagt treffend: „Für mich ist typisch, was sich längere Zeit erblich fortplauet und eine allgemeine Regel ist“ (Correspondenzbl. d. deutschen anthr. Gesellschaft etc. 1892, S. 94). Nun ergibt sich wie von selbst, dass, wenn eine bestimmte Schädelform innerhalb einer Menschengruppe nur in der grossen Minderheit vertreten ist, dieselbe nicht typisch sein kann, weil sie nicht die Regel ist. Regel kann aber nur das sein, was in der Mehrheit der Einzelfälle vertreten ist. Dies muss für alle weiteren Complicationen des craniologischen Problems scharf vor Augen gehalten werden, denn sonst geräth man sofort in den Sumpf der Illusionen, wo dann alle weiteren Argumentationen nur ein Wortspiel sind.

Ebenso lehrreich ist diese Tabelle in Bezug auf die Frage der territorialen Verbreitung der für die Aiuo typisch geltenden Schädelformen. — Zunächst sehen wir, dass die zum Mitteltypus gehörigen Aiuoschädel zum grössten Theil Saebaliner Schädel sind. Unter den 25 Aiuoschädeln sind nämlich 17 (also mehr als die Hälfte) Sachaliner und nur 8 Yäsoer. Ferner bemerken wir, dass die zum europäischen Typus gehörigen Aiuoschädel sich ganz gleichmässig zwischen Yézo und Sachalin zertheilen (6 Aiuoschädel sind aus Yézo und 6 aus Sachalin). Unter den vier zum mongolischen Typus gehörigen Aiuoschädeln sind drei aus Sachalin und nur einer aus Yézo. Freilich ist auch diese Frage nicht so einfach, und das brauche ich nicht besonders hervorzuheben, dass die Schlussfolgerungen nur in Bezug auf die 41 Aiuoschädel ihre volle Gültigkeit haben können. Wenn wir also die 41 Aiuoschädel in Betracht ziehen, so ergibt sich das Verhältniss zwischen der Anzahl der Yäsoer und Sachaliner Aiuoschädel wie 15:26; da aber in der Gruppe des Mitteltypus die Yäsoer Schädel zu den Sachalinern sich verhalten, wie 8:17, so können diese beiderlei Zahlenverhältnisse in folgenden procentuellen Verhältnissen ausgedrückt werden:

Yézo:Sachalin

In sämtlichen drei Gruppen = 15 : 26 = 57,69:100.

In der Gruppe des Mitteltypus = 8 : 17 = 47,06:100, d. h. das Ueberwiegen der Saebaliner Aiuoschädel in der Gruppe des Mitteltypus ist nur um 10,63% stärker als in der Totalsumme aller drei Gruppen. — Bei der eminent zufälligen Beschaffenheit derlei auf Grundlage von nur wenigen Einzelfällen gewonnener Zahlenverhältnisse, können wir keine dieser beiden Inseln als das entscheidende Hauptdepot für die typischen Schädelformen der Aiuo erklären. — Wenn aber einerseits v. Schrenck (s. Nr. VI, S. 289) die Insel Yézo und andererseits Kopenieki (s. Nr. XIV, S. 515) die Insel Sachalin als die Hauptbezugsquelle für die typischen Aiuoschädel erklärt, so können diese Behauptungen durch die gegebenen Thatsachen nicht bekräftigt werden. — Da man aber die typische Schädelform der Aiuo bisher hauptsächlich mit der Beschaffenheit des „Cephalindex“ in Zusammenhang brachte, so wollen wir uns diese Tabelle auch nach dieser Richtung hin zu Rathe ziehen.

Diese Tabelle ist in Bezug auf den Cranialindex (Cephalindex) deshalb von grosser Wichtigkeit, da sie die bisher allgemein verbreitete Ansicht der Autoren, nach welcher die Makrokranie (Dolichocephalie) die typische Schädelform der Ainorasse darstellt, als eine irrige ausweist. — Unter den 40 Aiuoschädeln (bei einem männlichen, Nr. 41, konnte dieser Index nicht bestimmt werden) sind insgesamt 22 mesomakrokrane (mesocephal), 16 makrokrane (dolichocephal) und 2 brachykrane (brachycephal). Auf Grundlage dieses Schädelmaterials, muss also die Mesomakrokranie als die typische Cranialindex-Gruppe für die Aiuoschädel erklärt werden. Das procentuelle Verhältniss dieser drei Gruppen ist: 1. Mesomakrokranie = 55%, 2. Makrokranie = 40%, 3. Brachykranie = 5%. — Nur wenn wir die drei Gruppen des Rassestypus in Bezug auf den Cranialindex untersuchen, so ergeben sich für die Gruppe des: A. europäischen Typus: 5 makrokrane Schädel = 41,66% + 7 mesomakrokrane Schädel = 58,38%; B. Mitteltypus (unter den 25 hierher gehörigen Schädeln befindet sich einer, Nr. 41, bei welchem der Index fehlt): 11 makrokrane Schädel = 45,83% + 11 mesomakrokrane Schädel = 45,83% + 2 brachykrane Schädel = 8,33%; C. mongolischen Typus: alle 4 Schädel = mesomakrokrane = 100%. — Sehr bemerkenswert ist, dass der Mitteltypus aus der gleichen Anzahl von makro- und mesomakrokranen Schädeln zusammengesetzt, während in den zwei zu einer extremen Gruppe (des europäischen und des mongolischen Typus) gehörigen die mesomakrokranen Schädelformen in der Ueberzahl sind und zwar besteht der mongolische Typus anschliesslich nur aus mesomakrokranen Schädelformen. —

Diese Tabelle liefert uns den handgreiflichen Beweis, dass die Typusbestimmungen auf Grundlage eines einzigen craniometrischen Merkmales — und ebenso auf Grundlage nur einiger (s. B. 10 bis 12) solcher Merkmale — eine verfehlte Unternehmung sein muss, da hierbei wegen der ausserordentlichen Complicirtheit der Schädelform kein sicherer Leitfaden für die Beantwortung der wirklichen typischen Schädelform einer Rasse gewonnen werden kann. Wenn wir für den Augenblick auch davon gänzlich absehen, dass von 42 Schädeln gar nichts Sicheres auf den craniologischen Typus einer Rasse geschlossen werden kann; so werden wir sofort den gänzlich bisherigen Wirrwarr der Typusfrage heraufbeschworen

müssen, wenn wir die Sacha etwas näher ins Auge fassen wollten. — Maehen wir doch beilehrungshalber einen solchen Versuch.

v. Schrenck (s. hier Nr. VI, S. 298 ff.) ist der Meinung, dass die Aino auf der Insel Yéso „ihren ursprünglichen Typus am reinsten und vollsten“ bewahrt haben; ferner meint er, das die makrokranen (dolichocephalen) Schädel meist von Yézo, die brachykranen (brachycephalen) aus den südlichen und nördlichen Grenzgebieten, theils von Sachalin, theils dem äussersten Südwesten von Yéso stammen; von den Mittelformen fallen — nach v. Schrenck's Meinung — die „hypsimesocephalen“ auf Yézo, die „platymesocephalen“ zumeist auf die erwähnten Grenzgebiete. v. Schrenck kommt also zu dem Schlusse: „Man wird dies ganz in Uebereinstimmung finden mit dem oben dargelegten Vorherrschenden in den genannten Aino-Gebieten auch verschiedener physiognomischer Typen: des europäischen Typus auf Yéso und des mongolischen auf Sachalin, und im äussersten Südwesten von Yéso. Unzweifelhaft stehen also jene Schädelformen und diese Typen der Gesichtsbildung und gesammten Physiognomie der Aino in causalem Zusammenhange. Wie der europäerähnliche Typus, so ist also vermuthlich auch die lange und hohe Schädelform als die ältere oder ursprüngliche bei den Aino zu betrachten, während die mehr brachy- und platycephalen Formen sich erst später in Folge von Vermischung der Aino mit ihren Nachbarn, den Japanern im Süden und den bereits stark mongolisirten Giljaken und zum Theil auch den Oroken im Norden, gebildet haben dürften.“

Wollen wir nun diese Ansichten v. Schrenck's auf Grundlage der Daten der 2. Tabelle einer näheren Prüfung unterziehen. — Behufs eines bequemen und raschen Ueberblickes diene die folgende Zusammenstellung.

Cranialindex von 40 Ainoschädels.

a. Yézoer Ainoschädel = 15.		b. Sachaliner Ainoschädel = 25.	
a. Europäischer Typus:		a. Europäischer Typus:	
Makrokran	1	Makrokran	4
Mesoakrokran	5	Mesoakrokran	8
Brachykran	5	Brachykran	6
= 6 Ainoschädel		= 6 Ainoschädel	
β. Mitteltypus:		β. Mitteltypus:	
Makrokran	2	Makrokran	5
Mesoakrokran	5	Mesoakrokran	4
Brachykran	0	Brachykran	2
= 7		= 10	
γ. Mongolischer Typus:		γ. Mongolischer Typus:	
Makrokran	0	Makrokran	0
Mesoakrokran	1	Mesoakrokran	5
Brachykran	0	Brachykran	0
= 1		= 5	
Insgesamt { Makrokran 4		Insgesamt { Makrokran 11	
{ Mesoakrokran 10		{ Mesoakrokran 11	
{ Brachykran 5		{ Brachykran 2	
= 15 Ainoschädel		= 25 Ainoschädel	

Wenn also v. Schrenck behauptet, dass die Aino auf der Insel Yéso ihren ursprünglichen, d. i. makrokranen Typus (welcher nach ihm zugleich auch den europäerähnlichen Typus unter den Aino darstellt), am reinsten und vollsten bewahrt haben sollen, so lehrt unsere Tabelle; dass, während unter den 15 Ainoschädels von Yéso nur 4 makrokran sind, unter den 25 Sachaliner Ainoschädels 12 makrokrane Formen vorkommen. Die Yézoer makrokranen Schädelformen stellen aber nur 26,66²/₁₀₀ sämtlicher Yézoer Ainoschädel dar, hingegen die Sachaliner makrokranen Schädelformen = 48²/₁₀₀; somit wann die typische Schädelform nur auf Grundlage des Cranialindex beurtheilt werden müsste, die Aino nicht auf Yéso, sondern im Gegentheil auf Sachalin ihren ursprünglichen makrokranen Typus verhältnissmässig am reinsten und vollsten bewahrt haben. Da aber v. Schrenck diesen ursprünglichen Typus zugleich als einen „europäerähnlichen“ bezeichnet, so lehrt uns die Tabelle, dass sich an diesem Typus Yéso und Sachalin ganz gleichmässig (6 Yézoer und 6 Sachaliner Ainoschädel) theilhaben.

Prüfen wir nun die Tabelle in Bezug auf die Behauptungen von Kopernicki. Dieser Autor hält ebenfalls die makrokrane Form für typisch und bemerkt hierauf bestiglich (s. hier Nr. XIV, S. 515): „Wir können unsere schon früher ausgesprochene Meinung mit um so grösserer Gewissheit wiederholen, dass die Abweichung in der Richtung gegen die Brachycephalie, welche J. H. Davis bei den Yézoer Ainoschädels beobachtet hat, und welche wir an einigen Schädels von Sacholio nachgewiesen haben — welche Abweichungen aber die Grenze der Mesocephalie nicht überschreiten, dem Einfluss einer späteren Rassenvermischung mit mongolischem Typus zuzuschreiben sind. Weil dieser Einfluss von Seite der Japaner auf die Aino auf der Insel Yéso stärker und länger wirkte, hat sich hier, wie es scheint, eine besondere Rasse entwickelt, welche weniger dolichocephal ist als die Aino auf Sachalin, und sich deshalb von diesen unterscheidet.“ — Wie unsere Tabelle lehrt, hat Kopernicki insofern Recht, da die absolute Anzahl der makrokranen (dolichoceph.) Ainoschädel von Sachalin entschieden grösser ist, als von Yéso

(von Sachalin insgesamt 12, von Yézo nur 4 makrokrane Ainoschädel). Jedoch hat diese Thatsache gar keine Beweiskraft, denn abgesehen von der überhäufig zu geringen Anzahl sämtlicher Einzelfälle, wird die supponierte Beweiskraft dadurch vollständig vernichtet, dass den 12 makrokranen Sachaliner Schädelformen 13 solche (11 mesomakrokrane und 2 brachykrane) Sachaliner Schädelformen gegenüberstehen, die nach der Argumentation von Kopernicki nur durch Blutmischung mit dem mongolischen Typus entstanden sind. Wenn also von sämtlichen Sachaliner Ainoschädeln 52 % den gemischten und nur 48 % den reinen ursprünglichen Typus aufweisen, so müsste doch auch auf Sachalin die Blutmischung der Aino mit der mongolischen Krasse bereits überhand genommen haben; ja auf Grundlage der gegebenen Daten, hat sich der Einfluss dieser mongolischen Blutmischung auf Sachalin noch mehr gesteigert als auf Yézo — da sämtliche brachykrane Ainoschädel von Sachalin herrühren. — Wenn wir also die Ansichten v. Sehrenek's und Kopernicki's einander gegenüberstellen, kommen wir sofort auf Widersprüche, die nach der bisherigen herrschenden Richtung des Denkens in der Craniologie gar nicht ausgeglichen werden können, da dieses ganze Raisonnement der Craniologie gar keine sichere Grundlage besitzt und wegen der hier Rolle spielenden vielen unbekanntes x-Größen auf die man sich hier stützt — unbedingt an einem „circulus vitiosus“ führen muss. Ich habe schon im vorigen (II.) Theile (s. a. O. S. 252) darauf hingewiesen, dass wir den wissenschaftlichen Werth unserer craniologischen Forschungen zum Mindesten für problematisch erklären müssen und dass bei der hientigen Richtung im Denken: „Wenn z. B. der eine Forscher diese und der andere Forscher nur jene Merkmale zur Charakteristik der Schädelform für wichtig hält und bei dieser Betrachtungsweise des Problems zu gewissen Schlussfolgerungen kommt, welche Schlussfolgerungen von anderen Forschern wieder bestritten werden, so ist es doch klar, dass auf diese Weise nicht einmal das zur Evidenz gebracht werden kann, wie die betreffenden Streitfragen überhaupt sicher gelöst werden können“. — Zu diesem, nach der bisherigen Richtung in der Craniologie unlösbaren Streitfragen, gehört auch die Frage: ob Yézo oder Sachalin als die anschließliche Bezugsquelle der acht typischen Schädelformen der Aino zu betrachten sei? — Uebrigens wollen wir doch auch nach der Meinung des Meisters über diese Angelegenheit anhören. — Virchow äussert sich in Bezug auf den Cranialindex der Aino, wie folgt: „Daraus“ — (nämlich aus der Vergleichung der von J. B. Davis, Kopernicki und Anutehju gefundenen Indexwerthe) „geht allerdings hervor, dass die Brachycephalie nicht der typische Charakter des Aino-Schädels sein kann, dass derselbe vielmehr hauptsächlich zwischen Dolicho- und Mesocephalie schwankt. Ich möchte es vorläufig dahingestellt sein lassen, welche dieser beiden Kategorien als die richtigere zu bezeichnen ist; da auf Yézo die Mesocephalen, auf Sachalin die Dolichocephalen prävaliren, so liegt die Vermuthung nahe, dass dort eine Vermischung von kurzköpfigen Elementen in grösserer Ausdehnung erfolgt ist. Man sieht daraus nur, dass wir immer noch zu wenig Material zur Vergleichung haben“ (s. hier Nr. XIII, S. 325). Weiterhin heisst Virchow die Unrichtigkeit der Meinung Kopernicki's hervor, da auch Sebende durch seine Messungen an Lebenden (Yézoer Aino) die Prävalenz der Mesomakrokranie (Mesocephalic) dargethan hat, somit der von Kopernicki aufgestellte makrokrane (dolicho-) Typus „nicht ohne Weiteres auf die Gesamtheit der Aino anwendbar zu sein scheint“. — Endlich bei der Besprechung seines letzten (7.) Ainoschädels spricht sich Virchow über die Frage des Cranialindex folgenderweise aus: „Selbst die hiesig gefundenen Indexzahlen weichen so sehr von einander ab, dass sich ein einheitlicher Typus nicht feststellen lässt, und dass es, selbst wenn man zahlreiche Mischungen voraussetzt, nicht mit Sicherheit zu erkennen wäre, welchen Typus die Aino in die Mischung hineingebracht haben. Die Unstetigkeit wurde dadurch gesteigert, dass von den früher besprochenen Schädeln 13 von der Insel Sachalin und nur 3 von Yézo waren, und dass sich unter jeder dieser beiden Abtheilungen einer mit Synostose der Pfeilnaht befand. Auch der neue Schädel hat eine Synostose der vorderen Fontanelle, die sich auf den Anfang der Sagittalis erstreckt, und da er auch dolichocephal ist, so könnte man dieses Eigenschaft auf Synostose beziehen. Aber die letztere ist so geringfügig, dass ich den Schluss nicht anzuerkennen vermag. Immerhin bleibt das Gesamtergebniss stehen, dass von 9 Yézo-Schädeln 4, von 13 Sachalin-Schädeln 9 dolichocephal befunden sind und dass daneben 4 Yézo-Schädel und nur 3 Sachalin-Schädel mesocephal waren. Bleibt man bei den Schädeln aus Japan stehen, so tritt wiederum der Widerspruch mit den Angaben des Herrn Scheube hervor, der unter 8 lebenden Aino 7 mesocephal und nur 1 dolichocephal fand. Ich muss darauf verzichten, diese Widersprüche an zu lösen. Etwas Bestimmtes lässt sich nur sagen, was durch die bekannten Untersuchungen angeschlossen oder wenigstens zurückgedrängt erscheint. Hier ist zunächst die Seltenheit der Brachycephalie zu betonen. Unter sämtlichen Angaben beziehen sich nur 2 (je 1 für Yézo und für Sachalin) ¹⁾ auf brachycephale

¹⁾ Beide hiesig beobachteten brachykranen Ainoschädel sind von Sachalin, siehe die 2. Tabelle Nr. 2 (Nr. 6) und Nr. 4 (Nr. 11) in der Gruppe des Mitteltypus.

Personen. Daran darf wohl geschlossen werden, dass die Brachycephalie nicht zum Aino-Typus gehört* (s. hier Bd. XXIV, S. 330). — Das scharfe Auge des Meisters hat ganz richtig bemerkt, dass die von Kepernicki spoponirte makrokrane Schädelform nicht ohne Weiteres als die typische Form für die Ainerasse genommen werden kann; auch er betont die unausgleichbaren Widersprüche, denen man begegnet, wie man auf die Typenfrage etwas näher eingeht, und er verzichtet sogar auf einen Versuch der Lösung, was übrigens auch eine vergebliche Mühe wäre, wie ich dies schon vorher bemerkt habe.

Es fragt sich nun, was hier zu thun sei. — Wir können nicht anders, wir müssen die ganze athergehrte Richtung des Denkens in der Craniologie aufgeben. — Wir müssen, wie ich bereits im II. Theile ausgeführt habe, vor Allem eine Bilanz ziehen über das „Können“ und „Wollen“ bei den ethnologischen Forschungen der Craniologie und selbstverständlich, nur das Wollen, was wir auch können. — Wenn wir die Schädelform als eine zufällige Naturerscheinung betrachten und hierbei die Lehrsätze der auf die Theorie der kleinsten Quadrate basirten Wahrscheinlichkeitsrechnung stets vor Augen halten, so können wir wenigstens eine gewisse Ordnung und System in das craniologische Denken einführen, wobei wir im Stande sind, von einem jeden einzelnen Act unserer Handlungen Rechenschaft zu geben und auch Andere in Stand gesetzt werden können, um sich ein sicheres Urtheil über unser Thun und Lassen bei den craniologischen Untersuchungen zu verschaffen — da bei dieser Art und Weise des Denkens eine sichere Controlle sehr leicht möglich ist — was aber bisher keineswegs der Fall war.

Alle weiteren Fragen, die sich auf das Problem der Ainoeraniologie beziehen, namentlich aber die Frage, wie bei den gegebenen Schwierigkeiten der craniologische Typus der Ainoschädel auf wissenschaftlicher Grundlage methodisch festgestellt werden kann — sollen hier noch näher verhandelt werden. — Da ich den ganzen II. Theil, sowie die Einleitung dieses III. Theiles (s. A. S. 277 bis 294) meiner Aino-Arbeit, der Erörterung und Klärung des Grundprincipes — sowie der leitenden Gesichtspunkte behufs Anwendung dieses Grundprincipes gewidmet habe, kann es sich nunmehr nur um die praktische Ausführung dieser theoretischen Erörterungen handeln.

III. Versuch einer systematischen craniologischen Analyse der 42 Ainoschädel.

Ein jeder einzelne Schädel weist ein doppeltes Gepräge seiner Form auf, das phylogenetische oder den Rassestypus und das entogenetische oder den individuellen Typus. Die Analyse dieses combinirten Gepräges bildet das eigentliche Substrat der wissenschaftlichen Craniologie.

Auch an der Schädelform wieder spiegelt sich das doppelte Princip der „lebenden Substanz“, nämlich das Princip der Erhaltung der specifischen organischen Form „in toto“ und innerhalb der Erhaltung des Ganzen, das Princip der Accomodation — gegenüber den auf sie fortwährend einwirkenden veränderlichen Einflüssen der umgebenden Natur. Durch das erhaltende Princip ist die Vererbung der Ahnenform, d. i. der Rassestypus ermöglicht, durch das accomodirende Princip ist die Entwicklung fortwährend neuer Besonderheiten, d. h. der individuelle Typus, ermöglicht. Bei der Unzertrennlichkeit dieses inhärenten doppelten Principes „der lebenden Substanz“, treten auch die Merkmale des einen und des anderen Typus in unzertrennlicher Combination auf. — In Folge der Accomodationsfähigkeit der „lebenden Substanz“, gegenüber den sie ganz gleichbleibenden und deshalb verändernd wirkenden Einflüssen der umgebenden Natur, entsteht ein nie rastender Differenzirungsprozess, welcher die ganze lebende Natur beherrscht; weshalb wir auch in einer jeden einzelnen Schädelform, ohne Ausnahme, ein specielles differenziertes Element der Variationsreihe der Schädelform vor uns haben. Wir haben es also immer mit „individuellen“ Schädelformen zu thun, von welchen wir erst „a posteriori“ durch eine logische Abstraction die Rassen-Schädelform zu eruiren im Stande sind.

Da sehen der ersten Ahnenform das erhaltende und das accomodirende Princip der „lebenden Substanz“ innezuwohnt — musste schon bei dem allernächsten Sprössling in der Generationsreihe eine gewisse Differenz von der Ahnenform auftreten, weil eben beide Fähigkeiten der „lebenden Substanz“ in der Generation mitvererbt werden — und diese zwei Fähigkeiten erhalten sich durch die ganze Generationsreihe hindurch. — Bei der Thatache, dass eine jede einzelne (individuelle) Schädelform von allen übrigen mehr oder minder differenziert ist, kann auch die Ahnenform unmöglich ganz gleichmäßig verändert bei den einzelnen Schädelformen auftreten. Dies wäre nur unter der einzigen Bedingung möglich, wenn das erhaltende und das accomodirende Princip der

„lebenden Substanz“ von einander unabhängig thätig sein könnten. — Es ist somit ganz klar, dass weder der „Rassentypus“, noch aber der „individuelle Typus“, bei den einzelnen Schädelformen derselbe sein kann, und wenn auch gegebenen Falles die Differenzen nur infinitesimal sind. In Folge des die lebende Welt beherrschenden constanten Differenzirungsprocesses können nie ganz gleiche Formen auftreten.

Schon aus diesen Erörterungen können wir ersehen, dass das wissenschaftliche Substrat des craniologischen Problems, eines der aller dunkelsten Räthsel ist, mit welchen sich der Menschengeist befassen kann. Die ausserordentlichen Schwierigkeiten treten hier sofort in den Vordergrund, sobald wir nur im Begriffe sind, das Problem irgendwie systematisch in Angriff nehmen zu wollen.

Erstens wissen wir nicht, ob die hertigen (im Grossen und Gausen anderthalb Milliarden) Menschen von einem einzigen oder aber von mehreren (verschiedenen) Ahnenpaaren abstammen; ebenso wie wir nichts darüber wissen, wie die Schädelformen dieses einzigen oder dieser mehreren Ahnenpaare beschaffen waren. Zweitens wissen wir nichts über die specielle Entstehung der Schädelformen der heutigen von einander mehr oder weniger distincten Menschengruppen (Menschenrassen); ebenso wie wir nichts davon wissen, wie weit die Differenzirung der Schädelformen bei den einzelnen Menschengruppen von den Ahnenformen bereits fortgeschritten ist. Denn, dass bei allen einzelnen jetzt lebenden Menschengruppen, die Differenzirung von der Ahnenform, oder Ahnenformen, ganz gleichmässig erfolgt wäre, müssen wir sehen in Folge der bereits erörterten Momente vollkommen anschliessen. — Endlich drittens wissen wir nichts über die absolute Zahlgrösse der möglichen Variationen der Schädelformen; wir können nur das Eine constatiren, dass in Folge der Variationen immer neuere „individuelle“ Schädelformen auftauchen. —

Aber, trotz der vollkommenen Räthselhaftigkeit der Schädelformen, müssen sie doch gewiss einer strengen Gesetzmässigkeit unterworfen sein; worauf so manche Erscheinungen näher hindeuten. — Erstens müssen wir annehmen, dass die Variationen der Schädelform determinirt sind, da z. B., trotz der mannigfaltigsten (individuellen) Variationen, der Kreis des menschlichen Typus nie überschritten wird; auch die thierähnlichste Schädelform des Menschen bleibt dem Wesen nach eine menschliche Form, ebenso wie der menschenähnlichste Thierschädel dem Wesen nach doch nur eine thierische Form bleibt. Ebenso denkt speciell auf ein Determinirtsein der Schädelformvariationen die Beobachtung, dass z. B. nach erfolgter Blutmischung jedesmal die Tendenz vorherrscht, auf die eine oder die andere der in die Kreuzung getretenen Formen früher oder später zurückzuschlagen. Würden gewisse Strahlen bei den Variationen nicht eingehalten werden, so müssten schon seit den Zeitepochen, auf die wir sicherer zurückblicken können, namentlich aber seit dem der Verkehr zwischen allen fünf Erdtheilen ein reger geworden ist, bei den fortwährenden Blutmischungen zwischen den verschiedensten Rassen-elementen, gewisse Ansichten von Entstehung neuer distincter „Rassen“ aufgetreten sein — die wir aber nicht nachweisen können. — Dass dieses deutliche Beschränktsein der Schädelformvariationen nur die Folge einer strengen Gesetzmässigkeit sein kann, ist doch klar, weshalb wir auch eine solche Gesetzmässigkeit bei unseren craniologischen Speculationen veransetzen einfach genöthigt sind.

Da wir es bei den craniologischen Forschungen immer mit Variationen der Schädelform zu thun haben, so ist, wie von selbst einleuchtend, dass die allernächste Aufgabe in der Erforschung dieser Variationen bestehen muss; aber eben deshalb muss auch der Schwerpunkt jedweder craniologischen Forschung in der Vergleichung der zur Untersuchung gelangenden einzelnen Schädelformen liegen. — Die Werthigkeit aller späteren Ergebnisse der craniologischen Untersuchung hängt in letzter Instanz stets von der Präcision der Vergleichung ab.

Eine sichere, d. h. wissenschaftliche Vergleichung, ist ohne eine sichere Methode unmöglich. Sicher kann aber nur eine solche Methode sein, die sich auf ein für alle möglichen Einzelfälle der Beobachtung gleichmässig gültiges, also auf ein einheitliches wissenschaftliches Princip zu stützen vermag. — Die Auffindung und Feststellung eines solchen Grundprincipes ist demnach die allererste Bedingung einer wissenschaftlichen Forschung. — Ohne ein solches kann kein Problem systematisch in Angriff genommen werden, und alle weiteren Fortschritte in der Lösung des Problems hängen einzig allein von der praktischen Anwendung und Ausnützung des Grundprincipes ab. — Um aber ein wissenschaftliches Grundprincip zweckdienlich bei der Forschung ansetzen zu können, bedürfen wir der technischen Hilfsmittel, weshalb die Entwicklung der Forschungstechnik die zweite Bedingung der wissenschaftlichen Forschung bildet.

Man braucht die bisherige Craniologie nur auf diese zwei Bedingungen in Betracht zu stellen, um sofort ein sicheres allgemeines Urtheil über das „Soll“ und „Haben“ dieser Disciplin fassen zu können.

Es wird doch Niemand lengnen können, dass bisher die Craniologie eines einheitlichen Grundprincipes entbehrte. — Nach vielerlei fehlgeschlagenen Versuchen, kam ich zur Ueberzeugung, dass für die Schädelforschungen nur dadurch ein gemeinsames, allgemein gültiges Grundprincip gewonnen werden kann, wenn wir die Schädelform als eine sog. zufällige Naturerscheinung betrachten, — wie ich dies schon im II. Theile und hier in der Einleitung (A) ausführlicher erörtert habe. — Diesem Grundprincip lassen sich in der That alle Einzelfragen des craniologischen Problems unterordnen, da auch alle Einzelerkenntnisse an der Schädelform in die Kategorie der sog. zufälligen Naturerscheinungen gehören. — Nun, da einmal das Grundprincip aufgefunden und festgestellt wurde, konnte auch eine präzise Methode aufgefunden werden. — Um sog. zufällige Naturerscheinungen auf ihre Gesetzmässigkeit untersuchen zu können — und darum handelt es sich — müssen wir die auf die Theorie der kleinsten Quadrate gestützte Wahrscheinlichkeitsrechnung anwenden. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung kann aber erst dann in Anwendung gebracht werden, wenn wir bereits über Daten der Forschung verfügen. Sind diese Daten Zahlwerthe, so können sie unmittelbar mittelst der Methode der Wahrscheinlichkeitsrechnung wissenschaftlich behandelt werden. Freilich kann auch in diesem Falle die Methode der Wahrscheinlichkeitsrechnung nur unter der Bedingung zu etwas Erspriesslichem führen, wenn die aus Zahlgrössen bestehenden Daten einen sicheren Werth haben. — Um bei craniometrischen Messungen solche Zahlgrössen zu bekommen, die einen sicheren Werth haben sollen, müssen die Messungen nach bestimmten geometrischen Regeln angeführt werden. Die Ausführung derartiger Messungen bedürfen aber, bei der sehr complicirten und in ihren einzelnen Regionen der Messung sehr schwierig zugänglichen Schädelform, ganz besonderer Messinstrumente, die zum allergrössten Theil bisher gar nicht vorhanden waren. Dass also die Craniologie auch fortan noch eine Weile in Kinderschuhen ihre Wege gehen muss, ist ebenfalls klar. Ich habe schon in der Einleitung betont, dass wir beim craniologischen Problem erst am allerersten Anfange einer wissenschaftlichen Forschung sein können, worüber wir uns also keine weiteren Illusionen machen dürfen.

Nicht minder schwierig ist aber auch die rein morphologische (anatomische, d. h. cranioskopische) Untersuchung der Schädelform, da, wie ich bereits im II. Theile und auch hier in der Einleitung (A) klargelegt habe, die anatomische Forschung in der Anthropologie nicht die Beschreibung eines sog. Durchschnittsmenschen, sondern die Bestimmung des individuellen Körpers des Menschen zur strengen Aufgabe hat — worin ich nicht genug hervorzuheben und Unterchied zwischen den beiderlei anatomischen Forschungen liegt. Und gerade nach dieser letzteren Richtung hin ist die anatomische Untersuchung gewiss noch weit zurück. Man soll nur ein einziges Mal einen Versuch machen, um einen knöchernen Schädel anatomisch derart zu beschreiben, damit wir durch die Beschreibung ein scharfes Bild über den speciellen Fall der unendlich zahlreichen individuellen Variationen erhalten können; damit wir nur etwas näher erfahren können, was an diesem Schädel zu dem phylogenetischen und was zu dem ontogenetischen Gepräge gehört. — Ich kann mir nicht helfen, ich fühle mich gezwungen zu erklären, dass wir auch in Hinsicht der cranioskopischen Untersuchung noch immer am allerersten Anfange sind. — Für den ersten Augenblick könnte es scheinen, dass dieser Anspruch ungerechtfertigt ist, jedoch, wenn Jemand sich die Mühe giebt, um aus den cranioskopischen Beschreibungen der Autoren, den „individuellen“ anatomischen Typus der einzelnen Schädelformen behufe einer präzisen Vergleichung zu reconstituiren, so wird man diesen Anspruch für berechtigt finden müssen. — Dass man bisher auf eine systematische und ausführliche anatomische Beschreibung der einzelnen Schädelformen kein allzu grosses Gewicht legte, kann auf zwei Momente zurückgeführt werden, — nämlich auf das Moment der Bequemlichkeit, da eine jede systematische und ausführliche Beschreibung des Schädels zu viel Zeit und Mühe in Anspruch nimmt; und zweitens darauf, dass man bisher allgemein des festen Glaubens war, dass es bei den einzelnen Menschenrassen constante Typen giebt, die schon durch einige Merkmale des anatomischen Baues ganz sicher bestimmt werden können.

Ich habe im II. Theile, sowohl für die cranioskopische, wie auch für die craniometrische Untersuchung der Schädelform, behufe der allgemeinen Anleitung, eine zur Analyse dienende Skizzone mitgetheilt und versuchte auch mit ihrer Hilfe die Analyse bei den damals bereits verhandelten 10 Ainoschädeln auszuführen. — Dieser Versuch zeigte aber nur zu deutlich, wie ungenügend lückenhaft unsere craniologische Forschung bestellt ist; weshalb es ein verhängnissvoller Fehler wäre, nach dieser Richtung hin sich noch weiter einer Illusion hinzugeben.

Nun wollen wir sehen, wie weit wir bei einer nun vierfach so grossen Anzahl der Einzelbeobachtungen, nämlich bei den 42 Ainoschädeln in der craniologischen Analyse vorwärts schreiten können.

Cranioskopische Analyse der 42 Ainoschädel.

1. Ueber das Geschlecht und Alter der 42 Ainoschädel. — Aus dem, nach den Angaben der Autoren zusammengestellten Stammregister (S. 523) ergibt sich, dass unter den 42 Ainoschädeln, von erwachsenen Individuen insgesamt == 39 [nämlich von 18 männlichen (σ), von 13 weiblichen (φ), von 8 unbestimmten Geschlechtes (ξ)] ; von nicht erwachsenen Individuen insgesamt == 3, [nämlich 1 männlichen Geschlechtes (σ) und 2 unbestimmten Geschlechtes (ξ)] sind. — In Bezug auf die Bestimmung des Geschlechtes der Schädel, muss ich kurz bemerken, dass ohne weitere Daten eine solche Bestimmung nie ganz sicher sein kann; namentlich aber bei Menschenrassen, deren Schädelformen noch nicht sehr zahlreich untersucht worden sind. — Speziell für die Ainoschädel, muss bemerkt werden, dass nur diejenigen als sicher bestimmten Geschlechtes angesehen werden können, von welchen zugleich auch die, — bei den Aino das Geschlecht so charakteristisch unterscheidende — äussere Ausschmückung des Grabes bekannt ist. — Dies ist aber leider unter allen 42 Ainoschädeln nur für einen einzigen, nämlich Nr. 18 σ Vézo des Stammregisters (Virchow'scher Ainoschädel Nr. 3), der Fall, da von dem Grabe, in welchem dieser Schädel lag, Schlesinger ausdrücklich mittheilt: dass das Grab durch einen in den Boden eingelassenen, etwa „5 Fuss hohen, hölzernen Speer....“ ausgeschmückt war. [s. Z. f. Ethn. 1880, S. (207) und 1882, S. (224)]. ⁷⁾ —

2. Ueber den Erhaltungszustand. — Von den 42 Ainoschädeln besitzen 19 auch ihren Unterkiefer (Nr. 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 13, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40 = 19); Schädel Nr. 14 (Baeltz'scher Schädel Nr. 1) ist zwar mit einem Unterkiefer abgebildet, dieser gehört aber — wie ich betreffenden Ortes schon bemerkte — nicht zu diesem Schädel; von Schädel Nr. 41 (Kopernicki Nr. 19) sagt Autor selbst, dass der Unterkiefer ein fremder ist. — Alles in Allem genommen, sind insgesamt == 21 Unterkiefer vorhanden. — Als mehr oder minder stärker schädhaft sind von den Autoren 14 Schädel erwähnt (Nr. 6, 9, 11, 12, 16, 18, 24, 27, 29, 30, 35, 36, 41, 42, = 14). — Mit posthumer Resection in der Umgebung des Hinterhauptes behaftet, kommen insgesamt 12 Schädel vor (Nr. 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 40, = 12); die Verletzung am Hinterhauptloch bei Nr. 1 (Baeltz'scher Schädel) gehört höchstwahrscheinlich auch hierher, von Schädel Nr. 26 (Kopernicki Nr. 4) erwähnt der Autor zwar eine Verletzung am Hinterhauptloche, lässt aber die Frage der Resection wegen der Vermorschung des Knochengewebes unentschieden; endlich, von einer künstlichen Resection an den Augenhöhlerändern, sowie an der Umrandung der Nasenapertur, erwähnt Kopernicki bei Schädel Nr. 39 und 42. — Posthume Resectionen kommen demnach unter den 42 Ainoschädeln insgesamt == 15 mal vor.

3. Ueber den allgemeinen Bau der Schädel. — Die Angaben von Seite der Autoren sind einerseits spärlich und zweitens zu einer präzisen Vergleichung nicht gut geeignet. — Angaben erhalten wir über folgende Schädel: Nr. 2 φ „stark“; Nr. 4 „mehr massiv“ (nämlich als Nr. 3); Nr. 6 ξ „dünn, leicht“; Nr. 8 σ „verhältnissmässig leichter und weniger massiv“ als Nr. 10 φ ; dieser: „schwer, massive Kiefer; Massivität und Breite des Jochbogens“; Nr. 16 ξ „schwer und breit“; Nr. 18 σ „weniger wild“ (als Nr. 16); Nr. 22 ξ „ziemlich schwer“; Nr. 26 σ „massiv“; Nr. 27 σ „massiv, schwer“; Nr. 31 σ „mittelgross“; Nr. 32 σ „ein grösserer“; Nr. 33 σ „gross“; Nr. 34 σ „ebenso“, wie Nr. 31 σ , d. h. „mittelgross“; Nr. 35 σ „grösster Schädel, dicke Knochen, scharfe Fortsätze“; Nr. 36 σ „grösster Schädel, ungemein massiv“; Nr. 37 φ „der kleinste“; Nr. 38 φ „etwas massiv“; Nr. 39 φ „starker Bau eines jeden Knochens, winzige Fortsätze“; Nr. 40 φ „glatter Bau“; Nr. 41 φ „unansehnlich“; Nr. 42 φ „massiv eckig“. — Das Gewicht ist von den 42 Schädeln nur bei den ersten 8 Kopernicki'schen Schädeln bestimmt worden: Nr. 23 σ = 610 g, Nr. 24 σ = 475 g, Nr. 25 σ = 695 g, Nr. 26 σ = 945 g, Nr. 27 σ = 705 g, Nr. 28 φ = 645 g, Nr. 29 φ = 570 g, Nr. 30 φ = 460 g.

4. Ueber die Beschaffenheit der Schädelinhalte. — Die Angaben der Autoren und meine Beobachtungen lauten: Nr. 1 σ „das hintere linke Drittel der Pfeilnaht ist vollends verknöchert,

⁷⁾ Um selbst dem Geschlecht zugleich auch das Alter (wenigstens nach den zwei Hauptstadien, nämlich des erwachsenen und nicht erwachsenen Menschen) ausdrücken zu können, bediene ich mich der Zeichen: σ , φ , ξ , ω , ω , die ich bereits im I. Theile S. 68 angegeben und erklärt habe. — Der Nutzen ist namentlich bei Registrierung längerer Schädelreihen von Bedeutung.

⁸⁾ In Bezug auf die drei Schädel Nr. 19 σ , 20 φ , 21 φ äussert sich Prof. Virchow wie folgt: „Herr Joest hat von seiner Expedition nach Yesso.... 3 vortreflich erhaltene Aino-Schädel mitgebracht, jeder ohne Unterkiefer, aber dafür aus gut bestimmten Gräbern“ [s. Z. f. Ethn. 1882, S. (224)]; jedoch ist für die einzelnen drei Schädel über die Ausschmückung des betreffenden Grabes auch von Virchow nichts mitgetheilt worden, siehe noch die Bemerkung hier auf S. 322.

aber nicht verstrichen = „completely ossified but non obliterated“, Kranznaht einfach und wellig, im mittleren Theile mehr gezähnt, die Pfeilnaht anfangs einfach und beinahe geradlinig, nachher aber verwickelt = „complex“ — auf den Abbildungen — s. I. Th., Taf. I, Fig. 6, 7, 8 — erscheinen die Schädelnähte sahnarm und einfach. — Nr. 2 ♀ auf der Abbildung — I. Th., I. Taf., Fig. 10 — erscheinen die Nähte sahnarm und einfach. — Nr. 3 ♂ „die Stirnnaht zeigt von einem Ende bis zum anderen ihre volle Zähnelung“, jedoch auf der Abbildung — I. Th., I. Taf., Fig. 9 — ist die Kranznaht oberhalb der halbkreisförmigen Schläfenlinie nur einfach gezähnt, unterhalb linearförmig, auch die übrigen Nähte sehr einfach. — Nr. 4 ♂ „Schädelnähte stark verknöchert“ (ossified). Der Verlauf der Pfeilnaht kann auch mit Mühe kaum verfolgt werden. Der genaue centrale Theil der Lambdanaht ist gleichfalls obliterirt und die ganze Coronalnaht von einem Alisphenoid zum anderen, wiewohl sie nicht obliterirt ist, zeigt den Einfluss des Verknöcherungsprocesses“. — Nr. 5 ♀ „Die schmalen Nasenbeine sind mittelst einer internasalen Naht verbunden, die keinen geraden, sondern einen S-förmigen Verlauf hat“. — Nr. 6 ♂ „die Zähnelung der Schädelnähte ist insgesamt sehr einfach“. — Nr. 7 ♂ auf den Abbildungen — I. Th., II. Taf., Fig. 15, 16, 17 — erscheinen sämtliche Nähte einfach, mit stellenweiser Obliteration. — Nr. 8 ♂ die Abbildungen dieses Schädels — I. Th., II. Taf., Fig. 20, 24, 26 — harmoniren nicht mit einander in Bezug auf die Darstellung der Nähte; auf Fig. 20 ist von der Lambdanaht keine Spur mehr zu sehen, hingegen auf Fig. 24 ist sie noch ganz intact und reichlich mit primärer Zähnelung versehen, auch Zähne (Zacken) secundärer Ordnung zum Theil vorhanden. Ebenso entspricht der Typus der Coronalnaht auf Fig. 20 nicht demjenigen auf Fig. 26, denn hier ist dieselbe beinahe intact erhalten, im medialen Theile arm, im peripheren Theile etwas mehr gezähnt; auch die Sagittalnaht zeigt eine im Ganzen ärmere Zähnelung, als bei den europäischen Schädeln. — Nr. 9 ♀ auf der Abbildung — I. Th., II. Taf., Fig. 27 — die Nähte theils abematisch, theils falsch gezeichnet. — Nr. 10 ♀ auf den Abbildungen — I. Th., II. Taf., Fig. 23, 25 — Coronalnaht nur peripher gezähnt und zwar schwach gezähnt; Sagittalnaht, Lambdanaht gezähnt, aber schwächer als bei den europäischen Schädeln. — Ueber Nr. 11 ♂ und 12 ♂ nichts bekannt. — Nr. 13 ♀ auf den Abbildungen — s. hier Taf. III, Fig. 1 a, b, c — sind die Nähte sehr einfach und sahnarm, mit Ausnahme der Sutura temporalis squamosa, welche dicht mit Zacken versehen ist, wie dies auch bei europäischen Schädeln, nur seltener, vorkommt. Die Sagittalnaht mehr als zur Hälfte verstrichen. — Nr. 14 und 15 auf den Abbildungen — s. hier Taf. III, Fig. 2 und 3 a, b, c — die Nähte theils einfach, theils gezähnt, aber nicht ganz naturgetreu dargestellt. — Nr. 16 ♀ „Synostose der Sagittalia“ auf den Abbildungen — s. hier Taf. III, Fig. 4 a, b, c — die Nähte skizzenhaft dargestellt, auffallend die reiche Bezacktheit des vorderen Drittels der Sut. temp. squamosa. — Nr. 17 ♀ „durch eine ausgedehnte Synostose des Schädeldaches, namentlich der Pfeilnaht, sowie der Kranz- und oberen Lambdanaht verunstaltet“. — Nr. 18 ♂ —, — Nr. 19 ♂ —, — Nr. 20 ♀ „die Nasenbeine synostotisch“. — Nr. 21 ♀ „Synostosis sagittalis“. — Nr. 22 ♀ „am Bregma eine beginnende Verstrichung der Nähte, wovon sonst keine Spur zu sehen ist, insbesondere die lateralen Abschnitte der Kranznaht erhalten... die Sagittalnaht nach hinten einfach, auch die Lambdanaht ist sehr einfach, nur in der Mitte der Seitentheile links stärkere Zacken“. — Nr. 23 ♂ „trotz des so deutlichen hohen Alters des Individuums, die Schädelnähte nirgends, ja nicht einmal theilweise, verstrichen... Schädelnähte ansehnlicher schwach gezähnt“. — Nr. 24 ♂ „Schädelnähte sehr einfach, zum Theil verstrichen“. — Nr. 25 ♂ „Schädelnähte mit Annahme der Pfeilnaht, deren $\frac{1}{3}$ von hinten ganz verstrichen ist, alle offen und unterscheiden sich in Bezug auf die Zähnelung von dem, was man bei europäischen Schädeln so bemerken pflegt, dochans nicht“. — Nr. 26 ♂ „Schädelnähte sind fast alle zum größten Theil schon verstrichen, nach ihren Spuren waren sie ziemlich üppig gezähnt“. — Nr. 27 ♂ Alle Nähte schwach gezähnt. — Nr. 28 ♀ „Alle Nähte offen, Zähnelung ziemlich arm“. — Nr. 29 ♀ „Die Nähte sind mit Ausnahme der vollständig verstrichenen Pfeilnaht alle offen, ausserdem ist die spärliche Zähnelung derselben, die wir weiter oben öfters angeführt haben, bei diesem Schädel am auffallendsten: Kranznaht verläuft ganz glatt etc“. — Nr. 30 ♀ „Die Schädelnähte offen, ziemlich tief gezähnt, mit Ausnahme der Pfeilnaht“ — aber auf den Abbildungen — s. hier Taf. V, Fig. 16 a, b, c, d — ist, mit Ausnahme der allerdings etwas reichlicher gezähnelten Lambdanaht, von einer erwähnenswerthen, ziemlich tiefen Zähnelung der Nähte, nichts zu sehen. — Nr. 31 ♂ „Die Nähte sehr grob gezähnt, die Zähnelung schwach, zweiten Ranges“. — Nr. 32 ♂ „Der mittlere Theil der Kranznaht ganz schwach, der laterale Theil sehr schwach gezähnt, hingegen der mittlere Theil der Pfeilnaht sehr tief gezähnt, an der Lambdanaht die Hauptzacken (Zähne) zahlreich und tief genug, allein die Zähne selbst ganz glatt, wie dies auch bei den Zacken der übrigen Nähte der Fall ist“. — Nr. 33 ♂ „Schädelnähte schwach gezähnt, die Zacken der Nähte einfach“. — Nr. 34 ♂ „Schädelnähte schwach gezähnt, ... die Kranznaht ist in ihrem ganzen mittleren Theile schon vollständig verwachsen, ebenso die Pfeilnaht am vorderen Ende und am Obelion“. — Dieser Behauptung des Autors aber widersprechen

die Abbildungen -- s. hier Taf. VI, Fig. 20 a, b, c, d --, wo die ganze Kranznaht noch offen und mit Ausnahme des Obelion, auch die Pfeilnaht noch ganz offen dargestellt ist. -- Nr. 35 ♂ „Schädelnähte ziemlich arm gezähnt“. -- Nr. 36 ♂ „Die Nähte sind entweder schon verstrichen oder im Beginn des Verstrichens“. -- Nr. 37 ♀ „Alle Schädelnähte offen, in voller Entwicklung, am Schädeldgewölbe sehr arm gezähnt, nur die beiden Enden der Lambdanaht und die Kranznaht am Stephanoion appig gezähnt“. -- Nr. 38 ♀ „Die Schädelnähte noch alle ganz offen und tiefer gezähnt als beim vorigen“. -- Nr. 39 ♀ „Die Zähnelung der Pfeil- und Lambdanaht etwas ärmlich, aber sonst normal“. -- Nr. 40 ♀ „Schädelnähte sehr gut entwickelt, wenn auch nicht übermäßig stark gezähnt“. -- Nr. 41 ♀ „Alle Nähte sehr schwach gezähnt“. -- Nr. 42 ♀ „Die Kranznaht unmittelbar am Stephanoion, sowie beiderseits der untere Seitentheil der Lambdanaht mit kleiner, dichter, aber nicht mit sehr tiefer Zähnelung versehen, alle übrigen Nähte aus ganz glatten Linien bestehend, in welche sich einige grobe Auszackungen einweben“.

Aus den soeben angeführten Angaben ist man vollkommen berechtigt, für diese 42 Ainoschädel, die einfachen, ärmlich gezähnelten Schädelnähte, als ein Rassenmerkmal zu erklären.

5. Ueber ansergewöhnliche Nähte. -- a) Bisher ist es die Persistenz der *Sut. symomatica transversa* Virchow, welche verhältnismässig so auffallend häufig bei Ainoschädeln angetroffen wurde. -- Befunde einer richtigen Registrierung dieser aussergewöhnlichen Naht, müssen zunächst die 42 Ainoschädel auf ihre Wangenbeine untersucht werden. -- Bei Schädel Nr. 6 ♂ (Yézo, Kennedy) „fehlen... die Wangenbeine...“ -- s. I. Th., S. 61 --, bei Schädel Nr. 9 ♀ (Sachalin, Anatechin) „ein incompletter Schädel... leidet an Mangel eines grossen Theiles der Gesichtsknochen“ -- s. I. Th., S. 80, 83, 84, sowie Taf. II, Fig. 27 -- (nach dieser Abbildung geurtheilt, fehlt beiderseits der Jochbogen), bei Nr. 16 ♀ (Sachalin, Virchow Nr. 1) „die Jochbeine sind offenbar auf beiden Seiten frisch durchgeschlagen worden“ -- s. hier S. 319, sowie Taf. III, Fig. 4 a, b, e -- bei Nr. 18 ♂ (Yézo, Virchow Nr. 3) „fehlt das linke Wangenbein“ -- s. hier S. 320 --, bei Nr. 24 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) „linker Jochbogen fehlend“ -- s. hier S. 333 --, Nr. 29 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 7) „ohne Gesichtsknochen“ -- s. hier S. 481, sowie Taf. V, Fig. 15 a, b, d, e --, bei Nr. 36 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 14) „auf der rechten Seite ist fast die ganze Hälfte der Schläfengegend ausgebrochen, vorn die ganze rechte Hälfte des Gesichts sammt dem Gaumen, dessen Umrandung auch an der linken Seite ringförmig abgelöst ist“ -- s. hier S. 499 --, bei Nr. 41 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 19) „Es fehlt... das rechte Jochbein...“ -- s. hier S. 503. -- In Betracht gezogen, dass wir es hier auch mit den Spuren („Ritzen“) der Quernäht zu thun haben müssen, die bei einer nicht ganz sorgfältigen cranioskopischen Untersuchung so leicht übersehen werden, wie z. B. auch Hnsk die hintere Ritze am linken Wangenbein nicht bemerkte, oder wie auch J. R. Davis eine Quernäht des Wangenbeines bei keinem seiner Schädel bemerkte und doch an der Photographie einer seiner Ainoschädel dieselbe von Kopernicki deutlich erkannt wurde, müssen von den soeben aufgezählten 8 Ainoschädeln 7 aus der Liste gestrichen werden (bei Nr. 18 ♂ fehlt nur das linke Wangenbein und am rechten ist eine „Ritze“ der Quernäht vorhanden). Ausser diesen 7 Schädeln müssen: der Siebold'sche (Nr. 13 ♀ Yézo), sowie die zwei Baetz'schen Schädel (Nr. 14 ♀ und 15 ♀ Yézo) -- welche gar nicht untersucht resp. beschrieben wurden -- hier aus der Liste ebenfalls gestrichen werden. Von den 42 Ainoschädeln bleiben also insgesamt 32 übrig, welche bei unserer Frage in Betracht gezogen werden könnten, und auch unter diesen sind die vier J. B. Davis'schen Ainoschädel auf dieses Merkmal gar nicht untersucht worden, weshalb ich auch diese vier Schädel aus der Liste streichen muss (nämlich, da Kopernicki an der Photographie des einen Davis'schen Ainoschädels eine solche auffand, s. hier S. 487) -- somit die Registrierung, streng genommen, nur auf 28 Ainoschädel ausgedehnt werden kann. -- Unter diesen 28 Ainoschädeln fanden sich insgesamt -- 17 solche Schädel, bei welchen die Persistenz der Quernäht des Wangenbeines -- zumeist in kleinen Spuren („Ritzen“) beobachtet wurde. -- 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yézo, Bask) von mir auf der Abbildung -- s. I. Th., S. 35 und dort die Taf. I, Fig. 8 -- eine hintere „Ritze“ am linken Wangenbein bemerkt. -- 2. Von Nr. 7 ♂ Yézo sagt Dönnitz: „indessen findet sich ein doppeltes Jochbein an dem von mir... beschriebenen Ainoschädel“ -- s. I. Th., S. 71 --; aber an der Abbildung -- s. I. Th., Taf. II, Fig. 15 -- ist nur eine „Ritze“, keine vollständige Quernäht sichtbar. -- 3. Von Nr. 17 ♀ Sachalin sagt Virchow: „Auch an diesem Schädel findet sich jederseits der hintere Abschnitt der Sutura zygomatico-temporalis -- (s. *zygomatico transversa*) -- und zwar bis zu einer Länge von 7 mm“ -- s. hier S. 320. -- 4. Von Nr. 18 sagt Virchow: „Leider fehlt auch dem neuen Schädel das linke Wangenbein, dagegen zeigt sich an der rechten Seite um so vollkommener ein *Ox malare bipartitum*: die Naht ist ganz und gar vorhanden“ -- s. hier S. 320. -- 5. -- 7. Von Nr. 19 ♂, 20 ♀ und 21 ♀ Yézo sagt Virchow: „Bei den 3 neuen Schädeln ist diese -- (*Sut. zygom. transv.*) -- constant vorhanden: bei den Schädeln a und b -- (Nr. 19 und Nr. 20) -- ist jederseits eine

4—10 mm lange hintere Spalte vorhanden, bei a — (Nr. 21) — befindet sie sich rechts, während sie links fehlt* (s. hier S. 324). — 8. Von Nr. 23 ♂ (Sachalin, Kopernicki): „Beiderseits ein Rest der Sut. symm. transversa, 9 mm lang — a. hier S. 332 und Taf. IV, Fig. 9 a, c (r), c (l). — 9. Von Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki): „An den Jochbeinen sieht man kleine Spuren der Querzähne (Sut. symm. tranav.), rechterseits 4 mm, linkerseits 2 mm lang“ (s. S. 337, ich muss hier bemerken, dass auf den Abbildungen dieses Schädels, Taf. IV, Fig. 13, die erwähnten Spuren nicht zu beobachten sind). — 10. Von Nr. 31 ♂ (Sachalin, Kopernicki): „An beiden Wangenbeinen ein 7 mm langer Rest der Sut. symm. tranav.“ — a. S. 493 und Taf. VI, Fig. 17 e. — 11. Von Nr. 32 ♂ (Sachalin, Kopernicki): „Am rechten Jochbein eine 7 mm lange Ritze der Sut. symm. tranav.“ — a. S. 494. — 12. Von Nr. 33 ♂ (Sachalin, Kopernicki): „Am Jochbein beiderseits anscheinliche Reste der Sut. symm. tranav., rechts 8 mm, links 7 mm“ — a. S. 495, Taf. VI, Fig. 19 c. — 13. Von Nr. 35 ♂ (Sachalin, Kopernicki): „Am rechten Jochbein ein Rest der Sut. symm. tranav. nm die Hälfte kürzer als bei Schädel Nr. 9 — d. h. hier Nr. 31 — aber sehr ausgeprägt“ — a. S. 498. — 14. Von Nr. 37 ♀ (Sachalin, Kopernicki): „Beiderseits am Jochbein ein winziger Rest der Sut. symm. tranav.“ — a. S. 500. — 15. Von Nr. 38 ♀ (Sachalin, Kopernicki): „Die Oberseite einer viel breiteren Quernaht an den Jochbeinen von 8—9 mm Länge“ — a. S. 501, Taf. VII, Fig. 33 c. — 16. Von Nr. 40 ♀ (Sachalin, Kopernicki): „Auf beiden Jochbeinen sehr feine (3—4 mm lange) Ritzen der Sut. symm. tranav.“ — a. S. 503, Taf. VII, Fig. 25 c. — 17. Von Nr. 42 ♀ (Sachalin, Kopernicki): „Am linken Waagenbein ein winziger Rest der Sut. symm. tranav.“ — a. S. 504). — Wenn wir also von den 42 Ainoschädeln nur die 28 nehmen, welche in Bezug auf die Quernaht der Wangenbeine überhaupt untersucht worden sind, so stellt sich ein Zahlverhältnis heraus 17:28 oder 60,71%, welches geradezu ungewöhnlich gross bezeichnet werden muss. — Bei einer solchen Schädelnaht, die allgemein (wenigstens nach den Erfahrungen bei Europäern) schon in einem sehr frühen Stadium des Embryonallebens (10. bis 12. Woche) nicht mehr zu beobachten ist, sind gewiss auch die kleinsten Reste („Ritzen“, Gräber) derselben bei Schädeln von Erwachsenen sehr charakteristisch; weshalb man vollkommen berechtigt ist, aus der Statistik alle diejenigen Schädel ausszuschalten, die entweder gar nicht untersucht wurden (wie z. B. Nr. 13 ♀ v. Siebold, sowie Nr. 14 ♀ und 15 ♀. Baeltz Nr. 1 und 2), oder die wenigstens auf dieses Merkmal hin nicht genauer untersucht worden sind (wie z. B. die vier J. B. Davis'schen Ainoschädel Nr. 2, 3, 4, 5, von welchen bei einem — auf der naturgrossen Photographie — Kopernicki den Rest („Ritze“ der queren Wangenbeinnaht entdeckte, die der Aufmerksamkeit J. B. Davis' gänzlich entgangen ist).

Da aber dieses auffallend häufige Auftreten der Spuren dieser Naht — bei den Yezoer und Sachaliner Ainoschädeln — nur auf eine Vererbung zurückgeführt werden kann, so sind wir berechtigt, die Tendenz der Persistenz der Sut. symm. transversa für die 42 Ainoschädel als ein *xar ἰξοζύς*, Rassenmerkmal, anzufassen.

In Bezug auf andersweitige aussergewöhnliche Naht kann ich noch Folgendes hier anführen. — a) Die mediane Stirnnaht (Sut. metopica) ist von den Autoren 2mal beschrieben worden; ihre Reste (Spuren) von mir — auf den Abbildungen — 5 mal beobachtet worden. — Aneb für diese Naht können selbstverständlich nur jene Ainoschädel bei der Statistik in Betracht gezogen werden, die von den Autoren auch untersucht wurden, sowie von welchen überhaupt Abbildungen existieren. — Es werden dem zufolge in diese Statistik insgesamt 36 Schädel aufgenommen werden können, da von den 42 Ainoschädeln 6 wegfallen: Nr. 9 ♀ (Sachalin, Anutschin, incompleter Schädel), Nr. 11 ♂, Nr. 12 ♂ (Sachalin, v. Sehrenck Nr. 1 und 2), Nr. 29 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 7), Nr. 36 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 14), Nr. 41 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 19). — diese 6 Schädel sind theils beschädigt in der Stirngegend, theils nicht abgebildet. — Die totale Persistenz der medianen Stirnnaht wurde nur bei einem einzigen Ainoschädel beobachtet, in allen übrigen Fällen handelte es sich nur um Reste (Spuren) dieser Naht. Ich lasse hier alle 7 Fälle der Reihe nach folgen: 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yezo, Busk) sieht man auf der Abbildung — I. Th., Taf. I, Fig. 8 — den Rest dieser Naht, welcher von der Nasenwurzel zuerst in Zickzacklinien aufsteigt, nm dann oberhalb der Glabella in einer senkrechten Linie zu endigen. — 2. Von Nr. 3 ♂ (Yezo) sagt J. B. Davis: „Die Stirnnaht (frontal suture) zeigt von einem Ende am anderen ihre volle Zahnung“ — a. I. Th., S. 42 und Taf. I, Fig. 11 und 12. — 3. Bei Nr. 7 ♂ (Yezo, Dömitz) sieht man auf der Abbildung — I. Th., Taf. II, Fig. 17 — einen von der Nasenwurzel in senkrechter Linie aufsteigenden, ziemlich langen Rest der medianen Stirnnaht. — 4. Bei Nr. 8 ♂ (Sachalin, Anutschin) kommt ebenfalls ein von der Nasenwurzel aufsteigender ziemlich langer Rest dieser Naht vor — I. Th., Taf. II, Fig. 21. — 5. Von Nr. 22 ♀ (Yezo) bemerkt Virchow: „mit starken Stirnböhlen und demnach

breitem und vorgewölhten Nasenfortsatz, an dem ein kurzer Rest der Stirnnaht sichtbar ist" (s. hier S. 327). — 6. Bei Nr. 25 ♂ (Sachalin, Kopernicki) ist auf der Abbildung — s. hier Taf. IV, Fig. 11h — an der Glabella ein schwach angedeuteter Rest der medianen Stirnnaht zu sehen. — 7. Bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki) ist auf der Abbildung — s. hier Taf. IV, Fig. 13h — eine von der Nasenwurzel ausgehende winzige Spur der medianen Stirnnaht an sehen. —

Das Häufigkeitsverhältniss der totalen Persistenz der medianen Stirnnaht entspricht 1:36 = 2,78 %¹⁰⁰, hingegen der totalen und partiellen Persistenz entspricht 7:36 = 19,44 %¹⁰⁰.

β) — Die Sutura infraorbitalis (Hennell) ist von den Autoren nicht erwähnt und nur von mir auf den Abbildungen bemerkt worden. — Unter 26 Norma frontalis Abbildungen der Ainoschädel konnte ich dieselbe in 5 Fällen nachweisen. — 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yéso, Busk) — s. I. Th., Taf. I, Fig. 7 — bemerkt man sowohl rechts als links oberhalb des Foramen infraorbitale eine Linie, die der Lage nach einer im Verstrichen begriffenen Sut. infraorb. entspricht. (Leider ist auch diese Abbildung des Busk'schen Ainoschädels nicht vollkommen, die Originalabbildung — s. I. Th., Taf. I, Fig. 2 — ist gänzlich unzuverlässig, wie ich dies schon im I. Th., S. 30 bis 37 ausführlich erörtert habe). — 2. Bei Nr. 7 ♂ (Yéso, Dönita) — s. I. Th., Taf. II, Fig. 17 — ist auf der Abbildung links eine totale, rechts eine partielle (am Orbitalrande bereits verstrichen) Persistenz dieser Naht ganz deutlich zu erkennen. — 3. Bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki) ist auf der Abbildung — s. hier Taf. IV, Fig. 13h — rechts eine gegen den Orbitalrand im Verstrichen begriffene partielle Persistenz dieser Naht zu sehen. — 4. Bei Nr. 34 ♂ (Sachalin, Kopernicki) — s. hier Taf. VII, Fig. 20b — ist links ein gegen das For. infraorbitale im Verstrichen begriffener Rest dieser Naht ganz deutlich auszunehmen. — 5. Bei Nr. 39 ♀ (Sachalin, Kopernicki) sieht man auf der anturgrossen Abbildung — s. hier Taf. VII, Fig. 24e — rechts eine am Orbitalrande noch offene, gegen das For. inf. aber schon verstrichene Sutura infraorbitalis. Bemerken muss ich, dass dieser Nahtrest auf der etwa 1/4 grossen Abbildung dieses Schädels — Taf. VII, Fig. 24b — ganz und gar nicht angedeutet ist. — Auch dieser Fall bestätigt die im II. Theile ausführlich erörterte Nothwendigkeit von zweckentsprechenden Schädelabbildungen beim craniologischen Studium der Menschengruppen, da sie oft solche Merkmale aufweisen, die der Aufmerksamkeit des betreffenden Autors völlig entgangen sind. — Wie ich bereits dort ausführte, bilden die tadelloso gelungenen Schädelillustrationen die dauerhaftesten Prothesen der craniologischen Literatur.

Das Häufigkeitsverhältniss der Sutura infraorbitalis entspricht = 5:26, d. h. = 19,23 %¹⁰⁰. Eine Häufigkeit, die künftighin mit Aufmerksamkeit zu verfolgen sein wird.

γ) Die Sutura apicis processus mastoidei, in Folge davon der Zitzenfortsatz an bei der Erwachsenen eine mehr oder minder tiefe verticale Trennung (Verdoppelung) erleidet, ist auch Nr. 28 ♀ — Taf. V, Fig. 14c — in deutlicher Spur zu sehen.

6. Ueber Schaltknochen. — Theils von den Autoren beschrieben, theils nur von mir auf den Abbildungen beobachtet, sind hier folgende Fälle von Schaltknochen zu verzeichnen. — 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yéso, Busk) vom Autor beschrieben: „in der Lambdaht beiderseits ein kleiner Schaltknochen (os trigonum)“ — s. I. Th., S. 21, sowie dort Taf. I, Fig. 4 —, ferner meine Bemerkung hierüber ebenfalls dort S. 22. — 2. Bei Nr. 3 ♂ (Yéso, J. B. Davis) sagt Autor: „Die linke Sphenopristalnah ist von einem dreieckigen Schaltknochen („by a triangular trigonetal bone“) eingenommen. Rechts ist kein solcher vorhanden“, — s. I. Th., S. 42. — Auf der Abbildung dieses Schädels — I. Th., Taf. I, Fig. 9 — ist dieser Schaltknochen (os epiptericum) nicht vorhanden, dagegen aber bemerkt man auf der N. occipitalis dieses Schädels — I. Th., Taf. I, Fig. 14 — ganz deutlich an der Stelle des Lambda punktes ein Os apicis lambdae, welches der Aufmerksamkeit des Autors entging. — 3. Bei Nr. 6 ♂ (Yéso, Kennedy) sagt Autor: „An der Spitze des linksseitigen Alisphenoids hat sich ein selbstständiger Knochenknospe entwickelt in Form eines Schaltknochens („os wormian“), welcher mit dem vorderen unteren Winkel des Scheitelbeins articulirt“, — s. I. Th., S. 61. — Dies wäre also das zweite Os epiptericum bei den Ainoschädeln. — 4. Bei Nr. 7 ♂ (Yéso, Dönita) sagt Autor: „Der obere Theil der Pars mastoidea des Schläfenbeins ist beiderseits als Worm'scher Knochen abgetrennt“, — s. I. Th., S. 69, Taf. II, Fig. 15. — 5. Bei Nr. 22 ♀ (Yéso, Virchow Nr. 7) beschreibt Autor im Seitentheile der Lambdaht: „rechts ein grosses dreieckiges Schaltbein“, s. hier S. 327. — 6. Bei Nr. 23 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 1) hebt Autor hervor, dass am Hirsnschädel keine Schaltknochen vorhanden sind, hingegen vom Gesichtschädel sagt er: „dass die Nasenbeine sich mit dem Stirnbein mittelst eines 1/2 em breiten Schaltknochens verbinden, mit welchem sie noch nicht ganz verwachsen sind“, — s. hier S. 332, sowie Taf. IV, Fig. 9h. — 7. Bei Nr. 24 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) sagt Autor: „Schaltknochen nur zwei vorhanden, je einer beiderseits am Winkel, welchen das hintere Ende der Schläfenschuppe mit dem vorderen Ende der Hinterhauptseitennaht bildet“ — s. hier S. 334,

zu bemerken ist, dass diese Schaltknochen auf den Abbildungen dieses Schädels hier Taf. IV, Fig. 10 c, d nicht zu erkennen sind. — 8. Bei Nr. 25 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) erwähnt Autor nichts von Schaltknochen, aber auf der Abbildung — s. hier Taf. IV, Fig. 11 c — ist linksseits ein längliches schmales *Os epiptericum* (frontale) ganz deutlich zu sehen. — Der dritte Fall eines *Os epiptericum* bei Ainoschädeln. — 9. Bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 5) nach Autor: „In der Mitte der Pfeilnaht sieht man auf der inneren Oberfläche ein Zwickelbein von 3 mm Länge und von 1 cm Breite, welches aber nur an die innere Lamelle der Scheitelbeine angewachsen ist“. — Ferner beschreibt Autor noch ein Zwickelbein an der Lambdaspitze von einer Grösse Nr. 2, Broca — s. hier S. 337. — Dies wäre der zweite Fall einer *Os apicis lambdæ* bei den Ainoschädeln, ich muss aber bemerken, dass dieses zweite *Os apicis* auf der Abbildung des Schädels — s. hier Taf. IV, Fig. 13 d — gänzlich fehlt. — 10. Bei Nr. 28 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 6) erwähnt Autor: „an der Lambdanaht in der linken Hälfte derselben sind drei winzige Schaltknochen“ — s. hier S. 479. — Auf Taf. V, Fig. 14 e — sieht man ein etwas grösseres und daneben ein kleineres Zwickelbein. — 11. Bei Nr. 33 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 11) sagt Autor: „in der linken Sut. parieto-mastoidæ ein anscheinlicher Schaltknochen (Broca Nr. 3)“ — s. hier S. 496 und Taf. VI, Fig. 19 c. — 12. Bei Nr. 34 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 12) sagt Autor: „auf beiden Seiten der Lambdanaht je ein Zwickelbein (Scala Nr. 2)“ — s. hier S. 497. — Diese Schaltknochen sind auf der Abbildung Taf. VI, Fig. 20 c, d nicht anzusehen. — 13. Bei Nr. 36 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 14) betont Autor: „was für diese Rasse auffallend ist, das sind die ziemlich vielen und grösseren Schaltknochen, sowie die Spuren von früher vorhanden gewesenem Schaltknochen in der Lambdanaht, am Asterion, in der Sut. parieto-mastoidæ und Sut. occipito-mastoidæ“ — s. hier S. 499. — Dieser Schädel ist nicht abgebildet. — 14. Bei Nr. 39 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 17) erwähnt Autor am linksseitigen Petron einen 3 cm langen Schaltknochen (*Os epiptericum* Virch.), sowie heiderseits in der Sut. parieto-mastoidæ einen kleineren Schaltknochen — s. hier S. 502. — Zu bemerken ist, dass auf der Abbildung dieses Schädels (Taf. VII, Fig. 24 c) sowohl das *Os epiptericum* wie auch der Schaltknochen in der Sut. parieto-mastoidæ, schön abgezeichnet ist, ausserdem sieht man aber noch einen Schaltknochen in der linken Hälfte der Lambdanaht, von welchem Autor nichts erwähnt. — Wir haben es also bereits mit dem vierten Falle eines *Os epiptericum* bei Ainoschädeln zu thun.

Die Häufigkeit der mit Schaltknochen versehenen Schädeler verhält sich zur Gesamtszahl (nämlich 40 Ainoschädel, da die zwei v. Schrenek'schen Schädel weder untersucht noch abgebildet sind) wie 14:40 oder = 35 Procente. — Im Allgemeinen ist die Anzahl der Schaltknochen bei den einzelnen Schädeln eine geringe, nur Nr. 36 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 14) macht hiervon eine Ausnahme. Die allermeisten Schaltknochen befinden sich in der Hinterhauptregion; α) An der Lambdanaht mehrere bereits zum Theil verwachsene bei Nr. 36 (die Anzahl nicht angegeben); rechts und links je ein Schaltknochen in zwei Fällen, bei Nr. 1 und Nr. 34; an der linken Seite zweimal, bei Nr. 28 (3 Schaltknochen), bei Nr. 39 1 Schaltknochen; auf der rechten Seite allein bei Nr. 22 (1 Schaltknochen). — β) *Os apicis Lambdæ* kommt zweimal vor: bei Nr. 3 und Nr. 27. — γ) An der Sutura parieto-mastoidæ: bei Nr. 33 links 1 Schaltknochen, bei Nr. 36 die Anzahl nicht angegeben, bei Nr. 39 je ein Schaltknochen rechts und links. — δ) An der Sutura occipito-mastoidæ: bei Nr. 36, die Anzahl nicht angegeben. — ε) Am Asterion: bei Nr. 24 rechter- und linksseits 1 Schaltknochen; bei Nr. 36, die Anzahl nicht angegeben. — e) Der obere Theil des Zitzenfortsatzes als Zwickelknochen getrennt, ist bei Nr. 7 beobachtet worden. — Ausserdem wichtig ist das Vorkommen von *Ossa epipterica*, Virchow in 4 Fällen (10 Procente): bei Nr. 3 links 1, bei Nr. 6 links 1, bei Nr. 25 links 1, bei Nr. 39 links 1 — also in sämtlichen Fällen linksseits. — Endlich wurde ein Fall beobachtet: wo ein *Os intercalare naso-frontale* bei Nr. 23, und wo ein endocranialer Schaltknochen an der Sut. sagittalis bei Nr. 27 vorkommt.

7. Ueber Leisten- (Crista) und Walst- (Torus)bildung entlang der Nähte. — α) Ueber Cristabildung entlang der medianen Stirn- und der Pfeilnaht. — 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yézo) bemerkt Baez: „das Schädeldach etwas pyramidal“ (s. I. Th., S. 20) und: „etärkere Abrundung oder Vollheit“ der Scheitelregion, auf den Abbildungen — I. Th., Taf. I, Fig. 7 und 8 — ist die Mittellinie des Schädelsches deutlich emporgend. — 2. Bei Nr. 6 ♂ (Yézo) hebt Kennedy hervor: „die obere Region der Stirn und des Scheitels hat die Form einer Knappel (als forme d'une dome)“ — s. I. Th., S. 61. — Von keinem dieser beiden Schädeler sind pathologische Veränderungen erwähnt. — 3. Bei Nr. 8 ♂ (Sachalin) bemerkt Auteschin: „Auf dem weniger verflachten Schädelscheit ist

im Verlaufe der Sagittallnaht in 5 cm Entfernung vom Bregma eine Längserhabenheit sichtbar, welche man sowohl in der Norma frontalis (s. I. Th., Taf. II, Fig. 21), wie auch in der Norma occipitalis (s. I. Th., Taf. II, Fig. 24) bemerken kann, wobei der obere Schädeldurmus in wenig die Form „en dos d'âne“ zeigt“ (s. I. Th., S. 85). — Pathologische Veränderungen sind auch bei diesem Schädels nicht angeführt. — 4. Bei Nr. 22 ♂ (Saehalin) hebt Virchow hervor: „über die Mitte der Stirn sieht eine flache Erhöhung, der Ansatz an einer Crista“ (s. hier S. 327). — Auch von diesem Schädels sind keine pathologischen Veränderungen erwähnt. — 5. Bei Nr. 23 ♂ (Saehalin) hebt Kopernicki hervor: „einen scharfen Giebel („outry zcsyjt“) am Anfang der Pfeilnaht, welcher von dort bis zur Lambdanaht verläuft“ (s. hier Bd. XXIV, S. 332). — Dass es sich hier um eine Crista sagittalis handelt, dafür senken auch die Abbildungen (Taf. IV, Fig. 9 b, c). Auch von diesem Schädels — sind mit Ausnahme eines Aufressens der Knochenwandung in Folge eines Geschwürs an der linken Gehöröffnung — keine pathologischen Veränderungen erwähnt.

Da von den 42 Ainosehädeln die zwei v. Sehrenck'schan (Nr. 11 und 12), der v. Siebold'schs (Nr. 13) und die zwei Baeltz'schen Schädels (Nr. 14 und 15) eranioskopisch nicht beschrieben wurden, so fallen diese 5 Schädels hier von der Liste weg; dem anfolge die hier angeführten 5 Fälle von Cristabildung sich zu den übrigen 37 Schädels verhalten, wie 5:37, d. h. sie bilden = 13,51 Prozent der gesammten Fälle.

Ieh muss hier noch hervorheben, dass ausser den sieben angeführten 5 Fällen auch noch bei 2 anderen Ainosehädeln Erhöhungen am Schädeldache in Folge von Hypertrosen beobachtet wurden. — 1. Bei Nr. 16 ♂ (Saehalin) beschreibt Virchow: „einen ganz anfalligen Vorsprung, welcher durch eine mächtige Verdickung der Knochen in der Gegend der alten vorderen Fontanelle bedingt ist“ (s. hier S. 319 und vergl. Taf. III, Fig. 4 b, c). — 2. Bei Nr. 17 ♂ (Saehalin) hebt Virchow hervor: „starke Hypertrosen am Schädeldache“ (s. hier S. 320) sowie, dass dieser Schädels: „durch eine ausgebreitete Synostose des Schädeldaches, namentlich der Pfeilnaht, sowie der Kraus- und Lambdanaht verunstaltet ist“ (s. hier S. 322). —

β) Ueber *Torus occipitalis* (Hinterhaupt- oder Nackenwulst). — Es sei bemerkt, dass ieh den *Torus occipitalis* deshalb in dieser Gruppe anführe, weil derselbe in jener Region aufricht, die im Grossen und Ganzen der Sutura transversa occipitalis (Walcker) entspricht — und ich bestreite auch einen Schädels mit einem vollkommenen Os interparietals, d. h. mit einer totalen Sut. transv. occip., deren entlang der *Torus* verläuft. (Es liegt mir aber entfotrt die Behauptung, als würde der *Torus occip.* immer genau dieser topographischen Lage entsprechen). — Auch für den *Torus occip.* müssen die im vorigen Punkte erwähnten 5 Ainosehädel ausser der Rechnung bleiben. — Unter den übrigen 37 Ainosehädeln kommt der *Torus occip.* insgesamt 8 mal vor. — 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yéso, Bask) wird vom Autor: „die obere Nackenlinie („superior occipital ridge“) enorm entwickelt“ bezeichnet (s. I. Th., S. 20). Wie auch die Abbildungen dieses Schädels (I. Th., Taf. I, Fig. 3, 4, 8) darauf hindeuten, haben wir es hier höchst wahrscheinlich mit einem *Torus occip.* zu thun. — 2. Bei Nr. 25 ♂ (Saehalin) sagt Kopernicki ausdrücklich: „ein *Torus occipitalis* vorhanden (s. hier S. 335 und Taf. IV, Fig. 11 c, d). — 3. Bei Nr. 31 ♂ (Saehalin) sagt Kopernicki: „die Nackenlinie durch eine Erhebung einem *Torus occipitalis* ähnlich“ (s. hier S. 493 und Taf. VI, Fig. 17 d). — 4. Bei Nr. 33 ♂ (Saehalin) erwähnt Kopernicki: „ein *Torus occipitalis*, wenn auch schwach angedeutet“ (s. hier S. 495 und Taf. VI, Fig. 19 e, d). — 5. Bei Nr. 34 ♂ (Saehalin) erwähnt Kopernicki: „ein *Torus occipitalis*, kurz aber deutlich“ (s. hier S. 497 und Taf. VI, Fig. 20 e, d). — 6. Bei Nr. 35 ♂ (Saehalin) betont Kopernicki: „ein stark ausgeprägter *Torus occipitalis*“ (s. hier S. 498 und Taf. VI, Fig. 21 e, d). — 7. Bei Nr. 37 ♂ (Saehalin) sagt Kopernicki: an der Stelle des Inion erhebt sich ein kurzer aber genug massiver *Torus occipitalis*“ (s. hier S. 500 und Taf. VII, Fig. 22 e, d). — 8. Bei Nr. 39 ♀ (Saehalin) betont Kopernicki: „ein massiver *Torus occipitalis*“ (s. hier S. 502 und Taf. VII, Fig. 24 d).

Diese 8 *Torus*-Fälle repräsentiren 21,62 Procente, somit eine Häufigkeit, die bei der Frage des Rassentypus näher io Betracht gezogen werden muss.

γ) Ueber *Torus palatinus* (Gaumenwulst oder Ganmanwall). — Unter den 37 hier an registrierenden Ainosehädeln wurde der *Torus pal.* insgesamt 11 mal beobachtet. — 1. Bei Nr. 10 ♀ (Saehalin) sagt Anutechin: „In der Medianlinie verläuft durch die ganze Länge des Gaumens hindurch eine Erhabenheit“ (s. I. Th., S. 82). — 2. Bei Nr. 16 ♀ (Saehalin) erwähnt Virchow: „einen starken Knochenwulst längs der Mittellinie des harten Gaumens“ (s. hier S. 319). — 3. Bei Nr. 24 ♂ (Saehalin) bemerkt Kopernicki: „Am Gaumen, welcher am Theil nach dem Tode abgestürzt wurde, sieht man den Rest des *Torus palatinus*“ (s. hier S. 334). — 4. Bei Nr. 27 ♂ (Saehalin) betont Kopernicki: „Der *Torus palatinus* ist sehr bedeutend und ragt an der hinteren Hälfte, am Zusammenstoss der Gaumenhäute bis auf 5 mm Höhe über das Niveau dieser Knochen

scharf empor, nach vorn ist er aber mehr flach und breit“ (s. hier S. 337 und Taf. IV, Fig. 13 f). — 5. Bei Nr. 28 ♀ (Sachalin) sagt Kopernicki: „in der Mitte des Gaumens ein ungewöhnlich dicker und hervorragender Torus palatinus“ (s. hier S. 479 und Taf. V, Fig. 14 e). — 6. Bei Nr. 33 ♂ (Sachalin) beschreibt Kopernicki: einen dicken Torus palatinus entlang der medianen Naht des Gaumens“ (s. hier S. 495). — 7. Bei Nr. 34 ♂ (Sachalin) erwähnt Kopernicki: „der Gaumen sehr lang, schmal und tief, mit einem ausserordentlichen Torus palatinus, welcher die ganze hintere Hälfte einnimmt“ (s. hier S. 497). — 8. Bei Nr. 38 ♀ (Sachalin) sagt Kopernicki: „in der Mitte des Gaumens ein riesiger Torus palatinus“ (s. hier S. 501). — 9. Bei Nr. 39 ♀ (Sachalin) hebt Kopernicki hervor: „ein breiter hinlänglich massiver Torus palatinus und zwar vom For. incisivum bis zur scharfen Spina nasalis posterior inferior hinziehend“ (s. hier S. 502). — 10. Bei Nr. 40 ♀ (Sachalin) bemerkt Kopernicki: „ein bedeutend kleinerer Torus palatinus, aber deutlich ausgeprägt“ (s. hier S. 503). — 11. Bei Nr. 41 ♀ (Sachalin) sagt Kopernicki: massiver Torus palatinus, welcher der ganzen „Gaumennaht entlang zieht“ (s. hier S. 504). —

Diese 10 Fälle des Torus palatinus entsprechen = 29,73 Procante, somit der Torus palatinus für diese Ainoschädel als ein Rassenmerkmal betrachtet werden kann.

8. Ueber Muskellinien, Muskelleisten, Fortsätze etc. — a) Die halbkreisförmigen Schläfenlinien (Lin. semicircularis temporales). — Die halbkreisförmigen Schläfenlinien wurden bei den 42 Ainoschädeln mit all zu grosser Vernachlässigung behandelt, wiewohl eine genauere und systematische Untersuchung derselben für die craniologische Charakteristik gewiss von Wichtigkeit ist. Da dieselben von den meisten Autoren gar nicht einmal erwähnt sind, und wir weder über die morphologische Beschaffenheit, noch über ihre Ausbreitung auf das Schädeldgewölbe, brauchbare Daten besitzen, so werde ich hier über sie nur im Allgemeinen und zumeist auf Grundlage der Schädelabbildungen verhandeln. — In Anbetracht dessen, dass die Aino im Allgemeinen mit kräftigen Unterkiefern versehen sind, ferner, dass in Folge des starken Schläfenmuskels auch ihre Jochbögen stark angelegt erscheinen (die allermeisten Ainoschädel sind phaeoogy), ist es wirklich auffallend: dass die Ansatzlinien des Schläfenmuskels in dem postcoronalen Abschnitt bei den meisten Ainoschädeln entweder gar nicht oder nur schwach angedeutet sind. Im praecoronalen Abschnitt ist die Ansatzlinie des Schläfenmuskels (Lin. semic. inferior) bei sehr vielen Schädeln stark ausgebildet und zwar im Anfang bei der überwiegenden Anzahl. (Interessant ist, dass doppelte halbkreisförmige Linien von den Autoren nirgends erwähnt wurden).

β) Ueber die Crista supramastoidica (crête supramastoidienne, Broca), bzw. Torus supramastoidicus. — Die zum Ansatz des Muskels dienende Linea temp. semic. inferior verläuft von hinteren Ende des Planum semic. temporale nach vorn, vom Scheitelbeine auf die Schläfencluppe übergehend oberhalb des Zitzenfortsatzes nun zugleich oberhalb der äusseren Gehöröffnung in die Leiste der sog. hinteren Wurzel des Jochfortsatzes des Schläfenbeines übergehen. Ihren Verlauf zeigt, in der Strecke zwischen dem Scheitelbeine und der Gehöröffnung, entweder eine mehr oder minder lineare Erhabenheit (crista supramastoidica) oder ein dicker Wulst (torus supramastoidicus) an. — Diese leisten- oder wulstförmige Insertion des Schläfenmuskels, welche von den Autoren überhaupt nicht beachtet wurde, ist auf den allermeisten Norma temporalis-Abbildungen der Ainoschädel deutlich angedeutet. — Ausserordentlich stark entwickelt bei: Nr. 1 ♂ (Yézo), s. I. Th., Taf. I, Fig. 8; Nr. 10 ♀ (Sachalin), s. I. Th., Taf. II, Fig. 18; Nr. 13 ♀ (Yézo), s. hier Taf. III, Fig. 1 c; Nr. 24 ♂ (Sachalin), s. hier Taf. IV, Fig. 10 c; Nr. 25 ♂ (Sachalin), Taf. IV, Fig. 11 c; Nr. 27 ♂ (Sachalin), Taf. IV, Fig. 13 c; — gar nicht angedeutet bei: Nr. 2 ♀ (Yézo), I. Th., Taf. I, Fig. 10; Nr. 39 ♀ (Sachalin), s. hier Taf. VII, Fig. 24 c; Nr. 40 ♀ (Sachalin), s. hier Taf. VII, Fig. 25 c; Nr. 42 ♀ (Sachalin), s. hier Taf. VII, Fig. 26 c. — Bei den übrigen ist diese Crista in verschiedener Länge deutlich angezeichnet.

Man kann annehmen, dass die auffallend schwache (mangelhafte) Entwicklung des postcoronalen Abschnittes der Schläfenlinien, sowie das häufige Auftreten einer denticulierten Crista oder Torus supramastoidicus, mit zu den Rassenmerkmalen dieser 42 Ainoschädel gehören.

γ) Ueber das Ionion, eigentlich Protuberantia occipitalis externa. — Der von den Autoren hier angewendete Terminus: Ionion, ist nicht ganz richtig, da Broca diesen Ausdruck zur Bezeichnung eines craniometrischen Punktes gewählt hat, und es hier nicht um diesen Punkt, sondern um die Frage der Prot. occ. externa handelt. — Mit Ausnahme des zuerst beschriebenen Ainoschädeln (Nr. 1 ♂ Yézo, Bnsk) ist schon seit den nächst darauf folgenden Untersuchungen der Ainoschädel, das Fehlen oder die mangelhafte Entwicklung der Prot. occ. externa auffallend, und namentlich war es Kopernicki, der dies als ein Rassenmerkmal der Aino aufgefasst hat. — In der

That kann ein Fehlen dieser Protuberanz bei den 42 Ainoschädeln sehr häufig nachgewiesen werden. — Von den 42 Schädeln müssen hier abermals die 5 Schädel (Nr. 11, 12, 13, 14, 15) ausser Rechnung bleiben, da einerseits dieselben nicht beschrieben sind und andererseits die drei letzten nicht in der N. occipitalis abgebildet sind (von den zwei ersten Schädeln sind überhaupt keine Abbildungen vorhanden). — Unter den 37 Ainoschädeln sind nur zwei, von welchen die Autoren einen stark entwickelten Hinterhauptsknoren anführen, nämlich: 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yézo) sagt Busk: „und der Hinterhauptstafel („Spine“) ... enorm entwickelt“ (s. I. Th., S. 20) und 2. bei Nr. 36 ♂ (Sachalin) erwähnt Kopernicki: „Inion und Nackenlinien massiv“ (s. hier S. 499). Bei keinem der übrigen 35 Schädel, wurde ein erwähnenswerther, entwickelter Hinterhauptsknoren beobachtet. Bei Nr. 9 ♀ (Sachalin) sagt der Autor (Kopernicki) ausdrücklich: „schwach entwickelt die Prot. occ. externa“ (s. I. Th., S. 84), bei den anderen 14 Schädeln (nämlich bei Nr. 8, 10, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 39 = 14) wird das völlige Fehlen des Hinterhauptsknoren direct hervorgehoben und bei dem Reste (nämlich bei 20 Ainoschädeln) wird der Hinterhauptsknoren einfach mit Stillbuckigen übergangen.

In Anbetracht dessen, dass unter 37 Fällen ein stark entwickelter Hinterhauptsknoren nur zweimal beobachtet werden konnte, ferner dass derselbe in 14 Fällen — und auch bei derb knöchigen männlichen Schädeln — vollkommen fehlte, und endlich, dass bei den übrigen 21 Schädeln derselbe gewiss nur schwach entwickelt sein konnte, sind wir gewiss berechtigt: das Fehlen, bezw. die mangelhafte Anbildung des Hinterhauptsknoren für diese 42 Ainoschädel als ein Rassenmerkmal anzusehen.

5. Ueber die Lineae nuchae (Nackenlinien). — Die Nackenlinien wurden bisher bei den Ainoschädeln nicht näher untersucht, namentlich fehlen Angaben über die Linea nuchae tertia s. suprema. — Dieselbe scheint mir, soweit ich die betreffenden Schädel benrtheilen kann, bei Nr. 23 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 1) — s. hier S. 332 —, bei Nr. 24 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) — s. hier S. 334 —, und bei Nr. 29 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 7) — s. hier S. 481 — vorhanden zu sein. — Das was aus den bisherigen Angaben über die Nackenlinien für uns am wichtigsten erscheint, ist, dass die Nackenlinien auch in dem Falle stark entwickelt sein können, wenn der Hinterhauptsknoren vollständig fehlt. So s. A. erwähnt Kopernicki bei Nr. 24 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) s. hier S. 334: „ein Inion nicht vorhanden, aber die Oberfläche hat heftig des Muskelansatzes einen scharfen Bogen, welcher sehr hoch auf der Schuppe hinaufreicht“. — Andererseits sind aber auch die zwei anderen Combinationen beobachtet worden. Kopernicki hebt nämlich einerseits bei Nr. 30 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 8) s. hier S. 482, den Fall hervor: „Von einem Hinterhauptsknoren (Inion) ist keine Spur vorhanden. Auch die Muskelansatzlinien des Hinterhauptbeines fehlen“, sowie andererseits den Fall, nämlich bei Nr. 36 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 14) wo: „Inion und Nackenlinien massiv“ sind — s. hier S. 499.

6. Ueber die Processus mastoidei (Zitzen- oder Warzenfortsätze). — Bei der grossen Wichtigkeit, welche man den Zitzenfortsätzen bei der Charakteristik der Schädelform zuschreiben muss, sind dieselben bei den Ainoschädeln bisher nicht mit der nöthigen Sorgfalt untersucht worden. Das Ganze, was wir über sie erfahren, beschränkt sich darauf, ob sie stark (massiv) oder schwach entwickelt sind — und auch hierauf bezüglich sind nicht alle einzelnen Ainoschädel untersucht worden. — Selbstverständlich können bei der Registrirung der Zitzenfortsätze nur diejenigen Ainoschädel in Betracht gezogen werden, von welchen in Bezug auf die Zitzenfortsätze entweder Angaben seitens der Autoren oder wenigstens brauchbare Abbildungen zur Verfügung stehen. — Aus diesem Grunde müssen die folgenden 13 Ainoschädel hier ausser Rechnung bleiben: 1. Nr. 4 ♂ (Yézo, J. B. Davis Nr. 1458), 2. Nr. 5 ♀ (Yézo, J. B. Davis Nr. 1459), 3. Nr. 6 ♂ (Yézo, Kennedy), 4. Nr. 9 ♀ (Sachalin, Anutschin), 5. Nr. 13 ♂ (Sachalin, v. Schrenck), 6. Nr. 12 ♂ (Sachalin, v. Schrenck), 7. Nr. 14 ♀ (Yézo, Baseltz Nr. 1), 8. Nr. 17 (Sachalin, Virehow Nr. 2), 9. Nr. 18 ♂ (Yézo, Virehow Nr. 3), 10. Nr. 19 ♂ (Yézo, Virehow Nr. 4), 11. Nr. 20 ♀ (Yézo, Virehow Nr. 5), 12. Nr. 21 ♀ (Yézo, Virehow Nr. 6), und endlich 13. Nr. 41 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 19), dieser letztere Schädel ist in der Mastoidalgegend vermodert. — Die Angaben über die Zitzenfortsätze der übrigen lebenden 29 Ainoschädel sind folgende: 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yézo), Busk: „die Zitzenfortsätze allgemein stark“, (s. I. Th., S. 21); 2. bei Nr. 1 ♀ (Yézo, J. B. Davis Nr. 1456) auf der Abbildung — I. Th., Taf. I, Fig. 10 — erscheint der linke Zitzenfortsatz für einen weiblichen Schädel gewiss massiv; 3. bei Nr. 3 ♂ (Yézo, J. B. Davis Nr. 1457) auf der Abbildung — I. Th., Taf. I, Fig. 9 — der Zitzenfortsatz noch mehr massiv (breit und lang); 4. bei Nr. 7 ♂ (Yézo, Dönitz) auf der Abbildung — I. Th., Taf. II, Fig. 15 — ein massiver Zitzenfortsatz gezeichnet; 5. bei Nr. 8 ♂ (Sachalin, Anutschin) die Abbildung — I. Th., Taf. II, Fig. 20 — weist massive Zitzenfortsätze auf; 6. bei Nr. 10 ♀ (Sachalin, Anutschin) ebenfalls ein massiver Zitzenfortsatz auf der Abbildung — I. Th., Taf. II,

Fig. 18 —; 7. bei Nr. 13 § (Yéso, v. Siebold) auf der Abbildung — s. hier Taf. III, Fig. e — ein massiver Zitzenfortsatz; 8. bei Nr. 15 § (Yéso, Baelts Nr. 2) auf der Abbildung — s. hier Taf. III, Fig. 3c — ein breiter Zitzenfortsatz; 9. bei Nr. 16 § (Sachalin, Virehow Nr. 1) auf der Abbildung — s. hier Taf. III, Fig. 4c — massiver Zitzenfortsatz; 10. bei Nr. 22 § (Yéso) sagt Virehow: „Warzenfortsätze gross, namentlich dick“, s. hier S. 327; 11. bei Nr. 23 ♂ (Sachalin) sagt Kopernicki: „die grossen Zitzenfortsätze“, s. hier S. 332, ferner Taf. IV, Fig. 9e; 12. bei Nr. 24 ♂ (Sachalin) Kopernicki Nr. 2) auf der Abbildung, s. Taf. IV, Fig. 10e, massiver Zitzenfortsatz; 13. bei Nr. 25 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 3) auf der Abbildung Taf. IV, Fig. 11c, breiter massiver Zitzenfortsatz; 14. bei Nr. 26 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 4) auf der Abbildung Taf. IV, Fig. 12e, ein grosser breiter Zitzenfortsatz; 15. bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 5) auf der Abbildung Taf. IV, Fig. 13c, enormer Zitzenfortsatz; 16. bei Nr. 28 ♀ (Sachalin Nr. 6) erwähnt Kopernicki: „die Massivität der Zitzenfortsätze“, s. hier S. 479, s. noch Taf. V, Fig. 14c; 17. bei Nr. 29 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 7) auf der Abbildung Taf. V, Fig. 15b, kurzer aber breiter Zitzenfortsatz; 18. bei Nr. 30 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 8) hebt Autor hervor: „Die Zitzenfortsätze sind fast kindlich“, s. hier Bd. XXIV, S. 482, siehe noch Taf. V, Fig. 16e; 19. bei Nr. 31 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 9) betont Autor: „die bedeutenden Zitzenfortsätze“, s. hier S. 493, ferner Taf. VI, Fig. 17c; 20. bei Nr. 32 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 10) sagt Autor: „An der rechten Seite ist ein massiver Processus mastoideus auf der anderen Seite etwas kleiner“, s. hier S. 495 und Taf. VI, Fig. 18c; 21. bei Nr. 33 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 11) erscheint auf der Abbildung — Taf. VI, Fig. 19c, e, ein kurzer aber massiver Zitzenfortsatz; 22. bei Nr. 34 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 12) hebt Autor: „bedeutende Zitzenfortsätze“ hervor, s. hier S. 496 und Taf. VI, Fig. 20e, e; 23. bei Nr. 35 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 13) ist auf der Abbildung Taf. VI, Fig. 21e, ein massiver linksseitiger Zitzenfortsatz zu sehen; 24. bei Nr. 36 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 14) betont Autor: „Zitzenfortsätze . . . gross und massiv“, s. hier S. 499; 25. bei Nr. 37 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 15) bezeichnet Autor die „Zitzenfortsätze klein“, s. hier S. 500 und Taf. VII, Fig. 22e; 26. bei Nr. 38 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 16) auf der Abbildung Taf. VII, Fig. 23c, ein massiver lauger Zitzenfortsatz; 27. bei Nr. 39 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 17) auf Taf. VII, Fig. 24c, ein kurzer aber sehr massiver Zitzenfortsatz; 28. bei Nr. 40 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 18) auf Taf. VII, Fig. 25c, ein breiter Zitzenfortsatz; und endlich 29. bei Nr. 42 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 20) auf Taf. VII, Fig. 26c, ein kurzer aber sehr breiter und massiver Zitzenfortsatz.

Bei dem Umstände, dass in der weit aus überwiegender Anzahl der Fälle, die Zitzenfortsätze derb (massiv, mehr breit als lang) gestaltet sind, und dass solche derbe Fortsätze auch bei den weiblichen Schädeln in der Mehrheit der Fälle vorherrschend, sind wir berechtigt, die derben Zitzenfortsätze für diese 42 Ainoschädel als ein Basissmerkmal anzusehen.

§. Ueber Processus paramastoides a. paracondyloidei (Neben-Zitzenfortsätze). — Wegen fehlender Beschreibung, sowie fehlender Normae basilaris-Abbildungen, müssen hier die Schädel: Nr. 11 ♂ und Nr. 12 ♂ (Sachalin, v. Sehrenck Nr. 1 und 2), dazu Nr. 13 § (Yéso, v. Siebold), Nr. 14 § und 15 § (Yéso, Baelts Nr. 1 und 2) — sowie wegen Vermoderung der Schädelbasis an dieser Stelle Nr. 41 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 19), also insgesamt = 6 Ainoschädel ansehung hiebei. — Bei der grossen Wichtigkeit dieses morphologischen Merkmalen, wo es geboten ist, auch die Spuren der Entwicklung eines Processus paramastoides mit Aufmerksamkeit zu verfolgen; wäre es erwünscht, die Ainoschädel in Bezug auf dieses Merkmal einer genaueren und systematischen Untersuchung zu unterziehen. — Bei den hier in Betracht kommenden 36 Ainoschädeln wurde die Anwesenheit des Processus paramastoides insgesamt 36mal nachgewiesen. — 1. Bei Nr. 1 ♂ (Yéso, Buek) ist auf der Abbildung — I. Th., Taf. 1, Fig. 5 — ein rechtsseitiger Processus paramastoides zu sehen. — 2. Bei Nr. 4 ♂ (Yéso, J. B. Davis Nr. 1458) sagt Autor: „Das Hinterhauptbein zeigt beiderseits einen paramastoidalen Fortsatz“, s. I. Th., S. 42. — 3. Bei Nr. 23 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 1) bemerkt Autor: „Zu beiden Seiten des Hinterhauptbeines befinden sich Nebenfortsätze, an der linken Seite ein breiter stumpfer, rechts ein stark hervorragender“ s. hier Bd. XXIV, S. 333, sowie Taf. IV, Fig. 9f. — 4. Bei Nr. 24 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) bemerkt Autor: „Processus paramastoides (parapophys mastoidea) rechterseits noch vorhanden, linkerseits war vorhanden, wurde aber abgesägt, denn es verhielt hier eine schwammige Stelle“, s. hier S. 334. — 5. Bei Nr. 25 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 3) hebt Autor hervor, dass: „linkerseits ein Processus paramastoides . . . vorhanden ist“, s. hier S. 335, sowie Taf. IV, Fig. 11e. — 6. Bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 5) erwähnt Autor einen beiderseitigen Processus paramastoides, (Parapophys jugularis): „der linke ist ziemlich bedeutend, der rechte etwas kleiner“, s. hier S. 337, sowie Taf. IV, Fig. 13e. — 7. Bei Nr. 28 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 6) ist auf

der Abbildung — Taf. V, Fig. 14 s — rechterseits ein abgebrochener Nebensitzenfortsatz zu sehen — von welchem aber Autor nichts erwähnt. — 8. Bei Nr. 31 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 9) hebt Autor hervor: „dass beiderseits ein bedeutender Processus paramastoides vorhanden ist“, s. hier S. 494. — 8. Bei Nr. 33 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 11) bemerkt Autor: „Processus mastoidei schwach“, s. hier S. 495, sowie Taf. VI, Fig. 19 e. — 10. Bei Nr. 34 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 12) hebt Autor hervor: „Processus mastoidei ansehnlich, hauptsächlich der rechte“, s. hier S. 497, sowie Taf. VI, Fig. 20 a.

In Anbetracht dessen, dass der sonst immer nur sehr vereinzelt, d. h. selten zu beobachtende Processus paramastoides bei diesen 42 Ainoschädeln verhältnismässig so auffallend häufig, unter 36 Schädeln zehnmal, vorkommt (= 27,78 Procents), müssen wir dieses Merkmal als ein Rassenmerkmal auffassen.

9. Ueber Processus styloidei (Griffelfortsätze). — Die Griffelfortsätze wurden in der Craniologie bisher sehr stiefmütterlich behandelt, trotz der grossen Wichtigkeit, die man ihnen vom Standpunkte der vergleichenden Anatomie beizumessen muss. Die totale Verknöcherung der knorpelig angelegten Griffelfortsätze bildet eines der spezifischen Merkmale des Menschenschädels, da die Griffelfortsätze auch schon bei den Schädeln der Anthropoiden anseherndlich verkümmert erscheinen und nur mehr als winzige Stümpfe vorkommen. — Freilich gehen dieselben bei Gräberschädeln sehr leicht in Verlust, da sie leicht abbrechen. Jedoch kann man noch auch bei den Bruchstücken zumeist erkennen, ob dieselben mächtig (massiv) entwickelt waren oder nicht. — Es ist mir bei meinem Yezoo Ainoschädel aufgefallen, dass die umgekehrt geliebene Griffelfortsätze einerseits sehr schwächig (dünn) und andererseits sehr kurz sind, so dass sie kaum über das Niveau des deutlich entwickelten Processus vaginalis hervorragen. — Wie gesagt sind die Griffelfortsätze überhaupt vernachlässigt werden und so wurden dieselben auch bei den Ainoschädeln nicht beschrieben. Ich habe deshalb die zur Verfügung stehenden Abbildungen der Ainoschädel einer näheren Prüfung unterzogen, und konnte hierbei die Beobachtung machen, dass die winzigen Griffelfortsätze mit ein den Rassenmerkmalen der Ainoschädel gehören. — Wenn Jemand die bisher im Druck erschienenen Schädelabbildungen der Aine genauer bezieht, dem muss sofort auffallen, dass bei der weitaus überwiegenden Mehrheit der Einzelfälle, gar keine Griffelfortsätze zu sehen sind; dörbe und lange Griffelfortsätze, wie man sie bei europäischen Schädeln verhältnismässig sehr häufig antrifft, kommen bei Ainoschädeln überhaupt nicht vor; denn auch in den Fällen, wo sie dicke Knochenstücke darstellen, sind sie kurz. — Dass der so auffallende Mangel an Griffelfortsätzen bei den Abbildungen der Ainoschädel, nicht daher röhren kann, dass dieselben alle abgebrochen sind, kann schon dadurch ausgeschlossen werden, dass in mehreren Fällen etwas längere aber äusserst dünne Griffelfortsätze abgebildet sind. — Zur Aufmunterung einer neueren und genaueren Untersuchung dieser Frage, will ich im Folgenden meine Beobachtungen an den Abbildungen der Ainoschädel hier in Kürze mittheilen. — Von den hier vorhandenen 42 Ainoschädeln, sind insgesamt = 30 Schädel abgebildet: Nr. 1 ♂ Yezo, Bask, s. I. Th., Taf. I, Fig. 1 bis 8; Nr. 2 ♀ Yezo, J. B. Davis Nr. 1456, I. Th., Taf. I, Fig. 10; Nr. 3 ♂ Yezo, J. B. Davis Nr. 1457, I. Th., Taf. I, Fig. 9, 11, 12, 13, 14; Nr. 7 ♂ Yezo, Dünitz, I. Th., Taf. II, Fig. 15 bis 17; Nr. 8 ♂ Sachalin, Anutschin, I. Th., Taf. II, Fig. 20, 21, 24, 26; Nr. 9 ♀ Sachalin, Anutschin, I. Th., Taf. II, Fig. 27; Nr. 10 ♀ Sachalin, Anutschin, I. Th., Taf. II, Fig. 18, 19, 22, 23, 25; Nr. 13 ♀ Yezo, v. Siebold, hier Taf. III, Fig. 1 a, b, c, und Fig. 1' a', b', c'; Nr. 14 ♀ Yezo, Baeltz Nr. 1, hier Taf. III, Fig. 2 a, b, c; Nr. 15 Yezo, Baeltz Nr. 2, hier Taf. III, Fig. 3 a, b, c; Nr. 16 ♀ Sachalin, Virohow Nr. 1, hier Taf. III, Fig. 4 a, b, c; Nr. 20 ♀ Yezo, Virohow Nr. 5, hier Taf. III, Fig. 7. — Von den 20 Ainoschädeln, welche Kopernicki untersucht, sind mit Ausnahme des Nr. 36 ♂ Sachalin, Kopernicki Nr. 14, sowie des Nr. 41 ♂ Sachalin, Kopernicki Nr. 19, alle übrigen abgebildet, siehe hier die Tafeln IV, V, VI, VII, von Fig. 9 bis Fig. 26. — Griffelfortsätze sind nicht zu sehen bei insgesamt 21 Ainoschädeln (bei Nr. 1, 2, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 42). — Abbildungen von Griffelfortsätzen sind zu sehen: 1. Bei Nr. 3 ♂ (Yezo, Dünitz), s. I. Th., Taf. II, Fig. 15 — rechterseits als ein ziemlich langer, schräg von hinten nach vorn gerichteter, cylindrisch gerundeter Fortsatz. — 2. Bei Nr. 7 ♂ (Yezo, Dünitz), s. I. Th., Taf. II, Fig. 15 — rechterseits als ein weniger langer, stärker nach unten gerichteter, mässig breiter, abgerundeter Fortsatz. — 3. Bei Nr. 15 ♀ (Yezo, Baeltz Nr. 2), s. hier Taf. III, Fig. 3 e — linkerseits ein sehr kurzer, dünner, schräg nach vorn gerichteter Fortsatz. — 4. Bei Nr. 20 ♀ (Yezo, Virohow Nr. 5), hier Taf. III, Fig. 7 — links ein vom Ursprung sich schnell vorwärtiger, kurzer Fortsatz. — 5. Bei Nr. 23 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 1), hier Taf. II, Fig. 9 e — links ein sehr kurzer, schwächiger, mehr abwärts gerichteter Fortsatz. — 6. Bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 5), hier Taf. III, Fig. 13 e links ein kurzer, dünner, schräg nach vorn gerichteter Fortsatz. — 7. Bei Nr. 28 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 6), hier Taf. V, Fig. 14 e — rechts ein sehr kurzer dünner, links ein längerer aber auffallend dünner Fortsatz. — 8. Bei Nr. 29 ♀ (Sachalin, Kopernicki

Nr. 7), hier Taf. V, Fig. 15 b — ein sehr kurzer, plötzlich zugespitzter, schräg nach vorn geriebter Fortsatz. — 9. Bei Nr. 39 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 17), hier Taf. VII, Fig. 24 c — links ein etwas längerer, dünner, fein zugespitzter, schräg nach vorn geriebter Fortsatz.

Da die Griffelfortsätze bei kindlichen Schädeln immer artler und schwächer gebaut sind als bei Erwachsenen, namentlich bei Männern, müssen diese infantile Formen der Griffelfortsätze — die für diese 42 Ainoschädel als Regel zu betrachten sind — den Rassenmerkmalen hinzugerechnet werden.

♂. Ueber *Processus marginales Soemmeringii* (Randfortsätze der Wangenbeine). — Der Stirnfortsatz des Wangenbeines bildet auch bei europäischen Schädeln nicht selten am temporalen Rande eine winkelige Hervorragung, bevor sich derselbe mit dem Jochfortsatze des Stirnbeines verbindet. — Die Formvariationen des Stirnfortsatzes der Wangenbeine sind abweichend und bilden vielerlei Uebergänge, so dass die Anfangsstadien eines *Processus marginalis Soem.* nicht leicht angegeben werden können. Ich kann mich hier auf die Beschreibung der Formvarietäten des temporalen Randes des Stirnfortsatzes der Wangenbeine nicht näher einlassen (dies werde ich im Schnittheile meiner Ainoschädel-Arbeit thun). Zur allgemeinen Orientierung diene Folgendes. Denken wir uns eine Linie zwischen Jugale (Winkelpunkt am Zusammenstoß des *Processus frontalis* und *Processus temporalis* des Wangenbeines) und zwischen *Frontomalaris temporale* (der laterale Endpunkt der Sut. *fronto-scalaris*) gezogen, so verläuft diese Linie entweder am temporalen Rande des Stirnfortsatzes des Wangenbeines oder sie bleibt medialwärts mehr oder minder entfernt von diesem Rande. Bildet dieser Rand einen winkligen Vorsprung mit dieser Linie, so nennen wir es *Processus marginalis Soem.* In vielen Fällen ist zwar ein Vorsprung vorhanden, aber derselbe bildet eine Bogenkrümmung. Im Grossen und Ganzen können wir drei Kategorien (Typen) für die Formen des temporalen Randes des Stirnfortsatzes des Wangenbeines anstellen. — 1. Der temporale Rand ist mehr oder minder geradlinig, 2. mehr oder minder bogig gekrümmt und 3. mehr oder minder winklig geknickt. — Dieser letzte Fall entspricht also dem *Processus marginalis Soemmeringii*. — Auf den Normaltemoralis-Abbildungen der Ainoschädel erscheint der temporale Rand des Stirnfortsatzes des Wangenbeines: 1. bei Nr. 1 ♂ (Yézo, Bask) entschieden bogig gekrümmt — s. I. Th., Taf. I, Fig. 3 und 8; 2. bei Nr. 2 ♀ (Yézo, J. B. Davis Nr. 1456) winklig geknickt (*Processus marg. Soem.*) — s. I. Th., Taf. I, Fig. 10; 3. bei Nr. 3 ♂ (Yézo, J. B. Davis Nr. 1457) stark winklig geknickt (*Processus marg. Soem.*) — s. I. Th., Taf. I, Fig. 9; 4. bei Nr. 7 ♂ (Yézo, Dönitz) winklig geknickt (*Processus marg. Soem.*) — s. I. Th., Taf. II, Fig. 15; 5. bei Nr. 8 ♂ (Sachalin, Anutschin) bogig gekrümmt — s. I. Th., Taf. II, Fig. 20; 6. bei Nr. 9 ♀ (Sachalin, Anutschin) bogig gekrümmt — s. I. Th., Taf. II, Fig. 27; 7. bei Nr. 10 ♀ (Sachalin, Anutschin) winklig geknickt (*Processus marg. Soem.*) — s. I. Th., Taf. II, Fig. 18; 8. bei Nr. 13 ♂ (Yézo, v. Siebold) der temporale Rand nur wenig ausserhalb der Linie verlaufend — s. hier Taf. III, Fig. 1 e; 9. bei Nr. 14 ♀ (Yézo, Baeltz Nr. 1) wie bei Nr. 13 — s. hier Taf. III, Fig. 2 e; 10. bei Nr. 15 ♀ (Yézo, Baeltz Nr. 2) wie bei Nr. 13 — s. hier Taf. III, Fig. 3 e; 11. bei Nr. 16 ♀ (Sachalin, Virchow Nr. 1) ist das Wangenbein verletzt; 12. bei Nr. 23 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 1) sehr stark winklig geknickt (auffallender *Processus marg. Soem.*) — s. hier Taf. IV, Fig. 9 c; 13. bei Nr. 24 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 2) flachbogig oder sehr stumpfwinklig, und wenig hervorstehend — s. hier Taf. IV, Fig. 10 c; 14. bei Nr. 25 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 3) stärker gekrümmt und stärker hervorstehend (als ein randlicher *Processus marg. Soem.* erscheinend) — s. hier Taf. IV, Fig. 11 c; 15. bei Nr. 26 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 4) winklig geknickt, aber nicht stark hervorstehend (ein kleiner scharfkantiger *Processus marg. Soem.* — s. hier Taf. IV, Fig. 12 c; 16. bei Nr. 27 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 5) ein breitbogiger oder stumpfwinkliger, hervorstehernder Rand (also ein in sagittaler Richtung stumpfwinkliger *Processus marg. Soem.*) — s. hier Taf. IV, Fig. 13 c; 17. bei Nr. 28 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 6) ein stumpfwinkliger *Processus marg. Soem.* — s. hier Taf. V, Fig. 14 c; 18. bei Nr. 29 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 7) Wangenbein abgebrochen — s. hier Taf. V, Fig. 15 b; 19. bei Nr. 30 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 8) der temporale Rand nur unten etwas bogig hervorstehend, also von einem *Processus marg. Soem.* — welcher immer gegen das obere Ende des Stirnfortsatzes zu liegen kommt, kann hier nicht die Rede sein — s. hier Taf. V, Fig. 16 c; 20. bei Nr. 31 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 9) die Linie mit dem temporalen Rande heinahe vollkommen zusammenfallend — s. hier Taf. VI, Fig. 17 e; 21. bei Nr. 32 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 10) ein breiter — stumpfwinkliger — *Processus marg. Soem.* — s. hier Taf. VI, Fig. 18 c; 22. bei Nr. 33 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 11) ein gering hervorstehernder, bogiger, temporaler Rand (also kein *Processus marg. Soem.*) — s. hier Taf. VI, Fig. 19 e; 23. bei Nr. 34 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 12) ein niedriger, aber scharfkantiger *Processus marg. Soem.* — s. hier Taf. VI, Fig. 20 c; 24. bei Nr. 35 ♂ (Sachalin, Kopernicki Nr. 13) ein flach gekrümmter, temporaler Rand — s. hier Taf. VI, Fig. 21 c; 25. bei Nr. 37 ♀ (Sachalin, Kopernicki Nr. 15), sowie

26, bis 29. bei Nr. 38 ♀, 39 ♀, 40 ♀, 42 ♀ (Sachelin, Kopernieki Nr. 16, 17, 18, 20) kaum hervorstehend, mehr oder minder gerade, temporale Ränder — also keine Processus marg. Soem. aufweisend — s. hier Taf. VII, Fig. 22, 23, 24, 25, 26 e. — Weil unter den 29 Schädeln, bei welchen (Nr. 16 und 29) das Wangenbein verletzt ist, kommen hier insgesamt 27 Einzelfälle der Beobachtung in Rechnung.

Der Processus marg. Soem., welcher auch bei europäischen Schädeln nicht zu den Seltenheiten gehört, kommt unter den 27 Ainoschädeln insgesamt öftmal vor, was also = 40,74 Procenten entspricht. — Bei dem Umstande, dass dieser Fortsatz auch bei Europäern nicht selten ist, wäre vor Allem eine Statistik über die Häufigkeit dieses Fortsatzes bei den Schädeln der übrigen Ostasiaten nöthig, um entscheiden zu können, ob die Aino hierin sich mehr den Europäern oder den Mongolen nähern. Bis auf Weiteres sind wir berechtigt, das häufigere Auftreten dieses Fortsatzes, zu den Rassenmerkmalen der Aino mitzuzählen.

2. Ueber Fortsätze am Schläfenbeine. — Bei den zur Verfügung stehenden Schädelabildungen bin ich noch auf folgende Einzelheiten aufmerksam geworden. — a. Ueber den Processus retroglenoidalie o. temp. — Zur Verhütung der Luxation des Unterkiefers — nach hinten — bildet der basale Theil der Schläfenschuppe bei den Thieren einen oft mächtigen Fortsatz, welcher wie eine Lehae für den Gelenkkopf des Unterkiefers dient, und welcher also die hintere Wand der Gelenkgrube bildet. Dieser Processus retroglenoidalis ist zur *Épözpe*, ein therisches (theroides) Merkmal, da seine volle Entwicklung beim Menschenädel nie zu beobachten ist. Bei diesem letzteren erscheint er als eine ziemlich schmächtige zipfelförmige Knochenplatte, die sich zwischen der hinteren Oberfläche des Unterkiefergelenkkopfes und der vorderen Wand der äusseren Gehöröffnung entwickelt. — Wie gesagt, kommt dieser Fortsatz beim Menschenädel — im Vergleich zu den thierischen Schädeln — immer in rudimentärer Entwicklung vor. Eine Statistik über das Vorkommen dieses Fortsatzes steht noch aus, im Schlussheil dieser Arbeit werde ich auch hierüber meine Beobachtungen bei Europäerschädeln mittheilen; vorläufig wollen wir die Häufigkeit dieses Merkmals nur von den hierzu brauchbaren 24 Schädelabildungen zur Notiz nehmen. — (Von den insgesamt 29 Schädelabildungen sind diejenigen von Nr. 7 ♂ im I. Theile, Taf. II, Fig. 15; Nr. 9 ♂ ebenda Fig. 27, sowie von Nr. 14, 15 und 16 — hier Taf. III, Fig. 2 e, 3 e, 4 e — theils skizzenhaft, theils fehlerhaft, weshalb diese 5 Ainoschädel hier nicht in Betracht gezogen werden können). — Der Processus retroglenoidalis erscheint: 1. bei Nr. 1 ♂ — I. Th., Taf. I, Fig. 8 — als ein kurzer aber massiver Zipfel; 2. bei Nr. 2 ♀ — I. Th., Taf. I, Fig. 10 — etwas spitziger Zipfel; 3. bei Nr. 3 ♂ — I. Th., Taf. I, Fig. 9 — viel länger als vorher; 4. bei Nr. 8 ♂ — I. Th., Taf. II, Fig. 20 — sehr kurz; 5. bei Nr. 13 ♀ — hier Taf. III, Fig. 1 e — kaum sichtbar; 6. bei Nr. 25 ♂ — hier Taf. IV, Fig. 11 e — kurz; 7. bei Nr. 26 ♂ — hier Taf. IV, Fig. 12 e — winzig; 8. bei Nr. 27 ♂ lang und massiv — hier Taf. IV, Fig. 13 e; 9. bei Nr. 28 ♀ — hier Taf. V, Fig. 14 e — winzig, als eine Spur dieses Fortsatzes; 10. bei Nr. 30 ♀ — hier Taf. V, Fig. 16 e — sehr kurz; 11. bei Nr. 31 ♂ — hier Taf. VI, Fig. 17 e — winzig; 12. bei Nr. 33 ♂ — hier Taf. VI, Fig. 19 — sehr klein; 13. bei Nr. 39 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 24 c — winzig; 14. bei Nr. 40 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 25 e — als winzige Spur vorhanden. —

Eine derartige Häufigkeit des Auftretens des Processus retroglenoidalis ist meines Wissens bisher von keiner einzigen Menschenrasse bekannt. Da unter 24 Schädeln, derselbe — wenigleich in einigen Fällen nur spurenhaltig — insgesamt 12mal, also in 50,00 Procenten, angetroffen wurde, muss dieser Fortsatz zu den exquisiten Rassenmerkmalen der Aino gerechnet werden. — Es scheint, dass diese entomische Besonderheit mit der auffallend massiven Entwicklung des Unterkiefers — welche ebenfalls in der grossen Ueberzahl der Fälle bei den Ainoschädeln angetroffen wird — in innigem Zusammenhange zu stehen.

b. Ueber den Processus frontalis squamae temp. — Bisher konnte derselbe auch nicht in einem einzigen Falle beobachtet werden, was deshalb zu betonen ist, weil ein Os epiptericum in mehreren Fällen vorkommt — und weil, wie ich dies öfter beobachten konnte, bei solchen Schädeln ein durch Verwachsung des Os epiptericum entstandener Processus frontalis auf der einen oder anderen Seite nachzuweisen ist. — c. Ueber den winkligen Vorsprung am oberen Rande der Schläfenschuppe (Processus marginalis squamae temp. mibi). — In Bezug auf die obere Umrisslinie der Schläfenschuppe besteht zwischen dem menschlichen und dem thierischen Typus im Allgemeinen der Unterschied, dass während bei Menschen dieselbe einen mehr oder minder gekrümmten Bogen beschreibt, bei den Thieren dieselbe eine gestreckte Linie darstellt. Bei den Ainoschädeln bemerkt man entweder unmittelbar hinter der Incisura parietalis squamae (welche durch den nach obwärts gerichteten hinteren Rand des Augulus sphenoidalis ossis parietalis

bedingt wird) oder etwas weiter hinten gegen die Mittellinie der Schnapps, einen nach oben gerichteten winkligen Vorsprung oder Zipfel, dessen so häufiges Auftreten ich bisher noch bei keiner anderen Menschenrasse beobachtet habe. — 1. Bei Nr. 1 ♂ — I. Th., Taf. I, Fig. 8 — gegen die Mitte des oberen Randes eine stumpfwinklige Knickung; 2. bei Nr. 2 ♀ — I. Th., Taf. I, Fig. 10 — der Vorsprung bogig; 3. bei Nr. 3 ♂ — I. Th., Taf. I, Fig. 9 — der Vorsprung winklig, weniger stumpf; 4. bei Nr. 7 ♂ — I. Th., Taf. II, Fig. 15 — hinter der Mittellinie eine starke Knickung; 5. bei Nr. 8 ♂ — I. Th., Taf. II, Fig. 20 — noch vor der Mittellinie des gezackten oberen Randes ein winkliger Vorsprung; 6. bei Nr. 16 ♂ — hier Taf. III, Fig. 4c — gleich vorn ein spitziger, längerer (höherer) und hinter diesem ein breiter, niedrigerer, winkliger Vorsprung; 7. bei Nr. 23 ♂ — hier Taf. IV, Fig. 9a — ein winkliger Zipfel; 8. bei Nr. 25 ♂ — hier Taf. IV, Fig. 11c — ein breiter winkliger Vorsprung; 9. bei Nr. 27 ♂ — hier Taf. IV, Fig. 13c — unmittelbar hinter der Incisura parietalis ein winkliger Vorsprung; 10. bei Nr. 29 ♀ — hier Taf. V, Fig. 15b — ein winkliger Vorsprung unmittelbar hinter der Incisura par.; 11. bei Nr. 30 ♀ — hier Taf. V, Fig. 16c — gegen die Mitte ein winkliger Vorsprung; 12. bei Nr. 31 ♂ — hier Taf. VI, Fig. 17c — gleich vorn ein Vorsprung in Form einer abgestutzten Kappe; 13. bei Nr. 34 ♂ — hier Taf. VI, Fig. 20c — gleich vorn ein gesackter bogiger Vorsprung; 14. bei Nr. 35 ♂ — hier Taf. VI, Fig. 21c — gegen die Mitte ein geringer winkliger Vorsprung; 15. bei Nr. 37 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 22c — ein kuppenförmiger Vorsprung; 16. bei Nr. 39 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 24c — die ganze vordere Hälfte mit der hinteren Winklig geknickt, hintere Hälfte stark nach abwärts geneigt; 17. bei Nr. 40 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 25c — am vorderen Ende eine kuppenförmige Hervorragung, hinter welcher eine zweite kleinere Hervorragung folgt; 18. bei Nr. 42 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 26c — am vorderen Ende ein kleiner spitziger Vorsprung.

Der winklige Vorsprung, sowie Knickung des oberen Randes der Schläfenschuppe, welcher unter 29 Schädeln insgesamt 18 mal (also in 62,07 Procenten) mehr oder weniger entwickelt angetroffen wird, muss offenbar als eine Rassenzugehörigkeit angesehen werden.

9. Ueber die Knochen des Ainoschädels. — Da eine systematische Beschreibung der einzelnen Schädelknochen — soweit dies bei der craniologischen Untersuchung von intacten Schädeln möglich ist — bisher noch nicht unternommen wurde, können wir auf dieses Thema hier nicht näher eingehen. — Von den Schädelknochen will ich hier den Unterkiefer hervorheben, welcher bei den Aino, wenigstens nach den bisherigen Fällen, eine Massivität in seinem Bane aufweist; namentlich aber sind die Acete des Unterkiefers bei den Ainoschädeln sehr kräftig entwickelt. — Belehrtigt man die Abbildungen (I. Th., Taf. I u. II, sowie hier Taf. III bis VII), so wird man kann einen Unterkiefer finden, welcher nicht kräftig gebaut wäre. Wir sind also herrechtigt, die kräftige Entwicklung des Unterkieferknochens als ein besonders hervorhebendes Rassenmerkmal der Ainoschädel anzusehen.

10. Ueber Höhlen, Gruben, Canäle, Oeffnungen. — In Anbetracht dessen, dass die Schädelform ihre ganze Wichtigkeit einzig allein den in den Schädelräumlichkeiten beherbergten Organen verdankt, so kann die gänzliche Vernachlässigung dieser Räumlichkeiten bei der craniologischen Untersuchung der Rassen Schädel gewiss nicht anders als das untrüglichs Zeichen des primitiven Zustandes der Craniologie aufgefasst werden. — Freilich sind diese Räumlichkeiten beim unaufgesetzten Schädel ohne künstliche Beleuchtung und endoskopische Spiegel, theils schwierig, theils gar nicht einer unmittelbaren Besichtigung zugänglich; aber eben deshalb muss nun so sehr stigmatisirt werden, dass man bisher auch diejenigen Räumlichkeiten vernachlässigte, die (wie z. B. die Augenhöhlen) einer genaueren eraniologischen Untersuchung auch unmittelbar vollends zugänglich sind. Dass eine wirklich wissenschaftliche Craniologie, ohne systematische Untersuchung der Höhlen des Hirn- und Gesichtschädels, der Communicationen (Gefäss- und Nervenaneale) zwischen denselben und ihrer Oeffnungen an der Aussenen Oberfläche des knöchernen Schädels — nicht denkbar ist, muss doch klar sein. — Die eraniologische Forschungstechnik muss doch endlich einmal sich auch mit ähnlichen Hilfsmitteln versehen, welche die medicinischen Forschungen zur Besichtigung verborgener Körperhöhlen mit so überraschenden Erfolgen anwendet.

Es genügt, die hier berührte Frage nur einmal anzuführen, um sofort anzusehen, wie ausserordentlich weit wir noch in craniologischem Problem zurückgeblieben sind und ich kann auch hier nur wiederholen (was ich schon in II. Theile auseinandersetzt): dass wir — bereits nach einem halben Säculum craniologischer Forschungen — jetzt erst recht am allerersten Anfange einer wissenschaftlichen Untersuchung der Schädelform uns befinden. — Die grosse Lacune in der Craniologie der

Aino wird also ebenfalls erst fortan anzufüllen sein. Bis dahin wollen wir doch wenigstens diejenigen cranioskopischen Merkmale benützen, welche aus die vorhandenen Schädelabbildungen zu Verfügung stellen.

Ich werde hier im Folgenden einige Einzelheiten anführen, um hierdurch diejenigen Collegen, die über ein grösseres Schädelmaterial von den Aino verfügen, an einer weiteren und systematischen Verfolgung der betreffenden Fragen anzuregen.

α) Ueber die Form der Augenhöhlenöffnungen ¹⁾. — Die Umrisslinien knöcherner Gebilde sind immer complicirt. Einerseits stellen sie Combinationen von gestreckten und gekrümmten Linien dar; andererseits wieder sind bei ihnen die gestreckten Linien mehr oder minder gebrochen, die gekrümmten Linien nach verschiedenen Radien gebogen. Wir können deshalb derartige Umrissbilder nur dann mit Worten deutlicher beschreiben, wenn entweder die geraden und dabei nicht gebrochenen Linien — oder die krummen mit einheitlicher Fluxion gebogenen Linien vorherrschen. — Wären die vier Ränder der Augenhöhlenöffnungen durchwegs geradlinig, so bekämen wir je nachdem die Formen eines Kreises, Sphaeroids, eines Ellipsoids. — In der Wirklichkeit aber kommen beim Menschenschädel, weder reine Vierecke, noch reine Kreis- oder Ovalformen vor. — Angesichts dessen, dass wir es nie mit reinen einfachen Formen zu thun haben, so können wir die Umrissfiguren, wenn die vier Orbitalränder im Allgemeinen mehr gestreckt verlaufen und ihre Zusammenstosse in Form einer Knickung erscheinen, dieselben als Vierecke bezeichnen; sind die Ränder auffallender gekrümmt und stossen dieselben unter einander in Bogen zusammen, dann können wir dieselben als runde Formen bezeichnen. Es giebt aber sehr viele Fälle, wo wir eben, wegen der erwähnten Complicationen, die Augenhöhlenöffnungen entschieden weder viereckig noch rund bezeichnen können; wir wollen in diesen Fällen die Form der Augenhöhlenöffnungen als eine Uebergangs- oder $\alpha\theta\beta'$ $\epsilon\zeta\eta\theta\psi$, als eine combinirte Form bezeichnen. — Im Grossen und Ganzen können wir bei den Augenhöhlenöffnungen also: 1. viereckig, 2. rundeckig und 3. combinirte oder Uebergangsformen unterscheiden. — Eine weitere, d. h. präciser Eintheilung, wäre nur dann möglich, wenn wir einerseits die gegenseitige Neigung der zwei Dimensionen (Breiten- und Höhenaxe), sowie die der Umrisslinien selbst und andererseits die Fluxion der Krümmungen mittelst der Coordinaten bestimmen — wozu aber geometrische Zeichnungen nöthig sind.

Dass wir in Bezug auf die Ainoschädel uns vorläufig mit der groben Unterscheidung der Formen der Augenhöhlenöffnungen bescheiden müssen, braucht nicht weiter erwähnt zu werden.

Es erweist sich die Form der Augenhöhlenöffnungen auf den Norma frontalis-Abbildungen von 26 Ainoschädeln wie folgt:

1.	Bei Nr. 1 ♂	— I. Theil, Taf. I, Fig. 7	— beiderseits viereckig (im Grossen und Ganzen rechteckig).
2.	„ Nr. 3 ♂	„ „ I, Fig. 11	— beiderseits viereckig (rechts rechteckig, links quadratisch).
3.	„ Nr. 7 ♂	„ „ II, Fig. 17	— beiderseits viereckig (rhomboidisch).
4.	„ Nr. 8 ♂	„ „ II, Fig. 21	— beiderseits Uebergangsform (zwischen Rechteck und Oval).
5.	„ Nr. 10 ♀	„ „ II, Fig. 19	— rechts viereckig (trapezoidisch) links oval (Uebergangsform).
6.	„ Nr. 12 ♀	„ „ III, Fig. 11 b	— beiderseits Uebergangsform (zwischen Rechteck und Oval).
7.	„ Nr. 14 ♀	„ „ III, Fig. 2 b	— beiderseits Uebergangsform (zwischen Rechteck und Oval).
8.	„ Nr. 15 ♀	„ „ III, Fig. 3 b	— beiderseits Uebergangsform (zwischen Rechteck und Oval).
9.	„ Nr. 16 ♀	„ „ III, Fig. 4 b	— beiderseits viereckig (rechts rechteckig, links rhomboidisch).
10.	„ Nr. 23 ♂	„ „ IV, Fig. 9 b	— beiderseits Uebergangsform (rechts Rhombus, links Oval).
11.	„ Nr. 24 ♂	„ „ IV, Fig. 10 b	— rechts viereckig (Rechteck), links Oval.
12.	„ Nr. 25 ♂	„ „ IV, Fig. 11 b	— beiderseits viereckig (Rhombus).
13.	„ Nr. 26 ♂	„ „ IV, Fig. 12 b	— beiderseits Uebergangsform (Rechteck und Oval).
14.	„ Nr. 27 ♂	„ „ IV, Fig. 13 b	— beiderseits viereckig (rechts Trapez, links Rhomboid).
15.	„ Nr. 28 ♀	„ „ V, Fig. 14 b	— rechts viereckig (Rechteck) links Uebergangsform (zwischen Rechteck und Oval).
16.	„ Nr. 30 ♀	„ „ V, Fig. 16 b	— beiderseits Uebergangsform (rechts Oval vorherrschend, links zwischen Rechteck und Oval).
17.	„ Nr. 31 ♂	„ „ VI, Fig. 17 b	— beiderseits Uebergangsform (rechts mehr Oval, links mehr Rechteck).

¹⁾ Es kam gar keine Frage sein, dass die bisherige Gepflogenheit, bei Vergleichen der Basenschädel, die anatomische Construction der Augenhöhlenöffnung gänzlich ausser Acht zu lassen und die einzelnen Basen nur in Bezug auf die Umrisslinie der Augenhöhlenöffnungen von einander so unterscheiden, nicht zweckdienlich sein kann. Auf die vielerlei höchst charakteristischen Variationen der anatomischen Einzelheiten innerhalb der Augenhöhlen, kann ich hier nicht weiter eingehen und verweise die Forscher behufs Anregung, dieses vernachlässigte Problem systematisch in Angriff nehmen zu wollen, auf meinen Vortrag: „Die Orbita bei dem Primat etc.“ im Correspondenzblatt der deutschen anthr. Gesellsch. München 1881, Nr. 10, wo behufs einer allgemeinen Orientirung die auffälligeren Variationen und Uebergangsformen der wichtigeren anatomischen Merkmale der Augenhöhlen angeführt sind.

18. Bei Nr. 32 ♂ — hier, Taf. VI, Fig. 18 b — beiderseits Uebergangsform (Oval vorherrschend).
 19. „ Nr. 33 ♂ — „ „ VI, Fig. 19 b — rechts Uebergangsform (Rechteck, Oval), links Rechteck.
 20. „ Nr. 34 ♂ — „ „ VI, Fig. 20 b — beiderseits Uebergangsform (Oval, Rechteck).
 21. „ Nr. 35 ♂ — „ „ VI, Fig. 21 b — rechts vierreickig, links Oval.
 22. „ Nr. 37 ♀ — „ „ VII, Fig. 22 b — beiderseits Uebergangsform (Oval und Rhomboid).
 23. „ Nr. 38 ♀ — „ „ VII, Fig. 23 b — beiderseits vierreickig (das Rechteck rechts deutlicher als links).
 24. „ Nr. 39 ♀ — „ „ VII, Fig. 24 b — rechts die Ränder ausgesagt, links vierreickig (Rhomboid).
 25. „ Nr. 40 ♀ — „ „ VII, Fig. 25 b — beiderseits vierreickig (Rhomboid).
 26. „ Nr. 42 ♀ — „ „ VII, Fig. 26 b — rechts die Ränder ausgesagt, links vierreickig (Rechteck).

Wie wir aus dieser Tabelle ersehen können, ist die rundliche oder die Uebergangsform blüfiger als die entschiedene vierreickige Form bei diesen Ainoschädeln. Die erstere kommt unter den 26 Schädeln 11 mal (also in 42,31 Procenten), die letztere 8 mal (in 30,77 Procenten) vor; in fünf Fällen (19,23 Procente) war die Form auf der einen Seite vierreickig und auf der andern Seite rundlich. In zwei Fällen war die eine Augenhöhlenöffnung beschädigt (auch dem Tode angesigt).

Da auch bei Europäern sowohl die rundlichen wie auch die vierreickigen Formen der Orbitalöffnungen promiscue vorkommen, so weisen auch die Aino dieses allgemeine Verhalten auf, jedoch muss für sie die verhältnissmässig grosse Häufigkeit der entschiedenen vierreickigen Orbitalöffnungen (30,77 Procente) hervorgehoben werden.

Um aber dieses Merkmal präziser beurtheilen zu können, müssten die Formen der Augenhöhlenöffnungen überhaupt noch eingehender bei den einzelnen Menschenrassen untersucht werden, namentlich aber wäre es nöthig, die übrigen Ostasiaten auf die Formen ihrer Augenhöhlenöffnungen näher zu untersuchen. Vom Vergleich anatomischen Standpunkte, nämlich in Bezug auf die Augenhöhlenöffnungen der Anthropoiden und der übrigen Affen, muss ich bemerken, dass auch hier sowohl die rundlichen, wie die vierreickigen Formen, anzutreffen sind, und zwar findet man hier so auffallend abgerundete (sphaeroide und ovale), wie auch vierreickige Formen, wie man sie bei Menschenschädeln gewiss nur in höchst seltenen Ausnahmen (und auch in diesen Fällen beinahe immer mit anderen Abnormitäten der Schädelform zusammen) findet. Es scheint, dass die Variationen bei Formen der Augenhöhlenöffnungen beim Menschen gleichheit im normalen Gange nicht die Extreme erreichen, wie bei den Thieren; s. B. so auffallend abgerundete ovoidale Augenhöhlenöffnungen, wie sie für *Simia satyrus* (Orang) so eminent typisch sind, kommen meines Wissens bei keiner einzigen Menschenrasse typisch vor. — Im Schlusstheile dieser Arbeit werde ich über diese Frage noch ausführlicher verhandeln.

β. Ueber die Foramina supraorbitalia. — Ich rechne die Anwesenheit dieser, zwischen der Augenhöhle und der Stirnoberfläche communicirenden Nervenkanäle, zu den specifischen Merkmalen des menschlichen Typus; da dieselben bei den Anthropoiden und übrigen Affen im Allgemeinen fehlen. Ihr Auftreten erfolgt erst bei solchen Säugethieren wieder, deren Augenhöhlen schon einen andern anatomischen Typus aufweisen, als bei den Affen und Anthropoiden — deren Augenhöhlen dem Typus der menschlichen Augenhöhlen unter allen Thieren am nächsten stehen. — Auch beim Menschenschädel können die For. supraorbitalia fehlen, in welchen Fällen sie durch die Incisurae supraorbitales ersetzt sind. Incisurae sind schon bei den Anthropoiden und Affen anzutreffen, nur sind sie im Allgemeinen viel seichter und unbestimmter ausgeprägt, als beim Menschen, wo sie viel tiefer und viel mehr nachschlossener sind, — weshalb hier die Tendenz zu einer Loeb- bzw. Canalbildung aus der Incisura vorherrscht — wie man in der That die verschiedensten Uebergänge und Combinationen zwischen Incisura und Foramen supraorbitale bei Menschenschädeln beobachten kann. Bei den Anthropoiden und den übrigen Affen besteht der Typus in Bezug auf die oberen Augenhöhlenränder darin, dass diese, von der Incisura frontalis ausgehend, im gansen weiteren Verlaufe ohne jedweden tieferen Einschnitt (Incisura- und Foramenbildung) auf den Jochfortsatz des Stirnbeines übergehen. Solche ungekerbte obere Augenhöhlenränder, die zugleich eines Foramen supraorbitale entbehren, nenne ich pithekoïd. — Ich kann auf die vielerlei Einzelheiten der Variationen der oberen Augenhöhlenränder in Bezug auf die Incisura frontalis, Incisura supraorbitalis und Foramen supraorbitale hier nicht näher eingehen, worüber ich im Schlusstheile dieser Arbeit verhandeln werde, und will hier nur vorläufig hervorheben, dass ausser solchen Fällen, wo eine Incisura supraorbitalis in ein Foramen supraorbitale übergeht, auch solche Fälle vorkommen: wo einerseits oberhalb einer Incisura frontalis auch noch ein For. supraorbitale — und andererseits, wo zwei fertige Foramina supraorbitale (also ein For. supraorbitale duplex) vorkommen. — Hierbei muss ich aber bemerken, dass die Fälle eines wirklichen Foramen supraorb. duplex, also doppelter Canäle zwischen der Augenhöhle und der Stirnoberfläche, genau zu unterscheiden sind, von den verhältnissmässig häufigeren Fällen, wo neben einem For. supraorbitale noch

ein zweites (umeist viel kleineres) Loch vorkommt, welches aber nur in die Diploë des Knochens führt und somit nur zum Durchlass einer Vena diploëtica dient.

Die folgende Tabelle enthält die kurze Charakteristik der oberen Augenhöhlenränder von denselben 26 Norma frontalis-Abbildungen wie vorhin, weshalb hier die betreffenden Zeichnungstafeln und Figuren nicht mehr citirt sind.

1. Bei Nr. 1 ♂, fehlen beiderseits Foram. supraorb., sowie deutliche Incisura supraorb., die oberen Augenhöhlenränder sind pithekoid.
2. „ Nr. 3 ♂, die oberen Augenhöhlenränder pithekoid.
3. „ Nr. 7 ♂, beiderseits ein For. supraorbitale.
4. „ Nr. 8 ♂, die oberen Augenhöhlenränder pithekoid.
5. „ Nr. 10 ♀, „ „ „ „ pithekoid.
6. „ Nr. 13 „ „ „ „ pithekoid.
7. „ Nr. 14 „ „ „ „ pithekoid.
8. „ Nr. 15 „ „ „ „ pithekoid.
9. „ Nr. 16 ♀, „ „ „ „ pithekoid.
10. „ Nr. 23 ♂, beiderseits deutliche Incis. supraorb.
11. „ Nr. 24 ♂, rechterseits Foramina supraorb., links Incisura supraorbitale.
12. „ Nr. 25 ♂, beiderseits Incis. supraorb.
13. „ Nr. 26 ♂, beiderseits Foramina supraorb.
14. „ Nr. 27 ♂, beiderseits Incis. supraorb.
15. „ Nr. 28 ♀, rechts Incis., links Foramina supraorb.
16. „ Nr. 30 ♀, die oberen Augenhöhlenränder pithekoid.
17. „ Nr. 31 ♂, rechts Incis., links Foramina supraorb.
18. „ Nr. 32 ♂, beiderseits Incis. supraorb.
19. „ Nr. 33 ♂, beiderseits Foramina supraorb.
20. „ Nr. 34 ♂, die oberen Augenhöhlenränder pithekoid.
21. „ Nr. 35 ♂, beiderseits Incis. supraorb.
22. „ Nr. 37 ♀, rechte Seite Incis. supraorbitale, links gänzlich pithekoid.
23. „ Nr. 38 ♀, rechts Incisura, links pithekoid.
24. „ Nr. 39 ♀, rechts der obere Augenhöhlenrand etwas ausgezägt (keine For. supraorb.), links pithekoid.
25. „ Nr. 40 ♀, rechts pithekoid, links Incis. supraorb.
26. „ Nr. 42 ♀, rechts der obere Augenhöhlenrand etwas ausgezägt (keine For. supraorb.), links pithekoid.

Da unter den 26 Ainoschädeln der pithekoiden Typus in 10 Fällen beiderseits, und in 5 Fällen auf der einen Seite, insgesamt also bei 15 einzelnen Schädeln (57,69 Procente) angetroffen wurde, so kann der pithekoiden Typus der oberen Augenhöhlenränder für diese Ainoschädel vorderhand als ein Rassenmerkmal gelten. Ich sage vorderhand, da die oberen Augenhöhlenränder in Bezug auf diese Beschaffenheit bisher statistisch überhaupt noch nicht angenommen wurden, und weil solche pithekoiden Formen auch bei europäischen Schädeln vorkommen. — Um die Typusfrage für die Ainoschädel präziser zu entscheiden, müssten vor Allem die Augenhöhlenränder der übrigen Ostasiaten untersucht werden.

7. Ueber die Foramina infraorbitalia. — Diese Nervenkanäle, bezw. Löcher, kommen gemeinshaftlich beim Menschen- und Thierschädel vor, so dass nur in Bezug auf die Anzahl der facialen Mündungen dieser Canäle zwischen beiderlei Schädeln ein typischer Unterschied obwaltet. Der menschliche Typus besteht in der Einheit, der thierische hingegen in der Mehrheit der facialen Öffnung des Canalis infraorbitalis. Selbstverständlich kann auch bei Thieren nur eine einzige Mündung vorkommen, wie auch entgegengesetzt bei Menschenschädeln mehrfache For. infraorbitalia auftreten können; die typische Unterscheidung leidet hierdurch keinen Abbruch. — Speciell muss ich noch hervorheben, dass die Multiplicität des Foramen infraorbitale schon bei den Anthropoiden typisch antritt. — Da hier zur Registrierung nur Abbildungen zur Verfügung stehen, muss ich leider bemerken, dass nicht alle Norma frontalis-Abbildungen nach dieser Richtung hin dem Zwecke der craniologischen Forschung entsprechen. So sind z. B. die Abbildungen des Schädels Nr. 3 ♂ — I. Th., Taf. I, Fig. 11, und desjenigen Nr. 16 ♀ — hier Taf. III, Fig. 4 b hierzu nicht geeignet. Es scheint bei Nr. 3 ♂ — I. Th., Taf. II, Fig. 21 — rechterseits ein Foramen infraorb. duplex vorzukommen (bestimmt kann man die Sache nicht ausmachen); ebenso wie bei Nr. 10 ♀ — I. Th., Taf. II, Fig. 19 — wo ausser dem normalen For. infraorb. medialwärts gegen den Rand der Nasenhöhlenöffnung noch ein zweites Loch abgebildet ist. — Unter den übrigen Norma frontalis-Abbildungen sind nur zwei, nämlich bei Nr. 31 ♂ — hier Taf. VI, Fig. 17 h — wo links ausser dem normalen Loche noch zwei accessorie For. infraorbitalia und rechts ein For. infraorb. duplex vorkommt; sowie bei Nr. 42 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 26 e — wo rechts ausser dem normalen Loche noch in der Nähe des unteren Augenhöhlenrandes ein accessories Loch abgebildet ist (auf der 1/4 Nat.-Gr.-Abbildung Fig. 26 b fehlt dieses zweite Loch). — Eine grössere Sorgfalt bei Schädelabbildungen wäre gewiss sehr erwünscht.

δ. Ueber die *Feramina zygomatico-facialia*. — Auch hier besteht dasselbe Verhältnis in Bezug auf die Unterscheidung des menschlichen und thierischen Typus. Für den Menschenhädel ist ein einziges *Fer. zygomatico-faciale*, für den thierischen Schädel — und zwar eben von den Anthropoiden angefangen — sind mehrfache *faciale* Oeffnungen typisch. — In Bezug auf diese Löcher sind die Schädelabbildungen noch weniger brauchbar als vorher; einerseits sind diese Löcher viel kleiner, oft so klein, dass dieselben auch am knöchernen Schädel nicht sofort erkennbar sind; andererseits kommen auch solche Fälle vor, wo ein auf der einen oder der anderen Seite des Schädels vollständig fehlt, und eine Canalöffnung auf der facialem Oberfläche des Wangenbeines auch mittelst der Lupe nicht auffindbar ist. — Hat man also — wie hier — nur Schädelabbildungen im verkleinerten Format der Naturgröße vor sich, so kann von einer zuverlässigen Registrierung dieser Löcher nicht die Rede sein, da aus dem Mangel eines abgebildeten Loches nicht im Mindesten gefolgert werden kann, dass ein solches Loch auch am knöchernen Schädel selbst fehlte. Den besten Beweis hierfür liefern uns die Abbildungen des Schädels Nr. 23 ♂ (s. hier Taf. IV, Fig. 9), denn während auf der in $\frac{1}{4}$ Naturgröße gezeichneten *N. temprosis similis* Fig. 9 c am Wangenbein nicht eine Spur irgend eines *Fer. zygomatico-faciale* zu sehen ist, sind auf Fig. 9 e — welche die beiden Wangenbeine in Naturgröße zeigen — auf jedem Wangenbein sogar zwei *Fer. zygom.-facialia* und zwar ganz deutlich abgezeichnet. — Zur Registrierung der *Feramina zygomatico-facialia* können hier nur die 17 Kopernick'schen Schädelzeichnungen verwendet werden, da die übrigen theils zu skizzenhaft, theils zu ungenau sind, um dieselben für dieses schwieriger nachzuweisende Merkmal in Betracht ziehen zu können. Diejenigen Fälle, wo gar keine *Fer. zygom.-faciale* abgebildet ist — wegen des schon vorher erwähnten Momentes — hier bei Seite lassend, werde ich nur diejenigen Fälle registriren, wo ein oder mehrere Löcher am Wangenbein abgebildet sind. — Ohne Löcher sind hier insgesamt 5 Wangenbeine abgebildet (bei Nr. 24 ♂, 25 ♂, 32 ♂, 35 ♂, 40 ♀), somit nur noch 12 Ainoschädel zur Vergleichung übrig bleiben. Unter diesen zwölf Fällen kommt die theroide (theromorphe) Formation insgesamt 8 mal vor. — Nämlich:

1. Bei Nr. 23 ♂, — hier Taf. IV, Fig. 9 e — beiderseits *Fer. zygom.-faciale duplex* (auf der $\frac{1}{4}$ Gr.-Abbildung Fig. 9 e fehlend).
2. „ Nr. 27 ♂, — „ IV, Fig. 13 c — ein *Fer. zyg.-fac. duplex* und am *Proc. margin. Serr.* ein drittes Loch.
3. „ Nr. 28 ♂, — „ V, Fig. 14 c — drei *Fer. zygom.-facialia*.
4. „ Nr. 30 ♂, — „ V, Fig. 16 c — vier *Fer. zygom.-facialia*.
5. „ Nr. 32 ♂, — „ VI, Fig. 18 c — zwei *Fer. zygom.-facialia*.
6. „ Nr. 33 ♂, — „ VI, Fig. 19 c — zwei *Fer. zygom.-facialia*.
7. „ Nr. 37 ♀, — „ VII, Fig. 22 c — zwei *Fer. zygom.-facialia*.
7. „ Nr. 38 ♀, — „ VII, Fig. 23 c — zwei *Fer. zygom.-facialia*.

Diese 8 Fälle unter 12 Schädeln stellen 66,67 Procente dar, weshal dieser theroide Typus der *Fer. zygomatico-facialia* als ein Rassencharakter für diese Ainoschädel aufgefasst werden muss, da der zur *ἑξοχήν* menschliche Typus (ein einziges *Feramen zygom.-fac.*) nur in 33,33 Procenten vertreten ist.

ε. Ueber die Nasenhöhlenöffnung. — In Bezug auf die Nase besteht der spezifische Unterschied zwischen dem menschlichen und thierischen Typus einerseits in der Conformation des Nasenrückens und andererseits in derjenigen der Nasenhöhlenöffnung. Der giebeldachförmige Nasenrücken ist ein ausschließliches Prädicativ des menschlichen Typus; der Mensch ist *stegerrhin*, das Thier *astegerrhin*. Ebenes ist die echte Birn- oder Kartenherzform der Nasenhöhlenöffnung ein weiteres Prädicativ des menschlichen Typus. — Diese zwei Hauptcharaktere des menschlichen Nasenskelettes stehen zu einander in einem innigen Zusammenhange. In Bezug auf den Nasenrücken muss bemerkt werden, dass beim stegerrhinen Typus nicht nur die Nasenbeine, sondern immer zugleich auch die Stirnfortsätze der Oberkiefer mit ihrer facialem Fläche hervorgeschoben stehen; und ebenso beim astegerrhinen Typus, nicht nur die Nasenbeine, sondern auch die Oberkiefer-Stirnfortsätze der Quere nach flach liegen. Mehr oder minder flache Nasenrücken beim Menschenschädel stellen entschieden Uebergangsformen zum thierischen Typus dar. Die Mongolen sind, wie bekannt, durch einen stärker verflachten Nasenrücken charakterisirt. Zuckerkandl sagt: „Die Nasenbeine spielen als Rassenmerkmal eine grosse Rolle und ich will an dieser Stelle bloss hervorheben, dass nach ihrer Bildung der Schädel des Kaukasiers von dem der Mongolen, Malayen und Neger sich leichter unterscheiden lässt als nach der Form der Hirnschale. Die Nasenbeine des Kaukasiers sind gewölbt und springen über die Oberkiefer-Stirnfortsätze stark vor (Taf. I, Fig. 1), die am Schädel der aufgezählten Rassen dagegen sind flach und springen über die Stirnfortsätze der Oberkieferbeine nur wenig oder gar nicht vor (Taf. I, Fig. 2, 5 und 6). Bei den Negern sind die Nasenbeine dabei oft kurz und sehr breit, bei den Chinesen häufig lang und auffallend schmal. Bei dem Kaukasier sieht man im Profil, dass das Nasen-

heiu in der Verlängerung der faciaien Fläche der Oberkiefer-Stirnfortsätze lagert, am Cranium der eitrinen Rassen biegt das Nasale am medialen Stirnfortsatze anweisen selbst unter einem rechten Winkel ab; die Nasalia füllen den Spalt zwischen den beiden Oberkiefer-Stirnfortsätzen einfach aus, während sie beim Kaukasier den Spalt überwölben* (s. Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle etc. I. Bd. Wien und Leipzig 1893, S. 32). — Ich habe diese Stelle wegen mehrerer Gesichtspunkte citirt. Erstens ist es interessant, dass nach Verlauf eines halben Jahrhunderts der modernen Craniologie behauptet wird: man könnte aus den Merkmalen eines einzigen Knochens (Nasenbein) gewisse Rassen leichter von einander unterscheiden, als nach der Form der Hirnschale — nach welcher man seit A. Retzius, eigentlich schon seit Blumenhach, die verschiedenen Menschenrassen mit so grosser Zuversicht von einander zu unterscheiden und gruppieren zu können wähnte. — Wenn aber, nach einer hundertjährigen Praxis, ein Autor plötzlich mit der Behauptung auftritt, dass eventuell ein einziger Knochen sicherer zum Ziele führen kann, als die ganze Hirnschale, so muss man hierüber doch weiter nachdenken, da es doch klar ist, dass die Nasenbeine, in Bezug auf die Unterscheidung anderer Rassen, nicht mehr diese vorzüglichen Dienste leisten können. Wenn wir aber sehen, dass die empirischen Thatenchen uns beweisen, dass behufs der Charakteristik der Rassenbildung einmal dieser, ein andermal wieder jener Schädeltheil, zweckdienlicher erscheint; so muss uns doch einleuchten, dass eine wahrhaftig wissenschaftliche, d. h. systematische craniologische Forschung, ohne Inbetrachtung sämtlicher anatomischer Bestandtheile der Schädelform gar nicht gedacht werden kann. Man kann thun was man will, zuguterletzt muss man doch zu dieser Ansicht kommen — da bei den durch den Differenzierungsprozess bedingten mannigfaltigen Variationen der Schädelform, ein anderer Answeg einfach nicht möglich ist!

Andererseits will ich bemerken, dass Zuckerkandl in der eitrinen Aussage die Rolle der Nasenbeine doch zu einseitig hervorgehoben hat, denn die charakteristische Stellung der Nasenbeine ist eben nur eine Folge der Stellung, bezw. des Vorschubes der Lamina perpendicularis des Siebheines, was wiederum andere und zwar complicirtere Momente zur Verbedingung hat. Es wird hier geodogen, im Allgemeinen — und ohne jede Präjudicierung der innerhalb gewissen Grenzen verschiedentlich verlaufenden Einzelheiten der Variation — darauf hinzuweisen: dass des Wesens des menschlichen Stegerrhinen — und des tierischen, speciell aber des pithekoïden antropomorphen Typus — im Grossen und Ganzen auf einer coordinirten Stellung der Nasenbeine und der faciaien Fläche der Oberkiefer-Stirnfortsätze beruht. Beim Menschenschädel ist der giebelförmige Vorsprung der Nasenbeine von einem Vorsprung (schiefer Stellung) der faciaien Fläche der Oberkiefer-Stirnfortsätze — und beim Affenschädel ist die Verflachung der Nasenbeine in der Quere von einer solchen der faciaien Oberfläche der Stirnfortsätze begleitet; mit welchen Veränderungen in der Stellung zugleich noch morphologische Veränderungen dieser Knochen und Knochentheile Hand in Hand gehen, die für den menschlichen und den tierischen (speciell pithekoïden) Typus nicht minder charakteristisch sind als jene. — Auf die wichtigeren Einzelheiten dieser correlativen Veränderungen werde ich im Schlusstheile noch näher eingehen, hier — da wir in Bezug der bisher verhandelten Ainoschädel — keine anderweitigen Daten zur Verfügung haben als Schädelabbildungen, müssen wir uns auf die aller grössten Variationen beschränken. — Weil es sich hier nur um die Ausmätzung der Schädelabbildungen handelt, dieselben aber zu einer streng methodischen Vergleichung unter einander — wegen Mangel einer einheitlichen Anstellung der Schädel — nicht besonders geeignet sind, müssen wir mit dem vorlieb nehmen, was sie uns eben bieten. — Ich werde die folgenden Einzelheiten in Betracht ziehen: 1) den Vorsprung des Nasenrückens, 2. den Einschnitt (Einkerbung) der Nasenwurzel und 3. die mediane Profilinie der Nasenbeine. — Bei der Abschätzung des Vorspranges des Nasenhöhleendaches begegnen wir grossen Schwierigkeiten, denen man bisher möglichst auszuweichen trachtete. Die Complication besteht wesentlich darin, dass die mediane Profilinie des Gesichtsskelettes keine in der geometrischen Function einheitliche Linie darstellt; deren einzelne Abschnitte also eine verschiedentliche Flexion nehmen können, in Folge davon nicht nur die Configuration der totalen Profilinie, sondern auch ihre Richtung eine höchst variable sein kann — weshalb auch die Beurtheilung des Vorspranges aus der Frontalebene mit vielen Täuschungen verbunden ist. Im Allgemeinen muss dieser Vorsprung aus dem Winkel der Profilinie in Bezug auf irgend eine constant genommene Horizontale beurtheilt werden (was hier bei den verschiedenen „Horizontalen“ abgebildeten Ainoschädeln nicht ausführbar ist); aber dies genügt nicht, um den — das ganze Gesicht charakterisirende — Vorsprung der knöchernen Nase in Bezug auf das spezifische Gepräge der „individuellen“ Schädelformen — worauf es bei Untersuchung der Rassenchädel einzig allein ankommt — behufs einer genaueren Vergleichung angeben zu können. Der sog. Profilwinkel, d. h. der Grad der sog. Prognathie, giebt uns hierüber keinen Aufschluss; bei derselben Winkelgrösse, d. h. bei demselben Grade der Pro-, Ortho- und Opisthognathie, kann der Vorsprung der knöchernen Nase sich ganz verschiedentlich gestalten. Man muss hier also auf speciellere Correlationen

innerhalb des totalen medianen Gesichtspröfile Bedacht nehmen. — Ich verfähre eines Theils so, dass ich den Vorsprung des Nasenrückens in Bezug auf die Richtung der — den Medianpunkt der Nasenwurzel und die Spitze des unteren vorderen Nasenaebels verbindenden — Linie, also auf die Richtung der Nasion-Akanthion (na-ak)-Linie abschätze, und ansserdem, dass ich die Richtung der medianen Nasenrückenlinie (na-ri-(Rhinion)Linie) mit der Richtung der medianen Nasenaperturlinie (na-ak-Linie) vergleiche. (Das letztere ist selbstverständlich bei besüehdigtem unterem Ende der Nasebeine, die in der That so häufig verletzt sind, nicht ausführbar, und ich werde dies auch hier bei der Vergleichung der Schädelabbildungen ausser Acht lassen). — Ziehen wir — oder denken wir eine gezogene — Linie zwischen na-ak, so ergibt sich sofort jener spezifische Unterschied zwischen dem menschlichen anthropinen und dem pithekoiden Typus; da beim ersteren die mediane Nasenrückenlinie vor dieser Linie sitzend einen mehr oder minder grossen Vorsprung bildet, beim letzteren hingegen die mediane Nasenrückenlinie (na-ri) entweder mit der totalen medianen Nasenlinie (na-ak) zusammenfällt oder (in der grossen Ueberzahl der Fälle) sogar hinter ihr verläuft. Da diese beiderlei Linien einen gemeinsamen oberen Endpunkt (am Nasion) besitzen, so braucht man nur eine Normale (senkrechte Linie) vom unteren Ende der medianen Nasenrückenlinie (ri) auf die totale mediane Nasenlinie (na-ak) zu errichten, um die Grösse des für den Schädeltypus so charakteristischen Vorsprungs des Nasenrückens präcis abschätzen zu können. — Da wir jetzt uns nur um die craniokopische Charakteristik der Aiuoschädel bekümmern, kann es sich hier nur um eine ungefähre Abschätzung mittelst des Augenmasses handeln. — Haben wir dies gethan, so können wir hier nun einen wichtigen Schritt noch weiter gehen, indem wir den Antheil der Nasebeine an diesem Vorsprunge abschätzen dadurch, dass wir in der erwähnten Normale die Breite (Höhe) der Nasebeine mit der Breite (Höhe) der facialem Fläche der Oberkiefer-Stirnfurcsätze vergleichen. Bei dieser Vergleichung ergibt sich abermals der spezifische Unterschied zwischen dem anthropischen und dem pithekoiden Nasentypus, da beim letzteren der Nasenbeinantheil verhältnissmässig viel geringer (oft minimal) ist, als beim ersteren. Ich werde also alle jene Fälle, wo der Antheil der Nasebeine im Profilbilde des Nasenrückens ein auffallend geringer ist, als Uebergänge zum thierischen Typus, kurzweg als pithekoid bezeichnen. Beim exquisit ausgeprägten anthropischen Typus variiert zwar auch der Antheil der Nasebeine im Profilbilde des Nasenrückens, er kann die Hälfte (sogar auch über die Hälfte) des Vorsprungs ausmachen, sinkt aber nicht unter einem Drittel der Höhe (der Breite) des Vorsprungs. Wenn der Nasenbeinantheil die Hälfte bildet oder darüber ist, so will ich diesen Fall zur ἰξοσύη europäisch nennen, unterhalb dieser Worthrösse speciell behufs Vergleiches der Aiuoschädel, mongolisch. Endlich muss ich noch jeter charakteristischen Einzelheit gedenken, dass während beim pithekoiden Typus der untere Endtheil der Nasebeine noch weniger hervorsteht als der obere Theil (oft auffallend eingedrückt, vertieft ist), beim anthropinen Typus im Gegentheil oft viel stärker hervorspringt als der obere Theil, wie wir dies namentlich bei dem ausgeschweiften Verlaufe der medianen Profilinie des Nasenrückens beobachten — und dieses letztere Verhalten kommt speciell bei jenen Formen der knöchernen Nase so typisch vor, die anderweitig sich dem pithekoiden Typus nähern. (Es sei hier bemerkt, dass trotz der eventuell sehr grossen Annäherung der menschlichen knöchernen Nasenform zum thierischen Typus — doch immer noch ein genau feststellbarer Unterschied zwischen diesen menschlichen Formen und der thierischen Form obwaltet; man muss also das Epitheton pithekoid nur im Sinne einer Uebergangsform nehmen). — Die Registrirung des Einschnittes am Nasion, sowie der medianen Profilinie der Nasebeine erheischt keine weiteren Anflklärungen.

Ich stelle meine nach dem groben Augenmaas gemachten Beobachtungen um den Norma temporalis-Abbildungen der hier vorhandenen Aiuoschädel im Folgenden zusammen.

1. Bei Nr. 1 ♂ — I. Th., Taf. I, Fig. 8 — Nasenrücken mässig vorsprngend, Nasenbeinantheil gross. Einschnitt am Nasion bogig, Profilinie ausgeschweif, unteres (ausgehocktes) Ende des Nasebeines etwas aufwärts gerichtet.
2. „ Nr. 2 ♀ — „ „ I, Fig. 10 — Naseer. ziemlich stark vorsprngend, Nasenbeinantheil namentlich in der unteren Hälfte gänzlich vorherrschend, Nasionseinschnitt hoch bogig, Profilinie im oberen Theile convex, im unteren concav.
3. „ Nr. 3 ♂ — „ „ 4, Fig. 9 — Naseer. nur am unteren Endstücke vorsprngend, Vorspr. mässig, Nasionseinschnitt stumpfwinkelig, Nasenbeinantheil nur unten stärker (breiter), sonst schmal. Profilinie ausgeschweif, unteres Ende etwas aufwärts stehend.
4. „ Nr. 7 ♂ — „ „ II, Fig. 15 — Naseer. nur im unteren Drittel vorsprngend, Vorspr. gegen das Ende stark, Nasionseinschnitt stumpf, hoch bogig, Nasenbeinantheil am oberen Ende etwas weniger gering als gegen die Mitte, gegen das untere Ende stark vorherrschend, Profilinie gegen das untere Ende stark ausgeschweif, unteres Ende aufwärts stehend.
5. „ Nr. 8 ♂ — „ „ II, Fig. 20 — Naseer. stark beschädigt.

4. Bei Nr. 10 ♀ — I. Th., Taf. II, Fig. 18 — Nasenr. nur gegen das untere Ende etwas vorspringend, Naseneinschn. bogig (mäßig gekrümmt), Nasenbeintheil nur gegen das untere Ende merkbar, Profilinie nur gegen Nasen gering ausgeschweift.
7. „ Nr. 13 ♀ — hier „ III, Fig. 1 c — Nasenr. nur gegen das untere Ende etwas vorspringend, Naseneinschn. stumpfwinkelig, Nasenbeintheil nur gegen das untere Endstück bemerkbar, Profilinie unterhalb des Nasen gestreckt.
8. „ Nr. 14 ♀ — „ „ III, Fig. 2 c — Der auffallend kurze Nasenr. oben nur am unteren Ende (kaum) vorspringend, Nasenbeintheil nicht genommen sehr schwach, relativ (zum minimalen Vorrat) des Stirnfortsatzes überwiegend, Nasenr. und Nasen zusammengenommen schwach ausgeschweift.
9. „ Nr. 15 ♀ — „ „ III, Fig. 3 c — Nasenr. mäßig vorspringend, Nasenbeintheil gegen das untere Ende vorherrschend, Naseneinschn. winkelig, weniger stumpf (sich einem rechten Winkel mehr nähernd), Profilinie gestreckt.
10. „ Nr. 16 ♀ — „ „ III, Fig. 4 c — Nasenr. sehr schwach und nur gegen das untere Ende vorspringend, Nasenbeintheil überwiegend (in der ganzen Strecke gleichmäßig breit), Naseneinschn. sehr gering (Nasenr. mit der Glabella einen einheitlichen, sehr gestreckten Bogen bildend).
11. „ Nr. 23 ♂ — „ „ IV, Fig. 9 c — Nasenr. wenig vorspringend, Nasenbeintheil überwiegend, derselbe gleichmäßig breit, Naseneinschn. stumpfwinkelig, Profilinie minimal ausgeschweift, leinabe ganz gestreckt.
12. „ Nr. 24 ♂ — „ „ IV, Fig. 10 c — Nasenr. ziemlich stark vorspringend, Nasenbein gleichmäßig breit, Naseneinschn. weniger stumpfwinkelig, Profilinie leinabe ganz gestreckt.
13. „ Nr. 25 ♂ — „ „ IV, Fig. 11 c — Nasenr. mäßig vorspringend, Nasenbeintheil vorwiegend, Nasenbein gleichmäßig breit, Naseneinschn. etwas weniger stumpfwinkelig, Profilinie (bis zum abgebrochenen Ende) gestreckt.
14. „ Nr. 26 ♂ — „ „ IV, Fig. 12 c — Nasenr. ziemlich stark vorspringend, Stirnfortsatztheil überwiegend, Nasenbein am Nasen um etwas leichter als weiter unten, Naseneinschn. etwas weniger stumpfwinkelig, Profilinie gegen das (abgebrochene) untere Ende etwas convex, übrigens kaum merklich ausgeschweift.
15. „ Nr. 27 ♂ — „ „ IV, Fig. 13 c — Nasenr. stark vorspringend, Nasenbeintheil vorwiegend, Nasenbein gegen das untere Ende merklich breiter, Naseneinschn. weniger stumpfwinkelig, Profilinie leinabe vollkommen gestreckt, die Nasenrückenlinie (Rhinion) etwas abwärts gebogen.
16. „ Nr. 28 ♀ — „ „ V, Fig. 14 c — Nasenr. mäßig vorspringend, Stirnfortsatz etwas überwiegend, Nasenbein gleichmäßig breit, verhältnismäßig schmal, Naseneinschn. stumpfwinkelig, Profilinie leinabe vollkommen gestreckt.
17. „ Nr. 30 ♀ — „ „ V, Fig. 16 c — untere Hälfte des Nasenbeines abgebrochen, Nasenr. wenig vorspringend, Stirnfortsatz etwas überwiegend, Naseneinschn. stumpfwinkelig, vorhandene Profilinie sehr leicht ausgeschweift.
18. „ Nr. 31 ♂ — „ „ VI, Fig. 17 c — Nasenr. wenig vorspringend, Nasenbeintheil vorwiegend, Nasenbein leinabe vollkommen gestreckt.
19. „ Nr. 32 ♂ — „ „ VI, Fig. 18 c — Nasenr. ziemlich stark vorspringend, Nasenbeintheil überwiegend, Nasenbein leinabe gleichmäßig breit, nur gegen die Spitze (Rhinion) etwas verbreitert, Naseneinschn. stumpfwinkelig, Profilinie leinabe vollkommen gestreckt.
20. „ Nr. 33 ♂ — „ „ VI, Fig. 19 c — Nasenr. wenig vorspringend, Nasenbeintheil vorwiegend, Nasenbein leinabe gleichmäßig breit, Naseneinschn. sehr stumpf (bogig), Profilinie mit dem Naseneinschn. einen concaven Bogen bildend.
21. „ Nr. 34 ♂ — „ „ VI, Fig. 20 c — Nasenr. sehr wenig vorspringend, Nasenbeintheil überwiegend, Nasenbein nach unten verbreitert, Naseneinschn. flachbogig, Profilinie deutlich ausgeschweift.
22. „ Nr. 35 ♂ — „ „ VI, Fig. 21 c — Nasenr. kaum vorspringend, Nasenbeintheil überwiegend, Nasenbein leinabe ganz gleich breit, Naseneinschn. stumpfwinkelig, Profilinie etwas ausgeschweift.
23. „ Nr. 37 ♀ — „ „ VII, Fig. 22 c — Nasenr. kaum vorspringend, Stirnfortsatz überwiegend, Nasenbein (gleichmäßig) schmal, Naseneinschn. sehr stumpfwinkelig, Profilinie leinabe vollkommen gestreckt.
24. „ Nr. 38 ♀ — „ „ VII, Fig. 23 c — Nasenr. mäßig vorspringend, Nasenbeintheil etwas überwiegend, gleichmäßig breit, Rhinion etwas anwärts gerichtet, Naseneinschn. weniger stumpfwinkelig, Profilinie kaum ausgeschweift.
25. „ Nr. 39 ♀ — „ „ VII, Fig. 24 c — Nasenr. kaum vorspringend, Nasenbeintheil vorwiegend (Breite nach unten etwas zunehmend), Naseneinschn. stumpfwinkelig, Profilinie ausgeschweift.
26. „ Nr. 40 ♀ — „ „ VII, Fig. 25 c — Nasenr. mäßig vorspringend, Stirnfortsatz etwas überwiegend, Nasenbein nach unten allmähig breiter, Naseneinschn. weniger stumpfwinkelig, Profilinie kaum ausgeschweift.
27. „ Nr. 42 ♀ — „ „ VII, Fig. 26 c — Nasenr. kaum vorspringend, Nasenbeintheil überwiegend (Breite leinabe gleichmäßig), Naseneinschn. weniger stumpfwinkelig, Profilinie leinabe vollkommen gestreckt.

Wenn wir als typischen Unterschied für die Europäer einen stärker vorspringenden — bingegen für die Mongolen einen schwach vorspringenden Nasenrücken aufstellen, so schliessen sich die untersuchten Ainoschädel in Bezug auf den Nasenrücken entschieden den Mongolen an. — Dem Schädel Nr. 8 σ , dessen Nasenrücken sehr stark beschädigt ist, bei Seite lassend, zeigt sich, dass unter den übrigen 26 Ainoschädeln der Nasenrücken: 15 mal wenig oder kaum vorspringend (bei Nr.: 3, 7, 10, 13, 14, 16, 23, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 39, 42) = 57,69 Procente, 6 mal mässig vorspringend (bei Nr.: 1, 15, 25, 28, 38, 40) = 23,08 Procente und 5 mal stärker vorspringend (bei Nr.: 2, 24, 26, 27, 32) = 19,23 Procente entwickelt ist. — Der mongolische Nasenrücken ist demnach bei diesen Ainoschädeln als ein Rassenmerkmal anzusehen.

Bevor ich auf die Registrirung der Formen der Nasenhöhlenöffnung auf den Abbildungen der Ainoschädel übergehe, muss ich vorerst den typischen Unterschied zwischen der menschlichen und thierischen Nasenhöhlenöffnung in allgemeinen Zügen skizziren, da hierüber noch so manche Unklarheiten sowie irrthümliche Anschauungen herrschen. — Um bei den so zahlreichen Variationen den Vergleich sicherer anstellen zu können, müssen wir von einer solchen Form ausgehen, die den menschlichen Typus in ihrer grössten Differenzirung vom thierischen Typus aufweist.

Der echt menschliche Typus der Nasenhöhlenöffnung besteht den Hauptzügen nach im Folgenden:

1. Die Umrissfigur stellt eine Birnform dar, deren Spitze durch den unteren Rand der Nasenbeine und deren Basis durch die Zwischenkiefer gebildet ist, die grösste Breite verläuft sehr nahe zum unteren Rand. — Bei Thieren — fortan soll hier immer nur von Affen die Rede sein — ist die Umrissfigur mehr oder weniger verschiedene (hald rundlicher, hald sechmal oval, hald dreieckig, hald rautenförmig), wobei die grösste Breite hald mehr nach unten, hald gegen die mittlere Höhe sowie auch ganz oben, nämlich am unteren Rande der Nasenbeine verläuft. — Die menschliche Nasenhöhlenöffnung ist demnach am rhinialen Ende (Rhinion = der untere Medianpunkt der Nasenbeine) mehr oder weniger spitzig, am praemaxillaren Ende breit.

2. Die Frontalebene der Nasenhöhlenöffnung (zwischen dem Rhinion und den Endpunkten der grössten Breite bestimmt) verläuft von oben und vorn nach unten und hinten. — Bei den Affen und zwar schon von den Anthropoiden angefangen verläuft dieselbe in entgegengesetzter Richtung, nämlich von oben und hinten nach unten und vorn, welche Richtung ein wesentliches Merkmal der Thiersebnasse (Rhynehognathie) bildet.

3. Das Charakteristische des Lagerverhältnisses der Nasenhöhlenöffnung innerhalb des Gesichtskelettes besteht darin, dass das rhiniale Ende merklich oberhalb der unteren Augenhöhlenränder liegt. — Zieht man die craniometrische Orbitallinie der „deutschen Horizontalebene“ (zwischen den beiderseits tiefsten Punkten am unteren Orbitalrande), so fällt das Rhinion noch hoch oberhalb derselben, etwa ein Drittel der Nasenhöhlenöffnung ragt über diese Linie empor; bingegen bei den Affen fällt das Rhinion im Allgemeinen sehr tief unterhalb dieser Linie und nur bei den Anthropoiden kann es vorkommen, dass das Rhinion etwas noch über diese Linie emporragt. — Die menschliche Nasenhöhlenöffnung hat also einen anarrhinialen und die der Affen einen katarrhinialen Typus.

4. Der untere (praemaxillare) Rand der Nasenhöhlenöffnung liegt ziemlich hoch über dem Alveolarrande. — Die Höhendistanz der Nasenhöhlenöffnung (zwischen Rhinion und Akantion = Spitze des unteren Nasenstrebels gemessen) ist immer grösser als die Höhe des Alveolarfortsatzes (zwischen Akantion und Prosthion = facialem Medianpunkt des Alveolarrandes). — Die Höhe (Länge) der Nasenhöhlenöffnung verhält sich zur Höhe des Alveolarfortsatzes wie etwa 4:3. — Bei den Anthropoiden übertrifft die Höhe des Alveolarfortsatzes die Höhe (Länge) der Nasenhöhlenöffnung; das Höhenmass dieser letzteren verhält sich zur jenen wie etwa 3:4 (also wie umgekehrt als beim Menschen). Bei den übrigen Affen überragt das Höhen-(Längen-)mass der Nasenhöhlenöffnung bedeutend dasjenige des Alveolarfortsatzes; der untere Rand der Nasenhöhlenöffnung liegt auffallend nahe am Alveolarrande.

5. Die Umrandung der Nasenhöhlenöffnung ist in ihrem ganzen Umfange scharfkantig, bei den Affen (schon von den Anthropoiden angefangen) fehlt nicht nur unten ein quer abgrenzender Rand, sondern auch die Seitenränder sind zum grössten Theil stumpf; die Profilinie des Seitenrandes ist nach unten so auffallend ausgeschwefelt, bei den Affen mehr oder weniger gestrecktlinig; der Seitenrand unten ununterbrochen

in den Querrand übergehend, bei den Affen unten in die Profillinie des Eckzahn-Alveolus übergehend.

6. Der Eingang der Nasenhöhle ist unten durch einen scharfen Leistenrand von der Gesichtsfläche abgegrenzt, aus dessen Mitte ein spitz zulaufender Stachel hervorsticht; diese quere Leiste geht beiderseits continuirlich in den Seitenrand über. — Schon bei den Anthropoiden fehlt dieser Leistenrand sammt des medianen Stachels; schon bei ihnen geht die endonasale Fläche der Zwischenkieferknochen auf die faciale Oberfläche derselben, ohne jedwede bestimmbare Grenze, in Form eines aus der Nasenhöhle hervorgebauchten, hügeligen Abhangs (Clivus nasaloalveolaris Sergii) über.

7. Die sog. Crista incisiva der Oberkieferknochen geht nach vorn in eine Crista des unteren Nasenstachels über, die erst gegen die Spitze dieses verschwindet. — Bei den Anthropoiden und den übrigen Affen endet die Crista incisiva der Oberkieferknochen schon am vorderen Rande der Foramina incisiva, vor welchem eine mehr oder minder tiefe Rinne beginnt, die beiderseits durch emporragende Seiten begrenzt ist und die nach vorn in der Sutura inter-praeaxillaris facialis endigt.

8. Der Boden des Nasenhöhleneinganges bildet zwischen der vorderen Umrandung der Foramina incisiva und der Spitze des Stachels eine terrassenförmige Erhebung, die lateralwärts gegen die Seitentheile des Einganges, von hinten nach vorn schmaler und niedriger wird. Diese im Ganzen rautenförmige Terrasse oder Plattform bildet so zu sagen die Schwelle zum eigentlichen Boden der Nasenhöhle, welche hinter dem hinteren Rande dieser Schwelle in einer Vertiefung liegt. Den vorderen Rand dieser Thorschwelle bildet der quere Leistenrand der Nasenhöhlenöffnung; den hinteren Rand bildet in der medianen Partie die vordere emporstehende Umrandung der Foramina incisiva und geht allmählig in eine kaum hervorstehende Linie über, die beiderseits zum vorderen Ende der Cristae turbinales zieht. Der eigentliche untere Nasengang beginnt also nicht unmittelbar an der Öffnung des Nasenhöhleneinganges, er ist von dieser durch die terrassenförmige Schwelle abgegrenzt. Bei den nicht-anthropoiden Affen ist diese Abgrenzung des eigentlichen unteren Nasenganges ringsum — von der vorderen Umrandung der Foramina incisiva bis zum vorderen Ende der Cristae turbinales — ganz scharf ausgebildet; der Boden des unteren Nasenganges liegt einerseits in einer Vertiefung und andererseits breitet sich derselbe lateralwärts hinter der wellförmigen Umrandung aus. Wir haben es hier mit einer Thorpfeste „in optima forma“ zu thun. Dieser gegen die Lichtung der Nasenhöhle hervorstehende Einlass ist eine Specialität der nicht-anthropoiden Affen; da derselbe in dieser Ausbildung bei den Anthropoiden nicht mehr vorkommt, und weil hier auch die terrassenförmige Schwelle mangelt, so ist der verengerte Eingang in die eigentliche Nasenhöhle bei ihnen noch viel weniger deutlich wahrnehmbar als beim Menschenschädel. Die rautenförmige Terrasse oder Schwelle des Einganges ist wiederum eine Specialität des menschlichen Typus, da dieselbe bei keinem anderen Säugetier vorkommt.

9. Das vordere Ende der Cristae turbinales reicht immer sehr nahe zur Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung und in ziemlich häufigen Fällen erreicht dasselbe den Seitenrand selbst. — Bei den Anthropoiden liegt es im Allgemeinen bereits tief in der Nasenhöhle, bei den übrigen Affen promiscue bald tiefer, bald wieder viel näher zum Seitenrande der Nasenhöhlenöffnung. — Die topographischen Variationen der Cristae turbinales sind sehr merkwürdig, da ihre embryonale Anlage sich auf den Oberkiefer-Stirnfortsatz beschränkt, und die Cristae erst später auf den Nasenfortsatz des Zwischenkiefers übergehen. In den meisten Fällen ist diese Verlängerung der Cristae nach vorn eine sehr beschränkte; nur beim Menschen verlängern sich dieselben bis zum vorderen Rand der Oberkiefer-Stirnfortsätze, worauf ich hier noch bei der Besprechung der Zwischenkieferfrage zurückkommen werde.

10. Bilden die von Zuckermandl sogenannten Fossae praenasales nicht nur keine pithekoiden Merkmale — wie dies anfangs vermeint wurde — gerade entgegengesetzt, sie bilden so zu sagen ein Prerogativ des menschlichen Typus, da solche Fossae bei keinen Affen auftreten. — Bei der Bewandtniss, dass zwischen dem Nasenhöhleneingange und dem Alveolarrande verschiedene grubige Excavationen der Knochenoberfläche auftreten können, müssen wir dieselben von einander unterscheiden. — Eine ausführliche Behandlung dieser Frage auf den Schlussheil dieser Arbeit aufsparend, werde ich hier die Unterschiede nur den allgemeinsten Zügen nach skizziren. Ich

unterscheide der Lage nach: 1. supramarginale und 2. inframarginale Exeavationen der Knochenoberfläche; jene kommen oberhalb der Margo praemaxillaris limitans transversus auf der terrassenförmigen Schwelle der Nasenhöhlenöffnung, diese unterhalb desselb Margo vor. Der Richtung nach unterscheidet sich: 3. transversale (medio-laterale) und 4. longitudinalale (verticale bzw. sagittale) Exeavationen. — Was Zuckerkanal Fossae praenasales nennt, gehört zu den inframarginalen transversalen Exeavationen (grünige Resorptionen) der Knochenoberfläche. Von oben nach unten sind ihre Grenzen einseitig der Margo praemaxillaris limitans transvers. (gleichviel ob dieser eine einheitliche kontinuierliche Leiste bildet oder nicht) und andererseits eine Linie, die beiderseits oberhalb der Alveolen-Paliozaden des medialen und lateralen Schneidezahnes verläuft; medio-lateralwärts erstrecken sich diese Fossae zwischen der Mittellinie des Alveolarfortsatzes und zwischen dem unteren Ende der Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung — das immer medialwärts vom Eckzahnalveolus liegt. Die Fossae praenasales erstrecken sich somit nie über das Gebiet des praemaxillären Theiles des Alveolarfortsatzes. — Die ersten Spuren ihres Auftretens sind schon während des Fötallebens wahrzunehmen, sie stellen nach unten convex begrenzte Grübchen oberhalb der stärker hervorgehobenen Alveolen der beiden Schneidezähne dar, ihre volle Entwicklung, d. h. ihre untere scharfe Abgrenzung erreichen sie erst nach dem Durchbruche der permanenten Eckzähne, wo sie dann nett linear umgrenzte halbrund- oder menselförmige Exeavationen bilden, deren obere Grenze dem Margo praem. limitans transversus entspricht, und deren untere Grenze durch eine mehr oder minder hervorstehende bogige Linie gebildet wird, die vom vorderen Ende der Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung ausgeht und medialwärts oberhalb der beiden Schneidezahnalveolen verlaufend entweder an der Spitze des Nasenstachels (Akanthion) endigt, wie z. B. dies bei Mingasini (s. dieses Archiv. XX. Bd., Taf. VII, Fig. 5) abgebildet ist, oder aber unterhalb des Nasenstachels an der leistenförmig erhabenen Sutura interpraemaxillaris facialis endigt, siehe bei Zuckerkanal (s. a. O., Taf. III, Fig. 17). — Da sie also immer unterhalb des Margo limitans liegen, nenne ich sie Exeavationen inframarginales praemaxillares transversae. — Aehnliche (homologe) Exeavationen sind auch am Unterkiefer zu sehen, es sind dies die sog. Fossae mentales, die sammt dem Kinnstachel ebenfalls ein angeschlossenliches Prärogativ des menschlichen Typus darstellen. Sie sind transversale Exeavationen (grünige Resorptionen der Knochenoberfläche), die einerseits zwischen dem basalen Rande des Unterkieferkörpers und der Grenzlinie der Schneidezahnalveolen in medio-lateraler Richtung sich zwischen dem Kinnstachel und der Grenze des Eckzahnes ausbreiten. — Nach meinen Beobachtungen ohnwelet zwischen den sog. Fossae praenasales und den Fossae mentales der Unterschied, dass während jene im Fötalleben als vollkommen entwickelt erscheinen, diese bereits während der intrauterinen Lebensperiode schon vollkommen angeprägt sind. Ich habe ferner gefunden, dass die Fossae mentales bei Fötne- und bei jüngeren Kinderschädeln unvergleichlich viel häufiger und viel deutlicher angeprägt vorkommen, als bei Erwachsenen.

In diesen zehn Punkten wollte ich die hauptsächlichsten Charaktere der menschlichen Nasenhöhlenöffnung zusammenstellen, um eine allgemeine Orientirung anr Registrirung der Abbildungen der Nasenhöhlenöffnungen bei den Aino zu ermöglichen. Die Frage ist bei weitem noch nicht derart angeklärt, als man dies nach den allerneuesten Untersuchungen über die Nasenhöhle auf den ersten Augenschlick vermögen könnte, und namentlich in Bezug auf das anatomische Verhältnisse zwischen den Ossa praemaxillaris und der Nasenhöhle ohnwelet bis auf den heutigen Tag gewisse Unklarheiten sowie irthümliche Meinungen, weshalb ich hier noch einiges einschalten muss.

Da wir es hier mit der Nasenhöhlenöffnung zu thun haben, so interessiert uns einerseits die Frage: ob die Seitenränder der menschlichen knöchernen Nase von den Oberkieferknochen oder aber von den Zwischenkieferknochen gebildet sind? und andererseits: wie sich die Zwischenkiefer zum vorderen Abschnitt des Nasenhöhlenbodens verhalten? — Um hierin zu einer nähern Einsicht gelangen zu können, müssen wir zur Untersuchung Affenschädel wählen, bei welchen die Zwischenkiefer in ihrer ganzen Ausdehnung von den Oberkiefern durch eine offene Naht getrennt sind.

Die zwei Zwischenkieferbeine, in welchen sich die oberen vier Schneidezähne entwickeln, füllen den Raum aus, welcher zwischen den beiden Oberkiefern am Alveolarfortsatz, am vorderen Abschnitte der Nasenhöhle und des Gaumens, sowie zwischen den Stirnfortsätzen übrig bleibt. An der facialis

Fläche des Alveolarfortsatzes sind sie vom Oberkiefer durch eine Naht begrenzt, die vom Alveolarrande in der Richtung des Septum interalveolare des Eck- und laterale Schneidezahnes mehr oder weniger schief nach oben gegen das untere Ende der Seitenumrandung der Nasenböhlenöffnung ziehend, entweder noch vor dem oberen Ende derselben endigt (in welchem Falle diese Naht nach einwärts auf die endonasale Fläche sich umbiegt) oder noch weiter nach oben ziehend entweder am unteren lateralen Rande der Nasenbeine oder aber noch weiter oben am Nasenrücken endigt. In diesem Falle keilt sich der nasale Fortsatz des Zwischenkiefers zwischen dem Nasenbeine und dem Oberkiefer-Stirnfortsatz als ein nach oben immer schmätiger werdender und endlich spitz auflaufender Knochenstreifen ein. — Ich habe Fälle beobachtet, wo der rechte und der linke nasale Fortsatz der Zwischenkiefer am Nasenrücken medialwärts sich umbiegen und die Nasenbeine rings umfassend in der Medianlinie des Nasenrückens sich in einer Naht vereinigen, wodurch die Nasenbeine nicht nur von der Verbindung mit dem Stirnbeine, sondern auch von derjenigen der Oberkiefer-Stirnfortsätze völlig ausgeblößen werden. Hingegen einen solchen Fall, wo der nasale Fortsatz der Zwischenkiefer bis zum Stirnbeine, d. h. bis zur Nasenwurzel sich erstreckt hätte, habe ich niemals beobachtet. — Diese Naht soll Sutura praemaxillo-maxillaris facialis heißen, an welcher eine Pars processus alveolaris = Sut. praemaxillo-maxillaris facialis alveolaris und eine Pars praemaxillo-maxillaris facialis processus nasalis unterschieden werden kann. — Bei welchen Schädeln die Zwischenkiefer schon unterhalb der Nasenbeine endigen, wird also diese letztere Partie der Naht fehlen. — Da die Zwischenkiefer den ganzen medialen Theil (incisivalen Theil) des Alveolarbogens ausfüllen, müssen sie in der Medianlinie des Gesichts zusammenschließen, wo sie die Sut. interpraemaxillaris facialis, zwischen dem Medianpunkt des Alveolarrandes (Prosthion) und der Spitze des unteren vorderen Nasentuschels (Akanthion) bilden. — Vom Medianpunkte des Alveolarrandes setzt sich die Sut. interpraemaxillaris facialis auf dem Gumentheil fort und bildet hier die sog. Sut. interpraemaxillaris palatina (nämlich den vorderen Theil der Sutura praemaxillaris palatina mediana a longitudinalis), die bis am vorderen oder auch hinteren Theile der Seitenumrandung der Foramina incisiva reicht, um von hier beiderseits in medio-lateraler Richtung bis zum vorderen Rande des Septum interalveolare des Eck- und lateralen Schneidezahnes verlaufend, in die Sut. praemaxillo-maxillaris facialis überzugehen. Man kann diesen medio-lateralen Theil der Naht als Sut. praemaxillaris palatina transversa bezeichnen. — Vom Akanthion zieht die Sutura interpraemaxillaris sumeist in einer tiefen Rinne liegend zum vorderen Rande der Foramina incisiva, um dann vom Seitenrande des rechten- und linksseitigen For. incisivum in medio-lateraler Richtung schief nach oben zu ziehen, unterwegs den vordersten Theil der Crista turbinalis kreuzend und knapp am vorderen Ende desselben verlaufend, und entweder noch unterhalb der mittleren Nasenmuscheln (unteren Siebkeimschnecken) oder aber am Niveau dieser (Crista ethmoidalis des Oberkiefer-Stirnfortsatzes) zu endigen. Ich unterscheidet an dieser Sutura praemaxillaris endonasalis eine Pars infratrbinalis et Pars supratrbinalis. Niemals habe ich gefunden, und auch bei den Anthropoiden nicht, wo die Sut. praem. endonasalis die Crista turbinalis nicht überschritten hätte; nur in Bezug auf die Pars supratrbinalis unterscheiden sich die Affenschädel von einander. — Durch diese vier Nähte wird also das rechte und linke Praemaxillare begrenzt, wodurch zugleich die drei Flächen dieses Knochens umschrieben sind, nämlich: 1. die faciale Fläche (zwischen der Sut. interpraemaxillaris facialis und Sut. praemaxillo-maxillaris facialis), 2. die palatinale Fläche (zwischen der Sut. praemaxillaris palatina mediana und der Sut. praem. palatina transversa), und 3. die endonasale Fläche (zwischen der Sut. praem. endonasalis einerseits und dem Seitenrande der Nasenböhlenöffnung oder im Falle eines höheren nasalen Fortsatzes zwischen der Sut. naso-praemaxillaris andererseits, welche letztere Naht, die Sut. naso-maxillaris, die die Nasenbeine von der Oberkiefer-Stirnfortsätzen trennende Naht bei den übrigen Schädeln vertritt). — Weil eben die charakteristischsten Unterschiede sich auf den Theil des Praemaxillare beziehen, welcher auf der facialis und endonasalen Fläche entlang der lateralen Umrandung der Nasenböhle emporzieht, müssen wir diesem Theile, dem von mir sog. Processus nasalis ossis praemaxillaris bei den vergleichenden Forschungen eine besondere Aufmerksamkeit widmen. — Ich kann hier nicht unterlassen, um so erwähnen, dass ich bei allen jungen Affenschädeln die Naht oder deren Spuren zwischen dem Alveolus des medialen und lateralen Schneidezahnes aufgefunden habe, wodurch ein jeder Zwischenkiefer in einen medialen und in einen lateralen incisivalen Theil getrennt wird (die vier Zwischenkiefer von Dr. P. Albrecht).

Wie verhält sich die Sache beim Menschen? — Beim Menschen wurde meines Wissens die Sutura praemaxillo-maxillaris facialis bisher weder am Alveolarfortsatze noch an der Seitenumrandung der Nasenböhlenöffnung beobachtet. — Die jüngste Fötusschädel, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, stammen aus dem 3. bis 4. Monate des intrauterinen Lebens, auch bei diesen war keine Spur mehr von einer Sutura praemaxillo-maxillaris facialis zu entdecken; um so mehr konnte ich aber den Ver-

lauf der übrigen Nähte der Zwischenkieferknochen verfolgen, was ich kurz im Folgenden mittheilen will. Ueber die Sut. inter-præmaxillaris facialis und Sut. præmaxillaris palatina branche ich nicht weiter zu sprechen und will in Bezug auf die letztere Naht nur das hervorheben, dass die von medialen und lateralen Schneidezahn-Alveolen von einander trennende Naht, also die Existenz der Albrecht'schen vier Zwischenkieferknochen auch beim Menschen zweifellos nachgewiesen werden kann. Es bleibt somit nur die Besprechung der Sut. præmaxillaris endonasalis übrig. — Da beim Menschen die Foramina incisiva nicht so vorn, gleich hinter dem Alveolarrande liegen, wie bei den allermeisten nicht-anthropoiden Affen, so muss an der endonasalen Naht der Zwischenkiefer, der von der Spitze des Nasentachsels bis zur vorderen Umrandung der (verhältnissmässig viel verkleinerten) Foramina incisiva verlaufende Theil als eine besondere Naht = Sut. inter-præmaxillaris endonasalis unterschieden werden. — Zu bemerken ist, dass dieser Theil der endonasalen Præmaxillarnahnt auch bei den Anthropoiden eine bemerkbare Länge erreicht, weshalb dieselben nach dieser Richtung hin sich dem menschlichen Typus nähern; ferner, dass auch bei ihnen die Foramina verkleinert — ja sogar verhältnissmässig noch stärker verkleinert sind als beim Menschen, und wie beim Menschen auch bei ihnen die beiden Foramina nur eine palatinale Öffnung haben, in deren Tiefe die zwei Canäle münden. (Die Mündung dieser zwei Canäle kann mitunter sehr oberflächlich liegen, also sichtbar sein, wie dies hier und dort auch beim Menschen der Fall ist.) Ebenso muss beim Menschen, der von der Seitenumrandung der (von den Seitenplättchen der Crista incisiva bedeckten) Foramina incisiva ausgehende, medio-lateralwärts bis zur endonasalen Fläche des Oberkiefer-Stirnfortsatzes transversal verlaufende Theil als: Sut. præmaxillaris endonasalis transversa unterschieden werden. (Von dieser transversalen Naht entspringt eine von hinten nach vorn schieb bis zum Margo præmax. limitans verlaufende Naht, deren aber nur hinteres Ende der Richtung des Septum interalveolare des lateralen und medialen Schneidezahns entspricht und deren vorderes Ende, in Form einer am Margo præm. limitans transv. verlaufenden Furche, oberhalb des medialen Schneidezahnalveols liegt.) — Die transversale Naht wendet sich sehr nahe zur vorderen Umrandung der Incisura des Ductus nasolacrimalis (Can. lacrymalis) senkrecht nach oben, um oberhalb — der noch kann wahrnehmbaren Crista turbinalis — schieb nach oben zu ziehen, um dann noch oberhalb der ebenfalls noch sehr wenig angebotenen Crista ethmoidalis in einem Bogen den vorderen Rand des Oberkiefer-Stirnfortsatzes zu erreichen. Diese Stelle liegt unmittelbar unter dem winkligen Vorsprunge des vorderen Randes des Oberkiefer-Stirnfortsatzes (nämlich unterhalb der lateralen unteren Grenze des Nasenrückens). Diese Naht ist in ihrem ganzen Verlaufe in dieser Entwicklungsphase (3. bis 4. Monat) nur mehr als eine Furche zu sehen, so dass, wenn dieselbe nicht deutlich continuirlich mit der Sut. præm. endonasalis transversa in Verbindung wäre, man über die Natur dieser Furche im Zweifel bleiben müsste, so aber kann es gar keine Frage mehr sein: dass wir es hier mit einer verstreichenden Naht zu thun haben, wie man dies auch bei ausgewachsenen Anthropoiden-Schädeln beobachten kann, wo man an ihrer Stelle im jugendlichen Alter die Naht noch ganz deutlich zu sehen bekommt. — Ich nenne diese auf dem Oberkiefer-Stirnfortsatz aufsteigende Naht — die eine Fortsetzung der Sut. præm. endonasalis transv. darstellt — Sut. præmaxillaris processus nasalis, da ich einen solchen Fortsatz des Zwischenkieferbeines auch für den Menschen reclamire. Als solchen Fortsatz betrachte ich nämlich diejenige endonasale (innere) Fläche des Oberkiefer-Stirnfortsatzes, welche medialwärts von der oben erwähnten (ans der Sut. præm. endon. transversa nach vorn gegen den Margo lim. verlaufenden) Naht und hinten von der soeben erwähnten Sut. præm. proc. nasalis begrenzt wird. Diese durch die zwei Nähte begrenzte endonasale Fläche des Oberkiefer-Stirnfortsatzes gebört also ursprünglich nicht an diesem, sie ist nur mit der eigentlichen inneren Fläche desselben in diesem Entwicklungsstadium innig verwachsen, wie wir dies auch bei Affenschädeln beobachten können, wo der von dem Oberkiefer-Stirnfortsatz facialwärts überdeckte Theil des nasalen Fortsatzes des Zwischenkiefers auf der endonasalen Seite gänzlich verwachsen ist, und der einstige selbstständige Fortsatz des Zwischenkiefers nur mehr durch die hintere Naht angedeutet ist. Wir haben es hier ursprünglich mit einer Flächenanlagerung zweier Knochen zu thun, die später unter einander verschmelzen. In Bezug auf das wesentliche Moment, dass nämlich im Allgemeinen der vordere Theil der endonasalen Seitenwand der Nasenhöhle zwischen dem Boden und dem vorderen Ende der mittleren Nasenmuschel (Crista ethmoidalis) vom Zwischenkiefer gebildet wird, obwaltet gar kein Unterschied zwischen dem Thier- und Menschenschädel. — Der ganze Unterschied zwischen diesen beiden bezieht sich nur auf die faciale Fläche des nasalen Fortsatzes des Zwischenkiefers, welche beim Menschen durch den Oberkiefer-Stirnfortsatz gänzlich bedeckt ist, und von welcher ein mehr oder minder grosses Stück bei den Affen unbedeckt bleibt. Beim Menschen überdeckt also der Oberkiefer den Zwischenkiefer im ganzen supra-alveolaren Gebiete, so dass dieser Theil des Zwischenkiefers von der Gesichtsfläche ausgeschlossen wird, während bei den Thieren der Zwischenkiefer die ganze faciale Umrandung der Nasenhöhlenöffnung, sowie einen

Theil des Nasenrückens bildet. — Wie verhält sich nun der faciale alveolare Theil des Zwischenkiefers beim Menschen? Wo ist hier die Grenze zwischen ihm und dem Oberkiefer? — Wenn wir vor Augen halten, dass bei allen Säugern die Schneidezähne (gleichviel ob es sich um einen tetra- oder hexaprotodonten Typus handelt) immer im Zwischenkiefertheil des Alveolarfortsatzes angelegt werden und somit der eigentliche Oberkiefertheil mit dem Eckzahnalveolus beginnt; ferner, dass die Grenze des Zwischenkiefers auf der palatinalen Fläche auch beim Menschen ganz deutlich ausgeprägt ist, so haben wir hierdurch einen Fingerzeig gewonnen, dessen wir uns bei der Aufsehung der faciale Grenze des Zwischenkiefers bedienen können. — Wollen wir also zunächst den faciale Theil des incisivalen (præmaxillären) Alveolarbogens näher in Betracht ziehen. Beim Menschen fehlt das Diastem zwischen dem lateralen Schneide- und dem Eckzahn, in Folge dessen die Alveolenreihe eine geschlossene ist; ferner steht auch der Eckzahnalveolus nicht so auffallend hervor, ebenso wie auch der ganze incisivale Alveolarbogen nicht so stark nach vorn geschoben ist, in Folge dessen auch der Alveolarbogen beim Menschen eine einheitlichere Krümmung anweist und bei ihm die winkelige Knickung fehlt, die bei Thieren so auffallend ist — bei den Thieren ist nämlich der incisivale Theil einerseits durch die Proctasie und durch die winkelige Knickung von dem übrigen Abschnitte des Alveolarbogens mehr oder minder anfallend abgetrennt; endlich ist beim Menschen zwischen der Breite an der oberen Grenze der Schneidezahnalveolen und derjenigen an deren Alveolarrand-Mündungen im Allgemeinen ein viel geringerer Unterschied vorhanden als bei den Thieren, und namentlich bei den Affen, woson von den Anthropoiden angefangen die Alveolarrand-Breite des incisivalen Theiles eine grössere ist als die obere Breite zwischen den Septa interalveolaria der lateralen Schneide- und Eckzähne — in Folge dessen, wie es auch der Verlauf der faciale Sst. præmaxillo-maxillaris ganz deutlich zeigt, die Zwischenkieferknochen vom Alveolarrande gegen die Nasenhöhlenöffnung sich vorsehnen, und weil eben die Zwischenkiefer bei allen Säugern die Nasenhöhlenöffnung seitlich umranden, muss auch die Alveolarrand-Breite diejenige der Nasenhöhlenöffnung viel stärker überflügeln. Beim Menschen ist also zwischen der Breite der Nasenhöhlenöffnung und der Alveolarrand-Breite des incisivalen Theiles der Unterschied viel geringer als bei den Affen, d. h. sieht man beiderseits von den Endpunkten der Nasenhöhlenöffnungs-Breite je eine Linie zum Alveolarande des Sept. interalveolare des lateralen Schneide- und des Eckzahnes, so verlaufen diese Linien nach unten viel weniger divergent als bei den Affen. — Wenn wir also beim Menschenchädel die faciale Sst. præmaxillo-maxillaris auch nicht mehr vorfinden, so wissen wir doch, dass die beiderseitigen Grenzen des incisivalen Theiles unbedingt in der Nähe der Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung zu suchen sind. Um diese Grenzen an der Basis der Nasenhöhlenöffnung näher angeben zu können, müssen wir folgende Momente in Betracht ziehen. — Bei den Affen biegt sich die faciale Fläche des Zwischenkiefers ohne jedwede scharfe Grenzkannte auf die endonasale Fläche um, und man kann die endonasale Fläche bis zur Sst. præmaxillaris proe. nasalis verfolgen. Beim Menschenchädel ist die Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung scharfkantig, was ich so erkläre, dass der Oberkiefer-Stirnfortsatz den ganzen oberen Theil des Zwischenkiefers (den ganzen nasalen Fortsatz) facialwärts überdeckt; ich rechne die ganze Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung zum Oberkiefer, nur die endonasale Fläche des Oberkiefer-Stirnfortsatzes gehört dem einst selbstständig angelegten Zwischenkiefer an; da aber der ganze mediale Theil der unteren Umrandung dem Zwischenkiefer angehört, so muss die Grenze zwischen dem Oberkiefer und dem Zwischenkiefer am unteren Endpunkte der Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung gesucht werden. Nichts spricht dafür, dass der Oberkiefer des Zwischenkiefers auch am Alveolartheile überdeckt. — Haben wir also solche Nasenhöhlenöffnungen bei Menschenchädeln vor uns, wo die Seitenränder dieser Öffnung nach abwärts unterhalb des Margo limitans in eine Linie am Alveolarfortsatz auslaufen, so gehören diese Linien dem Oberkiefertheile, der Margo limitans transversus, welcher von ihnen eingerahmt ist, dem Zwischenkiefer. — Solche Fälle sind ziemlich häufig. Es kommen aber Fälle vor, wo die Seitenränder direct ohne jedwede Unterbrechung in den oberen Margo limitans übergehen, wo also kein Merkmal der Grenze zwischen dem Ober- und Zwischenkiefer übrig geblieben ist. (Diese Formation der unteren Umrandung der Nasenhöhlenöffnung repräsentirt den echt menschlichen — vom Thiere am meisten differenzirten — Typus, welche Formation schon bei sehr jungen Fötuschädeln, im 3. bis 4. Monate, ausgeprägt sein kann, wie ich dies schon öfters beobachtet.) — In diesem Falle müssen wir als Grenze zwischen dem Ober- und Zwischenkiefer die Stelle des Uberganges des Seitenrandes auf den Margo lim. transversus annehmen. Denken wir eine Linie, die beiderseits von dieser Stelle zum Alveolarrande des Sept. interalveolare des lat. Schneide- und des Eckzahnes zieht, so hat man die beiden lateralen Grenzen, zwischen welchen sich die Zwischenkiefer auf der faciale Fläche ausbreiten.

Nun wollen wir noch die allgeröbtesten Variationen der unteren Umrandung der Nasenhöhlenöffnung bei Menschenchädeln hier in Betracht ziehen. — Zuvor müssen wir gewisse Anhaltspunkte für

die Entstehung einer schärferen unteren Umrandung der Nasenhöhlenöffnung aufzuheben. Man findet die orientirenden Etappen der Umwandlung des thierischen Typus in den menschlichen, wenn wir die Formen der Nasenhöhlenöffnung von den niedrigeren Affen bis zu den Anthropoiden verfolgen. — Bei den nicht-anthropoiden Affen ist eine rhiniale grösste Breite der Nasenhöhlenöffnung zu sehen, die Nasenhöhlenöffnung verlängert sich anfallend nach vorn und unten, knapp bis zum faciale Alveolarraude, indem dabei die Nasenhöhlenöffnung in dieser Richtung immer schualler wird, so dass die Spitze der Nasenhöhlenöffnung am Alveolarraude liegt. Diese Form der Nasenhöhlenöffnung bildet den anagesprochensten Gegensatz zum menschlichen Typus. Beim Menschen ist die Spitze der Nasenhöhlenöffnung rhinial, die Basis alveolar, bei den nicht-anthropoiden Affen die Spitze alveolar und die Basis rhinial. — Bei den Anthropoiden findet man, von Uebergangsformen abgesehen, eine Nasenhöhlenöffnung, deren Spitze rhinial und Basis alveolar ist — wie beim Menschen. — Werin besteht nun der Unterschied, zwischen der nicht-anthropoiden und der anthropoiden Nasenhöhlenöffnung, in Bezug auf die verdere untere Begrenzung? Oder, wie ist die anthropoide Form aus jener hervorgegangen? — Die anthropoide Form ist dadurch entstanden, dass die Zwischenkiefer etwas weniger nach vorn, nm so mehr aber in die Höhe wachsen; die Schneidezähnelveolen sind mehr nach aufwärts gerichtet als bei den nicht-anthropoiden Affen, in Folge dessen — damit die mächtigen Schneidezähne den nötigen Raum haben — der gase alveolare Theil der Zwischenkiefer in die Höhe wachsen musste. Mit der Aufwärtschiebung des Nasenhöhleneinganges hat sich dderselbe gleichg verhöret, so dass namentlich die grösste Breite der Nasenhöhlenöffnung sich am unteren Eingange befindet. Dass aber die Zwischenkiefer dabei zugleich auch in sagittaler Richtung nach hinten verschoben werden, beweist, dass die *Feramina incisiva* bei den Anthropoiden viel weiter hinten liegen als bei den nicht-anthropoiden Affen. — Der charakteristische Unterschied liegt also in der Erhöhung und in der sagittalen Vertiefung der Zwischenkiefer, was letzteres aber nicht ausschliesst: dass die Zwischenkiefer eventuell auch nach vorn anfallend stark hervorstecken, wie dies namentlich beim Orang und weniger beim Gorilla der Fall ist. Die Zwischenkiefer dienen eben zur Beherbergung der Schneidezähne und accomodiren sich nach diesen; aber wenn auch der Orangschädel auffallend prognath (*rhynchognath*) ist, so unterscheidet sich derselbe wesentlich von den nicht-anthropoiden Schädeln dadurch, dass der Alveolartheil der Zwischenkiefer auffallend hoch ist und dass die *Feramina incisiva* viel weiter nach hinten gedrängt sind als bei den nicht-anthropoiden Schädeln. Ein wichtiger Unterschied erweisen den beiderlei Affenschädeln besteht noch darin, dass, während bei den nicht-anthropoiden Affen der ganze verdere (untere) Aehnchnitt der Nasenhöhlenöffnung seitlich von den Alveolen der medialen Schneidezähne umrandet wird, somit die lateralen Schneidezähne-Alveolen abseits von der Seitenumrandung der Nasenhöhlenöffnung zu liegen kommen, sind die Alveolen sämtlicher Schneidezähne bei den Anthropoiden bereits senkrecht unterhalb des Nasenhöhleneinganges gestellt, so dass die Seitenränder der Nasenhöhlenöffnung in ihrer Verlängerung nach unten die Septa interalveolaria des lateralen Schneide- und des Eckzahnes treffen würden. Damit aber alle vier Schneidezähne unterhalb des Nasenhöhleneinganges untergebracht werden können, musste der Nasenhöhleneingang einerseits viel breiter werden und andererseits zugleich auch vom Alveolarraude viel höher hinaufrücken. — Wie wir also sehen, beruht das wesentliche Mement der Umwandlung des niedrigeren thierischen Typus in den höheren der Anthropoiden zunächst auf eine Lageverschiebung der Schneidezähne. Dieser anthropoide Typus bildet auch für den menschlichen Typus die Grundlage, da auch hier die Basis des Nasenhöhleneinganges eine breite ist und dieselbe hoch oberhalb des Alveolarrandes liegt, und der charakteristische Unterschied zwischen dem anthropinischen und dem anthropoiden Typus besteht nur darin, dass bei diesem letzteren der Nasenhöhleneingang der Quere nach noch nicht scharf begrenzt ist, hingegen bei jenem der leistenförmige Marge limitans transversus eine scharfe Grenze zwischen dem Nasenhöhleneingange und der Gesichtsoberfläche bildet. — Fragen wir nun, weranf der Unterschied zwischen dem anthropoiden und dem anthropinischen Typus des Nasenhöhleneinganges zunächst zurückgeführt werden kann? — Offenbar auf eine Rückbildung der Mächtigkeit des Gehirnes beim Menschen. — Bei den Anthropoiden haben die Schneidezähne unterhalb des Nasenhöhleneinganges trotz der anfallenden Höhe des Alveolarfortsatzes noch immer nicht den nötigen Raum. Wegen der sehr langen Zahnwurzeln der mächtigen Schneidezähne musste der prämaxillare Theil des Alveolarfortsatzes nicht nur stärker nach vorn verlängert werden (thierische Prognathie = *Rhynchognathie*, Schnauze), die langen Zahnwurzeln mussten sich ausserdem noch auch nach hinten gegen den Nasenhöhlenboden ausdehnen. In Folge dieses zwischen Mementes konnte also keine scharfe untere Abgrenzung des Nasenhöhleneinganges zu Stande kommen, da bei diesen Umständen unbedingt ein von der endenmalen Fläche des Nasenhöhleneinganges auf die faciale Fläche der Zwischenkiefer übergehender Abhang (*Clivus naso-alveolaris*) entstehen musste. — Denken wir nun den Fall, dass die Schneidezähne se schmählich sich entwickeln, dass ihre Alveolen einen reichlich bioreichenden Raum

im Alveolarfortsatze finden können, so fällt hiermit einerseits die Nothwendigkeit einer stärkeren Vorwärtsschiebung der Zwischenkiefer (also die Nothwendigkeit einer Schausauzenbildung) und andererseits die Nothwendigkeit eines von der endonasalen Fläche des Nasenhöhleeneinganges continuirlich auf die Gesichtsoberfläche übergehenden Abhanges vollkommen hinweg.

Die Aushildung eines des Nasenhöhleeneingangs der Quere nach scharf abgrenzenden *Margo limitans* ist beim Menschen auch noch dadurch begünstigt worden, dass, wie dies die Fötusabbild zeigen, oberhalb der Enden der Alveolen eine Resorption der Knochenoberfläche stattfindet, in Folge dessen zwischen dem Nasenhöhleeneingange und den oberen Enden der Alveolen eine querverlaufende Furche entsteht, oberhalb welcher der Rand des Nasenhöhleeneinganges durch die Zugkraft der hier anhaftenden Weichtheile in Form einer Leiste hervorgezogen werden konnte. — Dass die Form der unteren Umrandung des Nasenhöhleeneinganges unmittelbar durch die Stellung und Voluminosität der Schneidezähne bedingt wird, kann hierfür der Beweis sehr leichtbracht werden, wenn man die vordere Knochenwand des Alveolarfortsatzes aufmeißelt, so dass die Alveolen und die Zahnwurzel der Schneidezähne klar am Tage liegen. Am instructivsten eignen sich hierzu jugendliche Schädel vor dem Zahnwechsel. — Bei den nicht-anthropoiden Affen sieht man ganz deutlich, dass die gegen die Lichtung des Nasenhöhleeneinganges wulstig hervorstehenden und den eigentlichen Nasenhöhleuboden vorn abgrenzenden Seitenflächen von der Wandung der medialen Schneidezähne herrühren, die von hinten nach vorn bis zur Medianlinie (*Sut. inter-praeacillaris facialis*) des Alveolarrandes convergiren und sich nach unten neigend verlaufen. Dass hier die Nasenhöhleöffnung nach unten und vorn *spita* zulaufend sein muss, ist klar. Bei den Anthropoiden, namentlich bei jungen Chimpanzschädeln, bemerkt man Folgendes. — Die Alveolen der medialen und lateralen Milch-Schneidezähne endigen schon ziemlich weit unterhalb des Nasenhöhleeneinganges; oberhalb derselben breitet sich rechts und links der Alveolus des rechten und linken permanenten medialen Schneidezahnes der Quere nach aus, so dass der Boden des Nasenhöhleeneinganges der ganzen Quere nach von der oberen Wand dieses Alveolus gebildet wird. Da die Zahnscherben in diesen Alveolen ebenfalls der Quere nach und dabei latero-medialwärts nur mässig schief liegen, müssen beim steten Wachsen der permanenten medialen Schneidezähne die Zwischenkiefer am Nasenhöhleeneingange sich der Quere nach ausbreiten, in Folge dessen auch die früher in der Medianlinie des Schädels von einander durch eine breite und tiefe Rinne getrennten Zwischenkiefer immer mehr gegen einander gepresst werden, so dass diese Rinne (welche für die nicht-anthropoiden Affen ein typisches Merkmal darstellt) bis auf einen kleinen Rest am Eingange der Nasenhöhle verschwinden muss. — Die tiefe Rinne, in welcher die *Sutura inter-praeacillaris facialis* verläuft und die bei den nicht-anthropoiden Affen vom unteren Endpunkte dieser Naht, d. h. vom Medianpunkte des facialis Alveolarrandes (*Prosthion*) bis zum endonasalen vorderen Rande der *Foramina incisiva* zieht, ist bei den Anthropoiden auf ihrem ganzen facialis Verlaufe verstreut, und nur von der facialis oberen Grenze des *Civus naso-alveolaris* angefangen bis zu den *For. incisiva* übrig geblieben; diese endonasale Rinne ist also das Ueberbleibsel des niedrigeren Affentypus, welche aber beim Menschen in Folge der terrassenförmigen Erhebung des Bodens am Nasenhöhleeneingange ebenfalls vollkommen verschwindet, so dass der menschliche Typus in dieser Beziehung nicht mehr mit dem thierischen Typus gemein hat. — Wenn auch diese Weise der früher nach vorn und unten *spita* zulaufende, *säge*, *facialis* Nasenhöhleeneingang unverhältnissmässig viel breiter werden musste, so musste ausserdem noch zugleich auch der Boden desselben merklich höher werden, wodurch einerseits nach hinten der eigentliche Boden der Nasenhöhle und andererseits die endonasale Fläche der Zwischenkiefer von ihrer facialis Fläche merklich abgegrenzt wurde, wie wir dies aus Folgendem noch näher verstehen werden. Bei aufgemeiselm Alveolarfortsatze sehen wir nämlich, dass die Scherben der permanenten medialen Schneidezähne der Quere nach so liegen, dass ihre Wurzel nach oben gegen die Wand des Bodens des Nasenhöhleeneinganges und ihre Krone gegen die obere Wand der medialen und lateralen Milch-Schneidezähnealveolen gerichtet sind. (Die Scherben der permanenten medialen Schneidezähne liegen nicht ganz horizontal und nicht ganz in einer senkrechten Frontalebene, ihr mediales Ende liegt etwas nach vorn und abwärts, ihr laterales Ende etwas nach oben und hinten.) Es ist leicht einzusehen, dass, so lange die ihnen unterhalb liegenden und nach unten vorwärts geschobenen medialen und lateralen Milch-Schneidezähne mit den Wurzeln in ihren Alveolen festsitzen, die Alveolen der permanenten medialen Schneidezähne — beim Größerwerden der Zahnscherben — sich auch unten kann, aber nach oben gegen den freiliegenden Boden des Nasenhöhleeneinganges sich um so mehr ausdehnen können, in Folge dessen — wie bereits erwähnt — auf der endonasalen Fläche des *Civus naso-alveolaris* eine Erhöhung, eine Schwellung entsteht, hinter welcher der eigentliche Boden der Nasenhöhle in einer Vertiefung liegt. — Diese schwellenartige Erhöhung verschwindet zum grössten Theil nach dem Durchbruche der permanenten Schneidezähne, da beim Zahnwechsel das Wachstum nach unten vorherrscht; der Druck nach oben wird geringer und die

Bodenfläche des Nasenhöhleinganges senkt sich, so dass, wie ich dies weiter oben bereits hervorhob, bei den erwachsenen Anthropoiden die Fläche des Nasenhöhleinganges von dem eigentlichen Boden der Nasenhöhle viel weniger abgegrenzt ist als beim Menschen. — In Bezug auf die Anthropoiden sei hier noch bemerkt, dass beim Chimpaneschädel, wo die Wurzeln der permanenten Schneidezähne nicht so hoch reihen wie bei den übrigen zwei grossen Anthropoiden (Gorilla und Orang), einerseits die Spuren eines *Margo praemaxillaris limitans transversus* in Form einer abgestumpften Kante, und andererseits die Spuren des Nasenstachels in Form zweier winziger Stacheln beobachtet werden können, welche Stacheln durch die erwähnte Permanenz der medianen Rinne von einander getrennt sind. Ebenso muss ich noch erwähnen, dass sowohl beim Chimpanse wie beim Orang und Gorilla die stumpfen Seitenränder der Nasenhöhle nach unten nicht selten eine mehr oder minder angesprochene Gabelung zeigen, die sich in zuletzt verstreichende Linien fortsetzen; die eine Linie verläuft endonasalwärts, die andere facialwärts auf dem Seitenrande des Clivus naso-alveolaris. Eine medialwärtige Umbiegung dieser letzteren Linie habe ich nur bei Chimpaneschädeln deutlicher beobachtet. — Die Form der unteren Umrandung der Nasenhöhle beim Chimpanse bildet unter allen bisher bekannten Affen den nächsten Anschluss zum menschlichen Typus, da auch das Gebiss bei ihm viel weniger mächtig ist als bei den übrigen grossen Affen.

Das Wesentliche für den menschlichen Typus besteht darin, dass die Zähne schon von der ersten Anlage anfangen nach vorn unterhalb des Nasenhöhleinganges genügend Raum haben, weshalb schon dann, wenn die Alveolen der permanenten Schneidezähne hinter den Alveolen der Milch-Schneidezähne nur noch kleine Ausbuchtungen repräsentiren, zwischen dem unteren Rande des Nasenhöhleinganges und der oberen Grenze der Milch-Schneidezähnelveolen eine gute Furche (in Folge einer Resorption der Knochenoberfläche) entstehen kann — was, wenn die Alveolen bis hinter dem Nasenhöhleingange reichten wie bei den Thieren, nicht zu Stande kommen könnte. Zweitens weil eben schon die medialen Milchzähne parallel von oben nach unten gestellt sind, ist auch die tierische Proskissie (Schnauzentypus) der Zwischenkiefer nicht mehr nöthig, und die Zwischenkiefer müssen demzufolge beim Wachsathum der medialen Milch-Schneidezähne in die Höhe wachsen. Die viel schwächeren lateralen Milch-Schneidezähne, welche zwischen den medialen Milch-Schneidezähnen und den Eckzähnen eingeklemt sind, müssen, damit sie zum Durchbruche gelangen können, ebenfalls zum Breiterwerden der Zwischenkiefer und somit auch zum Breiterwerden des Bodens des Nasenhöhleinganges beitragen — was aber nur unter der Bedingung möglich ist, wenn beiderseits die Eckzähne nicht mehr die Mächtigkeit erlangen, wie dies bei den Thieren der Fall ist. — Unterseht man eine grössere Anzahl von Fötusschädeln (wo also die permanenten Zähne noch weit in der Bildung zurück sind), so bemerkt man, dass bei den europäischen Schädeln die einseitliche, scharfe, leistenförmige untere Umrandung des Nasenhöhleinganges, also der für den Menschen typische *Margo praemaxillaris limitans transversus* schon in der frühesten Epoche des Fötallebens (im 3. bis 4. Monate) häufig vollkommen entwickelt vorkommt, wie bei den Erwachsenen; in Folge dessen die bisher als kindliche (infantile) Form betrachtete untere Umrandung des Nasenhöhleinganges, wo der vordere Rand unterbrochen ist, indem zwischen der medialen Partie und den beiden lateralen Enden eine Furche zieht, welche die endonasale Fläche mit der facialis Fläche der Zwischenkieferbeine verbindet — nicht etwa so aufgefasst werden darf, als müsste diese Form in der zeitlichen Entwicklung dem vollkommen continuirlichen Leistenrande voranfehen. Im Gegentheile, ich habe die verschiedenen Variationen der unteren Umrandung des Nasenhöhleinganges — die wir bei den Europäern zu sehen bekommen — schon bei den Fötusschädeln (lange vor der Geburt) im Grossen und Ganzen beobachtet. Die verschiedenen Formen der unteren Umrandung des Nasenhöhleinganges sind also schon im fötalen Lebensalter angelegt. Nach meinen Beobachtungen bestehen die infantilen Charaktere darin, dass die zwei Spitzen des Nasenstachels noch nicht bis an innigen Berührung verwaachsen sind und dass die noch sehr klaffende Sutura inter-praemaxillaris facialis in einer mehr oder minder starken Vertiefung verläuft; diese zwei Merkmale kommen bei den Fötusschädeln gemeinsam vor, gleichviel ob der *Margo praemaxillaris limitans transversus* vollkommen continuirlich und scharf leistenförmig ausgebildet ist oder nicht. Das habe ich schon weiter oben erwähnt, dass die sog. Fossa praanasales bei Fötusschädeln nicht ausgebildet sind, da die inframarginale quere Furche (Grube) nach unten noch nicht durch eine semilunare gekrümmte Linie begrenzt ist.

Auf eine detaillirte Eintheilung der verschiedenen Formen des Nasenhöhleinganges werde ich erst im Schlusshefte dieser Arbeit eingehen. Das Folgende soll vorläufig zur allgemeinen Orientirung in dieser Frage dienen.

1. Der Boden des Nasenhöhleinganges wird durch die mediale endonasale Fläche der Zwischenkiefer gebildet, dessen hintere Grenze die *Snt. praemaxillaris endonasalis transversa* und dessen vordere Grenze der *Margo praemaxillaris limitans transversus* darstellt.

2. Dieser Boden bildet eine Terrasse oder Plattform, hinter welcher der eigentliche Boden der Nasenhöhle in einer medialwärts stärkeren, lateralwärts verschiebenden Vertiefung liegt.

3. In der Mittellinie dieser „in toto“ rautenförmigen Plattform verläuft sagittalwärts eine enge Aufnahme des *Septum cartilagineum* gefurchte, also doppeltwandige Crista, die zwischen der Basis und der Spitze des Nasenstachels endigt. Da die Seitenränder dieser Crista lateralwärts mehr oder minder umgekrümpt sind, sieht rechts und links eine mehr oder minder tiefe Rinne, die nach hinten an der vorderen Umrandung der *Foramina incisiva* endigt.

4. Die zwei mehr oder minder breiten Furchen werden lateralwärts von einer mehr oder minder ausgeprägten emporstehenden Linie begrenzt, die von vorn — bald von der Spitze des Nasenstachels, bald hinter dieser Spitze beginnend — in schiefer Richtung (medio-lateralwärts) nach hinten gegen die *Crista turbinalis* zieht. Durch diese lineare Erhöhung wird die Oberfläche der Plattform in eine mediale und eine laterale Partie getrennt. Der Verlauf dieser linearen Erhöhung ist bald mehr transversal, bald mehr schief (sagittal), in Folge davon die mediale und laterale Partie der Plattform sich ändern muss. — Diese Linie deutet ihre allgemeinen Richtung nach die einseitige Sutura zwischen dem medialen und lateralen Schneideschnauze an.

5. Diese Linie kann so nahe zum *Margo limitans transversus* verlaufen, dass zwischen beiden nur eine enge mehr oder minder tiefe Furche übrig bleibt, sie kann in der medialen Partie mit diesem vollkommen verschmelzen, so dass nur an den beiden lateralen Enden ein deutlicher Zwischenraum bemerkbar wird. — In diesem Falle kann der mediale Teil des *Margo limitans transversus* mit in die seitliche Umrandung der Nasenhöhlenöffnung vermittelt einer nach unten und medialwärts gekrümmten Linie kontinuierlich übergehen, oder es bleibt eine mehr oder minder gefurchte Stelle zwischen beiden übrig — wenn nämlich das untere Ende der Seitenumrandung, anstatt sich medialwärts an krümmen, nach unten ausläuft.

6. Alle diese Furchen gehören in die Kategorie der supramarginalen Furchen, was aber nicht ausschliesst, dass sie nicht auch mit inframarginalen Furchen in Verbindung treten könnten.

7. Die endonasale Fläche ist von der facialis Fläche der Zwischenkiefer durch einen einseitlichen, zwischen beiden Seitenrändern der Nasenhöhlenöffnung kontinuierlichen scharfen, leisteoförmigen Rand (*Margo praemaxillaris limitans transversus*) abgegrenzt.

8. Unterhalb dieses Randes, gleichviel ob derselbe einseitlich, kontinuierlich und scharf, leisteoförmig ausgebildet ist oder nicht, können bald scharf abnehmbare, bald undeutlich, verschwommen begrenzte Furchen (Gruben) auftreten, die, wenn der *Margo limitans* keinen kontinuierlichen Rand bildet, mit dem Nasenhöhleneingange communicieren können; sie gehören zu den inframarginalen Gruben oder Furchen. Diese Furchen verlaufen entweder mehr vertical (den *Septa interalveolaria* entsprechend) oder mehr transversal.

9. Unter den transversalen Furchen bilden die sog. *Fossae praenasales* eine Specialität, da sie ringsum nett umrandet sind und semilunare oder meniskenförmige Vertiefungen an der facialis Fläche der Zwischenkiefer darstellen; sie bilden zugleich eine Specialität für den menschlichen Schädel, da sie in dieser Anbildung bei keinem Thiere vorkommen — hingegen die übrigen auf den Boden des Nasenhöhleneinganges übergehenden Furchen (oder Gruben) auch bei Thieren vorkommen.

10. Der untere oder praemaxillare Nasenstachel, welcher die Spitze des medianen Kieles des Nasenbodens bildet, kann sowohl in seiner Form, wie auch in seiner Grösse verschiedentlich entwickelt sein; ein „gedoppelter“ Stachel ist in erster Linie immer eine Remanenz der fötalen Bildung und erst in zweiter Linie eine Uebergangsform zum anthropoiden Typus, wenn nämlich derselbe zugleich auch wenig entwickelt ist und dabei auch der *Margo praemaxillaris limitans transversus* nicht scharf und nicht kontinuierlich ausgebildet ist.

Ich stelle nun die Variationen der Formen der Nasenhöhlenöffnung bei den abgebildeten Ainoschädeln im Folgenden zusammen:

1. Bel Nr. 1 ♂ — I Th, Taf. 1, Fig. 7 und 8 — Umrissfigur von länglicher (schmäler) Birnform, linke Hälfte etwas breiter, der Margo lin. einhöflich continuirlich, scharf hinterstirnig, Aperturspitze hoch anarrhin, Seitenrand ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang auf dem Margo lin. bogig, Stachel nimmt Spitze ziemlich stark entwickelt.
2. „ Nr. 2 ♀ — „ „ I, Fig. 10 — nur im Profil abgebildet, Aperturspitze hoch anarrhin, Seitenrand stark ausgeschweift, von oben nach unten stark nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel mässig entwickelt, Spitze klein, Margo lin. scharf einhöflich continuirlich.
3. „ Nr. 3 ♂ — „ „ I, Fig. 9 und 11 — mässig breite pteleorrhine Birnform, Aperturspitze etwas quer abgestutzt, mässig anarrhin, Seitenrand stark ausgeschweift, von oben nach unten stark nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Margo lin. auf Fig. 11 links scharf, rechts verschwommen, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend, Stachel ziemlich stark, Spitze mässig.
4. „ Nr. 7 ♂ — „ „ II, Fig. 15 und 17 — mässig brevis Birnform, stark asymmetrisch pteleorrhin, Aperturspitze mässig anarrhin, Seitenrand deutlich ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Margo lin. einhöflich continuirlich, Stachel mässig entwickelt, Spitze mässig.
5. „ Nr. 8 ♂ — „ „ II, Fig. 20 und 21 — mässig breite Birnform, Aperturspitze ausgebrochen, Seitenrand gestrecktling, von oben nach unten schon etwas nach vorn geneigt, Uebergang bogig, Stachel mässig, Margo lin. verschwommen, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend.
6. „ Nr. 10 ♀ — „ „ II, Fig. 18 und 19 — mässig breite Birnform (schon mehr dreieckig, geträucher Bogen), Aperturspitze ziemlich hoch anarrhin, Seitenrand mässig ausgeschweift, Uebergang bogig, von oben nach unten schon etwas nach vorn ziehend, Stachel mässig, Spitze fühlend, Margo lin. abgestumpft, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges etwas emporstehend.
7. „ Nr. 13 ♀ — hier „ III, Fig. 1 b, c — breite Birnform, ziemlich hoch anarrhin, Seitenrand gestrecktling, von oben nach unten nur mässig nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel wenig entwickelt, Spitze stumpf, Margo lin. einhöflich continuirlich.
8. „ Nr. 14 ♀ — „ „ III, Fig. 2 b, c — mässig breite Birnform, Aperturspitze quer abgestutzt, mässig hoch anarrhin, Seitenrand mässig ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel sehr klein, Spitze scharf, Margo lin. einhöflich continuirlich.
9. „ Nr. 15 ♀ — „ „ III, Fig. 3 b, c — breite Birnform, Aperturspitze quer abgestutzt, sehr mässig hoch anarrhin, Seitenrand mässig ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Margo lin. einhöflich continuirlich, Stachel klein, Spitze scharf.
10. „ Nr. 16 ♀ — „ „ III, Fig. 4 b, c — sehr breite Birnform, Aperturspitze breit, quer abgestutzt, mässig hoch anarrhin, Seitenrand sehr wenig ausgeschweift, Uebergang winkelig, von oben nach unten beinahe vertical ziehend, Stachel wenig, Spitze abgestumpft, Margo lin. einhöflich continuirlich.
11. „ Nr. 23 ♂ — „ „ IV, Fig. 9 b, c — breite Birnform, Aperturspitze breit, Seitenrand beinahe gestrecktling, nur unten etwas ausgeschweift, Uebergang winkelig, von oben nach unten stark nach hinten ziehend, Stachel fehlend, Margo lin. einhöflich continuirlich, eine nach unten nett muschelförmige Fossa prenasalis, Alveolarfortsatz stark reoebirt, mässig hoch anarrhin Aperturspitze.
12. „ Nr. 24 ♂ — „ „ IV, Fig. 10 b, c — breite Birnform, pteleorrhin, Aperturspitze ziemlich hoch anarrhin, Seitenrand nach unten ausgeschweift, Uebergang bogig, von oben nach unten mässig nach hinten ziehend, Stachel sehr klein, Spitze wenig, Margo lin. stumpf, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend.
13. „ Nr. 25 ♂ — „ „ IV, Fig. 11 b, c — schmale Birnform (geträucher Bogen), etwas pteleorrhin, Aperturspitze ausgebrochen, Seitenrand mässig ausgeschweift, von oben nach unten mässig nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Margo lin. einhöflich continuirlich, Stachel wenig entwickelt, Spitze gedoppelt, hoch anarrhin.
14. „ Nr. 26 ♂ — „ „ IV, Fig. 12 b, c — mässig breite Birnform, Aperturspitze mässig hoch anarrhin, Seitenrand nach unten deutlich ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel fühlend, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend, Margo lin. abgestumpft.

13. „ Nr. 27 ♂ — „ IV, Fig. 13 b, c — mäßig breite pteleorhine Birnform, Aperturspitze quer abgestutzt, ziemlich hoch anarhin, Seitenrand nach unten mäßig ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Margo lim. stumpf verschwommen, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend, Stachel sehr klein, Spitze stumpf, gedoppelt.
16. „ Nr. 28 ♀ — „ V, Fig. 14 b, c — mäßig breite Birnform (gubischer Bogus), Aperturspitze ziemlich hoch anarhin, Seitenrand gestrecktling, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel klein, Spitze stumpf, Margo lim. lateralwärts nach hinten in den Nasenhöhleneingang ziehend, beiderseits von einer medialwärts verstreubenden Linie umrandet.
17. „ Nr. 30 ♀ — „ V, Fig. 16 b, c — breite Birnform, pteleorhine, Aperturspitze breit, mäßig hoch anarhin, Seitenrand zackig, unteres Ende scharf ausgeschweift, von oben nach unten kaum nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel winzig, Crusta prämaxillaris mediana stark emporstehend, Margo lim. einheitlich contourlich.
18. „ Nr. 31 ♂ — „ VI, Fig. 17 b, c — breite Birnform, Aperturspitze mässig hoch anarhin, Seitenrand unten deutlich ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel klein, Spitze sehr klein, Basis des Stachels emporstehend, Margo lim. schwach, aber einheitlich contourlich.
19. „ Nr. 32 ♂ — „ VI, Fig. 18 b, c — breite Birnform, Aperturspitze ausgebrochen, Seitenrand gestrecktling, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel ziemlich stark entwickelt, Spitze scharf, Basis des Stachels emporstehend, Margo lim. einheitlich contourlich.
20. „ Nr. 33 ♂ — „ VI, Fig. 19 b, c — breite Birnform, Aperturspitze wenig hoch anarhin, Seitenrand mässig ausgeschweift, von oben nach unten mässig nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel winzig, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend, Margo lim. abgestumpft.
21. „ Nr. 34 ♂ — „ VI, Fig. 20 b, c — breite, asymmetrische Birnform, Aperturspitze sehr mässig hoch anarhin, Seitenrand gestrecktling, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel sehr klein, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend, Margo lim. medialwärts verschwommen.
22. „ Nr. 35 ♂ — „ VI, Fig. 21 b, c — mässig breite, pteleorhine Birnform, Aperturspitze nur wenig hoch anarhin, Seitenrand nach unten mäßig ausgeschweift, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel sehr klein, Spitze stumpf, Basis des Stachels emporstehend, Margo lim. rechts einheitlich, links von einer lateralen, medialwärts verstreubenden Linie umrandet.
23. „ Nr. 37 ♀ — „ VII, Fig. 22 b, c — breite asymmetrische Birnform, Aperturspitze mässig hoch anarhin, Seitenrand nach unten mässig ausgeschweift, von oben nach unten mässig nach hinten ziehend, Uebergang bogig, Stachel sehr klein, Spitze stumpf, gedoppelt, Margo lim. contourlich, beiderseits von einer bald verstreubenden lateralen Linie umrandet.
24. „ Nr. 38 ♀ — „ VII, Fig. 23 b, c — mäßig breite pteleorhine Birnform, Aperturspitze ziemlich hoch anarhin, Seitenrand gestrecktling, von oben nach unten deutlich nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel ziemlich entwickelt, Spitze stumpf, Margo lim. einheitlich contourlich.
25. „ Nr. 39 ♀ — „ VII, Fig. 24 b, c — (rechts die Apertur etwas ausgebrochen), breite Birnform, Aperturspitze wenig hoch anarhin, Seitenrand beinahe gestrecktling, von oben nach unten beinahe vertikal ziehend, Uebergang bogig, Stachel winzig, Spitze fehlt, Margo lim. lateralwärts abgestumpft.
26. „ Nr. 40 ♀ — „ VII, Fig. 25 b, c — schmale Birnform (oberes Ende: gubischer Bogus) pteleorhine, Aperturspitze ziemlich hoch anarhin, Seitenrand beinahe ganz gestrecktling, von oben nach unten mässig nach hinten ziehend, Uebergang winkelig, Stachel mittelmässig entwickelt, Margo lim. einheitlich contourlich scharf ausgeprägt.
27. „ Nr. 42 ♀ — „ VII, Fig. 26 b, c — breite Birnform, sehr mässig hoch anarhin, Seitenrand gestrecktling, beinahe vertikal ziehend, Stachel fehlend, Margo limatus fehlend, ein Crista nasosulciferus vorhanden, hinterer Rand des Nasenhöhleneinganges emporstehend, ebenso die Crusta praemaxillaris mediana, Seitenrand nach unten auslaufend, Uebergang sehr stumpfwinkelig.

Unter 26 Fällen ist die Nasenhöhlenöffnung schmal = 3mal (11,54 Procente), mässig breit = 10mal (38,46 Procente), breit = 13mal (50,00 Procente). Bei Nr. 2 ♀ ist die Nasenhöhlenöffnung von vorn nicht abgebildet. — Der Höhlenlage nach sind nie alle anarhin (menschlicher Typus) und zwar unter 24 Fällen (bei drei Schädeln: Nr. 8, 25, 32 ist die Aperturspitze ausgebrochen) weniger hoch =

3 mal (12,50 Procente), mittelmässig hoch = 12 mal (50,00 Procente) und stärker hoch = 9 mal (37,50 Procente). — Der Seitenrand ist ausgeschweift (menschlicher Typus) = 18 mal (66,67 Procente) und gestrecktlinig (thierisch, pithekoid) = 9 mal (33,33 Procente). — Die Ebene der Nasenhöhlenöffnung, nach der Profilinie des Seitenrandes bestimmt, verläuft von oben nach unten und hinten (menschlicher Typus) = 21 mal (77,78 Procente), kaum nach hinten oder vertical (Uebergangsform) = 4 mal (14,81 Procente) und nach vorn (pithekoider oder thierischer Typus) = 2 mal (7,41 Procente). — Der Uebergang des Seitenrandes auf den Margo praem. limit. transversus ist bogig (menschlicher Typus) = 16 mal (59,26 Procente) und winkelig (thierisch) = 11 mal (40,74 Procente). — Nasenstachel fehlt (thierisch) = 3 mal (11,11 Procente), sehr klein = 17 mal (62,96 Procente), mittelmässig = 2 mal (7,41 Procente), ziemlich gross = 5 mal (18,52 Procente). — Der Margo praemaxillaris limitans transversus fehlt (thierisch) = 1 mal bei Nr. 42 ♀, also mit einem Clivus nasolabialis zugleich mit auffallend grossem alveolaren Prognathismus; verschwommen = 9 mal (33,33 Procente), in den übrigen Fällen bald einheitlich = 12 mal (44,44 Procente), bald sehr scharf und stark leistenförmig = 3 mal (11,11 Procente), bald wieder combinirt, theils verschwommen, theils scharfrandig = 2 mal (7,41 Procente).

Wenn wir die für diese 24 bis 27 Aimoschädel typisch sein sollende Form der Nasenhöhlenöffnung hezeichnen wollen, so werden wir diese als eine breite (50,00 Procente), mittelmässig hoch anarrhine (50,00 Procente), nach unten seitlich ausgeschweifte (66,67 Procente) Birnform hezeichnen, deren Ebene von oben nach unten und hinten sieht (77,78 Procente), und deren Seitenumrandung auf die untere Umrandung bogig übergeht (59,26 Procente), deren praemaxillärer Stachel sehr klein ist (62,96 Procente) und deren untere Umrandung (Margo praem. limitans transversus) einheitlich continüirlich in 44,44 Procenten und zugleich scharf leistenförmig in 11,11 Procenten der Gesamtfläche entwickelt ist.

†) Ueber die Gehöröffnungen. — Die Variationen der Gehöröffnungen sind bisher noch mehr bei den craniologischen Forschungen vernachlässigt geblieben als die übrigen Oeffnungen der Sinnesorgane. — Die eingehendere Besprechung der Gehöröffnungen ebenfalls auf den Schlußtheil dieser Arbeit ansetzend, will ich hehufs allgemeiner Orientirung hier Folgendes hervorheben. — 1. Im embryonalen Stadium liegt die durch den Annulus tympanicus gebildete Oeffnung (an welcher aber das Trommelfell ganz oberflächlich liegt) noch ganz an der Basisfläche des Schädels, die erst nach der Geburt ihre endliche Lage und Richtung am unteren Rande der Seitenfläche des Schädels einnimmt, indem sie hierbei nicht nur von unten nach oben rückt, sondern zugleich auch eine Rotation um eine latero-mediale Axe ansführt. 2. Auch nachdem sie schon auf die Seitenfläche des Schädels gelangt ist, liegt das Trommelfell zum allergrössten Theile noch ganz oberflächlich, erst später (nach der Geburt, in den Kinderjahren) bildet sich der Trichter vor dem Trommelfelle aus, so dass dieser dann schon in der Tiefe des knöchernen Gehörganges zu liegen kommt. 3. Ebenso, wie schon die embryonale Umgrenzung der Gehöröffnung (nämlich der Annulus tympanicus) nur von unten, sowie von vorn und hinten eine selbstständige ist, gerade so verhält sich die Sache bei der Gehöröffnung des erwachsenen Menschen; da auch hier die obere Umgrenzung von fremden, benachbarten Knochentheilen (nämlich von der basalen Fläche der hinteren Wurzel des Jochfortsatzes der Schuppe) gebildet wird, da der trichterförmige äussere Gehörgang sich aus dem Annulus tympanicus durch Knochenansatz (Verknöcherung) entwickelt. 4. Diese dem äusseren Gehörgange angehörige Umgrenzung der Gehöröffnung ist beim Menschen nach unten so am massivsten, da der untere Rand in einem mehr oder minder langen und dicken Zipfel ausläuft, welcher Zipfel das laterale Ende des Processus vaginalis des Griffelfortsatzes bildet, welcher mit einer nach unten freistehenden scharfen Kante (Crista tympanica) versehen ist. Sowohl der rauhe mehr oder minder dicke Zipfel des unteren Randes, wie auch der Scheidenfortsatz und dessen Kante gedeihen nur innerhalb des menschlichen Typus bis zur vollen Entwicklung, da schon bei den Anthropoiden nur mehr Spuren dieser Knochentheile anzutreffen sind. 5. Die Umrissfigur der äusseren Gehöröffnung ist wegen der unvollkommenen selbstständigen Umgrenzung, je nachdem die obere Wand (von der basalen Fläche der Schuppe) mehr oder minder geneigt und ausgehöhlt ist, sowie je nachdem der vordere und untere Rand (vom Gehörgange) schief gerichtet ist, eine verschiedene — wenn man dieselbe nur etwas mehr von oben, unten, vorn und hinten beseht. Im Allgemeinen stellt sie ein mehr oder minder rundliches Oval dar, dessen Längsaxe von oben nach unten mehr oder weniger schief nach hinten sieht. Auch beim Menschen neigt sich die Oeffnungsebene etwas von vorn und aussen nach hinten und innen, was aber bei Affenschädeln (namentlich bei den nicht-anthropoiden Affen) noch mehr der Fall ist. Im Allgemeinen kann man die Umrissfiguren der äusseren Gehöröffnung in zwei Hauptgruppen unterscheiden, nämlich in mehr rundliche und mehr ovale (längliche)

Formen. 6. Beim Menschen steht die vordere Wand der äusseren Gehöröffnung ganz frei gegen die Gelenkgrube des Unterkiefers, da sie selbst die hintere Wand dieser Grube bildet; bei den Thieren schiebt sich zwischen ihr und dem Gelenkkopfe des Unterkiefers der Processus retrogenoidalis ein, welcher in rudimentärer Entwicklung — als thiermorphes Merkmal — auch beim Menschen angetroffen werden kann (wie wir dies in Bezug auf die hier verhandelten Ainoschädel im Punkte 8 γ gesehen haben). Die hintere Wand der äusseren Gehöröffnung ist mit der vorderen Fläche des Zitzenfortsatzes verwachsen; die einstens vorhanden gewesene Fissura tympano-mastoides ist beim erwachsenen Menschen (Europäern) nur sehr häufig bis auf einen kleinen Rest verschwunden. 7. Die äussere Gehöröffnung weist verhältnissmässig viel weniger Variationen der Form auf als die Nasenhöhlen- und Augenhöhlenöffnungen, sie erreicht nach der Geburt verhältnissmässig am frühesten ihre endgültige Grösse und endlich ist ihre Grösse schon bei ihrer ersten knöchernen Anlage (Annulus tympanicus) eine solche, die von der endgültigen Grösse verhältnissmässig viel weniger abweicht, als dies bei der Nasen- und Augenhöhlenöffnung der Fall ist.

Bei den abgebildeten Ainoschädeln verhält sich die äussere Gehöröffnung folgendermassen:

1. Bei Nr. 1 σ — (a. a. O.) — länglich (vertical) oval, Längsaxe von oben nach unten und etwas nach hinten gerichtet, anterior und vorderer Rand mässig zifelig ausgezogen.
2. „ Nr. 2 \varnothing — („ „) — rundlich, Längsaxe von oben nach unten und etwas nach hinten gerichtet, anterior und hinterer Rand sehr massiv, breit zifelig ausgezogen.
3. „ Nr. 3 σ — („ „) — länglich oval, Längsaxe mehr schief von oben und vorn, nach unten und hinten; unterer Rand in einem massiven breiten und langen Zipfel auslaufend.
4. „ Nr. 7 σ — („ „) — klein, breit oval, unterer Rand in einen sehr langen breiten Zipfel auslaufend.
5. „ Nr. 8 σ — („ „) — rundlich, untere Umrandung nicht deutlich abgebildet.
6. „ Nr. 10 \varnothing — („ „) — breit oval, mässig von oben und vorn nach unten und hinten, anterior Rand sehr massiv, walzig.
7. „ Nr. 13 \varnothing — („ „) — Öffnung sehr stark verengt, rundlich, Umrandung sehr stark hyperostetisirt.
8. „ Nr. 14 \varnothing — („ „) — rundlich von oben und vorn, nach unten und hinten; Umrandung nur vorn nach unten angeleitet.
9. „ Nr. 15 \varnothing — („ „) — rundlich etc., wie vorher.
10. „ Nr. 16 σ — („ „) — unvollständig abgebildet.
11. „ Nr. 23 σ — („ „) — rundlich, Längsaxe deutlicher schief von oben und vorn nach unten und hinten, untere Umrandung schmal, nur ihr hinteres Ende in einen kleinen breiten Zipfel auslaufend.
12. „ Nr. 24 σ — („ „) — rundlich, untere Umrandung in einen kurzen Zipfel auslaufend.
13. „ Nr. 25 σ — („ „) — breit oval, Längsaxe etwas schief von oben und vorn nach unten und hinten, anterior Rand breit, massiv.
14. „ Nr. 26 σ — („ „) — rundlich, Umrandung schmal, kantig.
15. „ Nr. 27 σ — („ „) — rundlich, Längsaxe vertical, anterior Rand in einem massigen grossen (langen) Zipfel auslaufend.
16. „ Nr. 28 \varnothing — („ „) — breit oval, Längsaxe vertical, untere Umrandung breit, massiv.
17. „ Nr. 29 \varnothing — („ „) — rundlich, unterer Rand in einem massigen langen Zipfel auslaufend.
18. „ Nr. 30 \varnothing — („ „) — breit oval, Längsaxe vertical, unterer Rand in einen breiten massigen Zipfel auslaufend.
19. „ Nr. 31 σ — („ „) — rundlich, unterer Rand in einen spitzen Zipfel auslaufend.
20. „ Nr. 32 σ — („ „) — rundlich, unterer Rand walzig.
21. „ Nr. 33 σ — („ „) — oval, Längsaxe von oben und vorn nach unten und etwas nach hinten, vorderer und unterer Rand massiv (ausgezückt), hinterer Rand kantig.
22. „ Nr. 34 σ — („ „) — rundlich, vorderer Rand etwas verdickt, scharf, unterer Rand massiv walzig, in einen kurzen Zipfel auslaufend.
23. „ Nr. 35 σ — („ „) — länglich oval, Längsaxe sehr schief von oben nach hinten und unten, anterior Rand ohne Zipfel.
24. „ Nr. 37 \varnothing — („ „) — breit oval, Längsaxe von oben mässig schief nach unten und hinten, unterer Rand mässig verdickt.
25. „ Nr. 38 \varnothing — („ „) — rundlich, unterer Rand massiv in einen breiten Zipfel auslaufend.
26. „ Nr. 39 \varnothing — („ „) — rundlich, unterer Rand breit, zackig.
27. „ Nr. 40 \varnothing — („ „) — rundlich, anterior Rand sehr massiv, in einen breiten Zipfel auslaufend.
28. „ Nr. 42 \varnothing — („ „) — rundlich, vorderer und unterer Rand gezackt.

Von den 28 Fällen muss die Abbildung von Nr. 16 σ ausser Acht bleiben, für die übrigen 27 Fälle ist die charakteristische Form der äusseren Gehöröffnung eine rundliche — welche 17 mal vorkommt und somit 62,96 Procenten entspricht; der für den menschlichen Typus charakteristische, zifelig verlängerte untere Rand kommt insgesamt 13mal vor, was unter 26 Fällen (bei Nr. 8 σ ist der untere Rand nicht deutlich abgebildet) = 50,00 Procenten entspricht.

7. Ueber die Foramina parietalia. — Diese Santorinischen Emissarien gehören mit zu den charakteristischen Merkmalen des menschlichen Typus, da sie schon bei den Anthropoiden nur höchst

selten verkommen. Sie treten in der überwiegend grossen Mehrheit der Fälle in den zwei ersten Jahren nach der Geburt auf, bald doppelt, bald nur auf einer Seite — sie können aber auch gänzlich fehlen, was also als ein themorphes Zeichen angesehen werden kann. — Ich stelle das Resultat der Statistik ihres Vorkommens bei den abgebildeten Ainoschädeln im Folgenden zusammen — behufs einer Controle muss ich den Leser theils auf die textuelle Beschreibung, theils auf die Abbildungen der betreffenden Ainoschädeln verweisen.

In Bezug auf die Frage der Foramina parietalia können insgesamt nur 23 Ainoschädel in Betracht gezogen werden, da nur von diesen auch die *Norma occipitalis* abgebildet wurde. — Unter diesen 23 Fällen kommt das Foramen parietale insgesamt 9 mal = 39,13 Procente bestimmt vor. In zwei Fällen (bei Nr. 35 ♂ und bei Nr. 39 ♀) ist die Abbildung nicht genug deutlich. Unter den 9 Fällen ist das Foramen parietale einfach: 1. bei Nr. 1 ♂, wenigstens Busk erwähnt „rechts ein einfaches grosses For. parietale“, welches aber auf der Abbildung fehlt (s. I. Theil, Taf. I, Fig. 1, 4); 2. bei Nr. 7 ♂ rechts ein For. par. I. Th., Taf. II, Fig. 16; 3. bei Nr. 31 ♂ rechts ein For. par., welches auf der N. verticalis abgebildet ist, hingegen auf der N. occipitalis fehlt, s. hier Taf. VI, Fig. 17 a und d; 4. bei Nr. 34 ♂ links ein For. parietale, ob auch rechts eines vorhanden ist? s. hier Taf. VI, Fig. 20 d. — Unter den 23 Fällen kommt ein einfaches For. par. also 4 mal (17,39 Procente) vor. — Ein doppeltes Foramen parietale kommt unter den 23 Fällen insgesamt 5 mal (21,74 Procente) vor: 1. bei Nr. 23 ♂ zwei kleine etwas undeutliche Löcher, s. hier Taf. IV, Fig. 9 d; 2. bei Nr. 25 ♂, s. hier Taf. IV, Fig. 11 a, d, zwei deutliche, grosse Löcher; 3. bei Nr. 27 ♂, s. hier Taf. IV, Fig. 13 d, zwei ziemlich deutliche Löcher; 4. bei Nr. 37 ♀, s. hier Taf. VII, Fig. 22 d, zwei Löcher; 5. bei Nr. 40 ♀, s. hier Taf. VII, Fig. 25 d, zwei ganz deutliche Löcher. — Da die Foramina parietalia nicht in der Mehrheit der Gesamtfälle (nur in 39,13 Procente) vorkommen und da eine Statistik über das relative Vorkommen dieser Löcher von den Ostasiaten fehlt, so kann man nichts Bestimmtes darüber aussagen, ob die Aino verhältnissmässig häufiger oder seltener For. parietalia aufweisen als die übrigen Ostasiaten.

9. Leider sind die Abbildungen nicht derart, dass man über das Vorkommen des Foramen mastoideum — welches ebenfalls für den menschlichen Typus charakteristisch ist — Rechenschaft geben könnte. — Mit Sicherheit lässt sich an keiner einzigen Abbildung der Ainoschädel ein solches nachweisen.

11. Ueber grubige Exeavationen der Knochenoberfläche, über Ossificationshöcker, über pneumatische Hervorwachung der Knochenoberfläche, sowie über Fontanellbildung an knöchernen Wandungen.

a. Ueber grubige Excavationen in Folge einer Resorption der Knochenoberfläche war schon bei der Nasenhöhlenöffnung (wie z. B. von der sog. Fossa prae-nasalis und Fossae supra- et inframarginales) die Rede.

β. Ueber die *Fossae caninae*. — Die *Fossae caninae* bilden kein Specifum des menschlichen Typus, weil sie auch bei Thieren (insbesondere bei den Affen) vorkommen und sehr oft recht stark angeprägt auftreten; in Folge dieses Umstandes kann auch ihre schwache Ausbildung oder gänzlich Fehlen um so weniger als ein themorphes Zeichen angesehen werden. — Für die Aino ist die Frage der *Fossae caninae* deshalb von besonderer Wichtigkeit, da ein Fehlen dieser Gruben als ein typisches Merkmal der Mongolen gilt. — Wiewohl die Aufmerksamkeit der Forscher auf dieses Merkmal als auf ein entscheidendes Moment für den Rasseotypus schon frühzeitig gelenkt wurde — indem schon der zweite Forscher, nämlich J. B. Davis, die tiefen Wangengruben bei seinem Ainoschädel Nr. 1457 (s. hier Nr. 3 ♂) hervorgehoben hat und dem entgegen wieder Dönitz die sehr flachen Wangengruben von seinem Ainoschädel (s. hier Nr. 7 ♂) als Beweis für den mongolischen Rasseotypus der Aino angeführt hat —, wurde auch dieses Merkmal von den übrigen Forschern nicht consequent untersucht. — Wir besitzen hierüber von Seite der Autoren nur von 20 Schädeln Daten, und wenn wir ergänzungshalber auch die Abbildungen (die aber auch nicht alle zuverlässig sind) zur Hilfe nehmen, so können wir in Bezug auf die *Fossae caninae* insgesamt = 29 Einzelfälle registriren. Die Autoren erwähnen insgesamt nur in 5 Fällen (von 20 Schädeln = 25 Procente), dass die Wangengruben mehr oder weniger tief sind: 1. bei Nr. 3 ♂ J. B. Davis: „die Wangengruben sind ungewöhnlich tief“, s. I. Th., S. 42; 2. bei Nr. 31 ♂, Kopernicki: „Wangengruben mässig vertieft“, s. hier S. 494; 3. bei Nr. 38 ♀, Kopernicki: „die Wangengruben etwas tiefer“, s. hier S. 291; 4. bei Nr. 39 ♀ sagt Kopernicki: „Wangengruben vollkommen flach, fossae caninae ausserordentlich tief“, s. hier S. 502; da die Wangengruben mit den *Fossae caninae* adäquat genannt werden, hat man es hier mit einem Widerspruch zu thun; 5. bei Nr. 42 ♀, Kopernicki: „ziemlich tiefe Wangengruben“, s. hier S. 505. — In allen übrigen Fällen

heißt es: „Wangengruben seicht“ . . . „vollständig eben“, „ganz verflacht“, „sehr seicht“, „ziemlich seicht“. — Unter den nicht beschriebenen, aber abgebildeten Ainoschädeln scheinen ziemlich tiefe Wangengruben bei Nr. 13 ♂, s. hier Taf. III, Fig. 1h und bei Nr. 14 ♀, Taf. III, Fig. 2b, angedeutet zu sein.

Man kann sagen, dass die Flachheit des Gesichtes mit zu den charakteristischsten Merkmalen des Rassenotypus der Aino gehört, und somit die Aino in Bezug auf dieses Merkmal einen mongolischen Typus aufweisen.

7. Ueber die *Fossae mentales* und *Protuberantia mentalis*. — Schon Linné hat das Kinn als ein Privilegium des Menschen hingestellt, wir können dies noch damit ergänzen, dass wir hier auch noch die *Fossae mentales* reclamieren, da diese Gruben mit dem Kinnstachel gleichzeitig entstehen und weil sie bei keinem Thiere vorhanden sind, wie ich dies bereits bei der Nasenhöhlenöffnung erwähnte. — Der Kinnstachel wurde bisher bei den craniologischen Forschungen nur incidentell und selten in Betracht gezogen, die *Fossae mentales* aber überhaupt nicht. — Dass also eine systematische Forschung dieser zwei Merkmale fürderhin unerlässlich sein wird, kann keinem Zweifel unterliegen. Die ausführliche Besprechung dieser sehr interessanten Eigenthümlichkeiten des menschlichen Unterkiefers auf den Schlusstheil dieser Arbeit aufsparend, sei hier nur beifällig einer allgemeinen Orientierung erwähnt: dass sowohl der Kinnstachel mit dem praemaxillären Nasenstachel wie auch die Kinnstachel-Gruben mit den sog. *Fossae praenasales* homologe Gebilde darstellen und nur beim Menschen auftreten können. — Denn ebenso wie der praemaxilläre Nasenstachel nur in Folge des centripetalen (latero-medialen) Druckes von Seite der in den Zwischenkiefern sich entwickelnden und bei der Entwicklung aus einer schiefen in eine senkrechte Lage übergehenden Schneidezähne — (hauptsächlich von Seite des mächtigeren medialen Schneidezahnes) — entstehen kann, und wobei das wichtigste Moment darin zu sehen ist, dass die Schneidezahnwurzeln noch unterhalb des Nasenhöhleinganges endigen, im Allgemeinen ähnlich verhält sich die Sache im Unterkiefer. — Die Eckzähne sind auch im Unterkiefer die längst wurzeligen; die Eckzähne, bevor sie durchbrechen, sind von unten nach oben und medialwärts schiefsiehend; bei ihrem Wachsen, wobei sie immer mehr in die verticale Richtung gelangen — drängen sie die Milch- und permanenten Schneidezähne gegen die Mittellinie (Symphysis) des Unterkiefers, wodurch diese Linie als eine Crista hervorgehoben wird — wie auch im Oberkiefer die *Sut. inter-praemaxillaris* beim Menschen eine Crista bildet. Bei dieser Rotation um die sagittale Axe beschreiben die Wurzeln der Eckzähne einen viel grösseren Bogen (gegen die Mittellinie) als ihre Kronen; der centripetale Druck muss demnach unten an der Stelle des Kinnstachels am grössten werden, weshalb auch hier die hervorstechendste Partie des Unterkieferkörpers (*Protuberantia mentalis externa*) entsteht. Da aber beim Menschen die Alveolen der Schneidezähne noch oberhalb der Basis des Unterkieferkörpers endigen, so können auch hier zwischen den Alveolen und dem Basisrande, auf der Knochenoberfläche Resorptionsgruben entstehen, wie dies auch am oberen Alveolarbogen der Fall ist. Diese beiderseits vom Kinnstachel bis zum Alveolen der Eckzähne reichenden Gruben sind die sog. *Fossae mentales*, die ihre schärfste Ausbildung schon sehr bald in den ersten Lebensjahren erreichen, und, wie es scheint, später — in den meisten Fällen — mehr oder minder rückgängig werden, da bei Erwachsenen die *Fossae mentales* verhältnissmässig viel seltener scharf ausgeprägt angetroffen werden können als bei kindlichen Schädeln. Die künftigen Forschungen werden zu entscheiden haben, bei welchen Menschengruppen (Rassen) die *Fossae mentales* während des Lebens mehr ausgeprägt bleiben und bei welchen dieselben mehr oder weniger verschwinden.

Bei dem Umstände, dass die bisherigen Autoren die *Fossae mentales* ausser Acht liessen, sind wir hier einzig und allein auf die Abbildungen angewiesen, und auch diese Abbildungen können in Bezug auf dieses — nur bei genauer Besichtigung deutlich erkennbares — Merkmal nicht die nöthige Aushilfe bieten.

Wir können hier nur von 19 Schädeln Abbildungen des Unterkiefers anführen.

1. Bei Nr. 1 ♂ erwähnt der Autor (Buxk), „das Kinn ist hervorragend, wohlgeformt“, s. J. Th., S. 20, auf der Abbildung erscheint zwischen dem Kinnstachel und dem Kinnloche (*For. mentale*) eine grubige Vertiefung angedeutet (s. I. Th., Taf. I, Fig. 7b).
2. „Nr. 2 ♀ — I. Th., Taf. I, Fig. 10 — ist keine *Fossa ment.* angedeutet.
3. „Nr. 3 ♂ — „ „ „ „ Fig. 9, 11 — keine *Fossa ment.* auszuhaben.
4. „Nr. 7 ♂ — „ „ „ „ Taf. II, Fig. 15, 17 — auf der Unvollständigkeit angedeutet. Autor (Dünitz) erwähnt: „Das Kinn ist ganz auffallend breit“, s. I. Th., S. 49.

5.	Bei Nr. 8	♂	— s. I. Th.,	Taf. II, Fig. 21	— Fosse ment. angedeut.
6.	„ Nr. 10	♀	— „	„ II, Fig. 18, 19	— F. ment. nicht angedeut.
7.	„ Nr. 13	♀	— hier	„ III, Fig. 1 c	— F. ment. angedeut.
8.	„ Nr. 14	♀	— „	„ III, Fig. 2 c	— F. m. angedeut.
9.	„ Nr. 25	♀	— „	„ IV, Fig. 11 b	— linke eine F. m. angedeut.
10.	„ Nr. 28	♀	— „	„ V, Fig. 14 b	— F. m. nicht angedeut.
11.	„ Nr. 30	♀	— „	„ V, Fig. 16 b	— F. m. nicht angedeut.
12.	„ Nr. 31	♂	— „	„ VI, Fig. 17 b	— F. m. nicht angedeut.
13.	„ Nr. 32	♂	— „	„ VI, Fig. 18 b	— F. m. nicht angedeut.
14.	„ Nr. 33	♂	— „	„ VI, Fig. 19 b	— F. m. nicht angedeut.
15.	„ Nr. 34	♂	— „	„ VI, Fig. 20 b	— F. m. nicht angedeut.
16.	„ Nr. 37	♀	— „	„ VII, Fig. 22 b	— F. m. nicht angedeut.
17.	„ Nr. 38	♀	— „	„ VII, Fig. 23 b	— F. m. nicht angedeut.
18.	„ Nr. 39	♀	— „	„ VII, Fig. 24 b	— F. m. nicht angedeut.
19.	„ Nr. 40	♀	— „	„ VII, Fig. 25 b	— F. m. nicht angedeut.

Auf Grundlage dieser Abbildungen können wir behaupten, dass bei diesen Ainoschädeln die Fosse mentales zum Mindesten nicht merklich ausgeprägt sind.

ð. Ueber die grubigen Exeavationen der Knochenoberfläche im Verlaufe der Pfeilnaht. — In Folge der Atrophia senilis kommen bei europäischen Schädeln Resorptionen der Knochenwand am Schädeldache in der Gegend der einstigen Tubera parietalia einseitig in der unmittelbaren Nachbarschaft der Lin. semic. temp. superiores (medialwärts von diesem) und andererseits entlang der Sut. sagittalis vor. — Diese letzteren bilden muldenförmige Vertiefungen, in deren Mitte die Pfeilnaht verläuft. — Derartige muldenförmige Vertiefungen sind bei den hier verhandelten Ainoschädeln — welche gewiss nicht alle von Individuen höheren Alters stammen — in einer derartig auffälligen Häufigkeit zu beobachten, wie dies meines Wissens bisher von keiner andern Menschenrasse bekannt ist. Diese Vertiefungen hat zuerst Kopernicki beobachtet, hat aber denselben keine weitere Bedeutung zugeschrieben. — Da diese Vertiefungen auch bei solchen Ainoschädeln zu beobachten sind, die von nicht bejahrten Individuen stammen, muss ich dieselben als ein Specifum der Ainoschädel ansprechen.

Da die Fovea sagittalis mediana cranii, wie ich diese Resorptionsexcavation nenne, bald im mittleren, bald wieder im hinteren Drittel der Pfeilnaht auftreten, können nur solche Ainoschädel hier in Betracht gezogen werden, von welchen sowohl die Norma verticalis wie auch die Norma occipitalis, und zwar nicht nur in linearen Umrissen, sondern in voller Ausführung der morphologischen Einzelheiten abgebildet ist. Aus diesem Grunde können die Abbildungen der Schädell: Nr. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16 hier nicht in Betracht kommen, ebenso wie die Aiosschädel, welche nicht abgebildet wurden. Es bleiben somit insgesamt 18 Ainoschädel zum Registriren übrig — die ich hier im Folgenden zusammenstelle.

1. Bei Nr. 23 ♂ — hier Taf. IV, Fig. 9 a, d — hebt Autor hervor: „von einem alten Manne“ (s. hier S. 532); ferner erwähnt er eine Mulde: „welche zwischen den sich berührenden Rändern der Scheitelbeine liegt“ (S. 532), an den Abbildungen ist dieselbe nicht zu sehen.
2. „ Nr. 24 ♂ — „ IV, Fig. 10 a, d — erwähnt Autor nichts, wiewohl auf der Abbildung, Fig. 10 a, diese Mulde ganz deutlich zu sehen ist.
3. „ Nr. 25 ♂ — „ IV, Fig. 11 a, d — erwähnt Autor nichts, auf Fig. 11 a scheint eine seichte Mulde unmittelbar vor den For. parietalia angedeutet zu sein.
4. „ Nr. 26 ♂ — „ IV, Fig. 12 a, d — wieder Autor erwähnt etwas, noch ist eine solche Mulde auf den Abbildungen angedeutet.
5. „ Nr. 27 ♂ — „ IV, Fig. 15 a, d — erwähnt Autor nicht noch zu sehen.
6. „ Nr. 28 ♀ — „ V, Fig. 14 a, d — auf Fig. 14 a eine seichte Mulde angedeutet, vom Autor nicht erwähnt.
7. „ Nr. 29 ♀ — „ V, Fig. 15 a, c — eine Mulde, welche Autor nicht erwähnt.
8. „ Nr. 30 ♀ — „ V, Fig. 16 a, d — eine Mulde weder erwähnt noch zu sehen.
9. „ Nr. 31 ♂ — „ VI, Fig. 17 a, d — Autor sagt: „von einem Manne im kräftigsten Alter“ (S. 493), auf Fig. 17 a eine deutliche Mulde zu sehen, welche Autor nicht erwähnt.
10. „ Nr. 32 ♂ — „ VI, Fig. 18 a, d — eine Mulde weder erwähnt noch zu sehen.
11. „ Nr. 33 ♂ — „ VI, Fig. 19 a, d — Autor sagt: „Alter wie beim vorigen“, nämlich Nr. 32 ♂, „von einem bedeutend jüngeren Manne“ (S. 494, 495), ferner: „von der Mitte der hinteren Hälfte der Pfeilnaht zieht eine hinreichend breite und bedeutende Vertiefung (an der Oberfläche der Schädelwölbung) hin“ (S. 496). — Die Abbildungen weisen nichts dergleichen auf.
12. „ Nr. 34 ♂ — „ VI, Fig. 20 a, d — Autor erwähnt nichts, hingegen ist auf Fig. 20 a eine breite Mulde ganz deutlich zu sehen.
13. „ Nr. 35 ♂ — „ VI, Fig. 21 a, d — Autor erwähnt einen „sanften Eindruck auf der Pfeilnaht“ (S. 496), welcher sich auf den Abbildungen zu sehen ist.

14. Bei Nr. 37 ♀ — hier Taf. VII, Fig. 22 a. d — Autor sagt: „von vollkommen reifem Alter“ (S. 500), ferner „die hintere Hälfte der Pfeilnabt oberhalb des Lambda ganz deutlich eingedrückt“ (S. 500); die Abbildungen lassen dies höchstens nur vermuten.
15. „ Nr. 38 ♀ — „ „ VII, Fig. 23 a. d — eine Mulde weder erwähnt noch zu sehen.
16. „ Nr. 39 ♀ — „ „ VII, Fig. 24 a. d — Autor: „Das Alter dieser Frau muss trotz der bis zum Tode gesunden erhaltenen und wenig abgerundeten Zähne ein hinreichend vorgeschrittenes gewesen sein, was erhärtet wird: durch die diesem Alter eigenthümliche Atrophie des Knochengewebes am Schädelgewölbe“ (S. 501 — 502) — die Abbildungen lassen diese Schilderung im Uebriren.
17. „ Nr. 40 ♀ — „ „ VII, Fig. 25 a. d — eine Mulde weder erwähnt noch zu sehen.
18. „ Nr. 42 ♀ — „ „ VII, Fig. 26 a. d — Autor sagt: „das Alter ziemlich vorgeschritten“ (S. 504), ferner: „Ausserdem ist längs der Pfeilnabt, an dem hinteren zwei Dritteln derselben, eine bedeutende furchenähnliche Vertiefung zu sehen“ (S. 505) — was auch die Abbildungen bestätigen.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Fovea sagittalis mediana unter 18 Fällen insgesamt 12 mal (66,67 Procente) mehr oder minder deutlich ausgeprägt vorkommt. — Da diese muldenförmige Resorption nicht nur bei Individuen schon vorgerückten Alters, sondern auch bei Individuen des kräftigsten Lebensalters angetroffen wird, so können wir die Fovea sagittalis mediana mit allen Merkmalen des Rassetypus der Ainochädel zählen.

a. Ueber die Tubera frontalia et parietalia. — Die noch aus der fötalen Entwicklungsperiode herstammenden und bis auf das fortgeschrittene Lebensalter erhalten gebliebenen Stirn- und Scheitelhöcker bilden ebenfalls ein Specieum des Menschenschädels, da dieselben bei Thieren durch den kräftigen Druck und Zug von Seite der das Schädeldach umhüllenden Muskel bald zum Verschwinden gebracht werden. — Auch beim Menschen sind sie nach Vollendung des Wachstums mehr oder minder verwischt, und zwar beim Manne verhältnissmässig mehr als beim Weibe, was gewiss zum grössten Theile der kräftigeren männlichen Muskulatur anzurechnen werden muss. Es ist eine allgemeine Beobachtung, dass diese Höcker bei den ausseruropäischen sog. wilden Menschenrassen verhältnissmässig viel weniger entwickelt sind. — Nach meinen bisherigen Erfahrungen bei europäischen Schädeln (aus Ungarn) ist das Verschwinden der beiderlei Höcker bei Männern kein gleichmässiges; ich habe gefunden, dass bei Männern (in Ungarn) die Stirnhöcker verhältnissmässig weniger verschwinden als die Scheitelhöcker, die wiederum bei den Weibern verhältnissmässig mehr erhalten bleiben. Aneh in dieser Hinsicht muss fernerhin eine systematische Untersuchung als ein unerlässliches Postulat gelten.

Ich stelle die Angaben von Seite der Autoren im Folgenden zusammen:

1. Bei Nr. 6 (9jähriges Kind ♂) sagt Kennedy: „Die Stirnhöcker sind sehr entwickelt“ (s. l. Th., S. 61).
2. „ Nr. 7 ♂ betont Dämitz: „nicht scharf hervortretende Scheitelhöcker“ (l. Th., S. 69).“
3. „ Nr. 8 ♂ Anutschin: „Die Scheitelhöcker sind bei diesem Schädel viel mehr ausgeprägt (l. Th., S. 83).
4. „ Nr. 23 ♂ Kaspernick: „Stirnhöcker ohne eine Spur“, „Scheitelhöcker sehr schwach markirt“ (s. hier S. 332).
5. „ Nr. 24 ♂ „ : „Scheitelhöcker kaum markirt“ (S. 354).
6. „ Nr. 28 ♀ „ : „die Scheitelhöcker sind ziemlich deutlich“, „ohne eine Spur von Stirnhockern“ (S. 480).
7. „ Nr. 29 ♀ „ : „keine so deutlich ausgeprägte Stirnhöcker“ (S. 462).
8. „ Nr. 31 ♂ „ : „Scheitelhöcker bedeutend entwickelt, hingegen die Stirnhöcker verflacht“ (S. 494).
9. „ Nr. 32 ♂ „ : „keine Spur der Stirnhöcker“ (S. 494).
10. „ Nr. 33 ♂ „ : „Tubera frontalia gut entwickelt“, „die Tubera parietalia sehr hervorstehend, und breit“ (S. 494).
11. „ Nr. 34 ♂ „ : „Stirnhöcker breit und schön gewölbt, Scheitelhöcker deutlich und kugelförmig, etwas bedeutender hervorstehend“ (S. 497).
12. „ Nr. 35 ♂ „ : „nicht markirte Scheitelhöcker“ (S. 498).
13. „ Nr. 36 ♂ „ : „Stirnhöcker vollständig verflacht, Scheitelhöcker eckig vorstehend“ (S. 499).
14. „ Nr. 37 ♀ „ : „Stirn- und Scheitelhöcker sehr deutlich entwickelt“ (S. 500).
15. „ Nr. 40 ♀ „ : „Stirn- und Scheitelhöcker vollständig verschwunden“, ferner „Von vorn zeichnet sich dieser Schädel durch eine für die Aino ungewöhnliche breite Stirn ohne jedwede Höcker aus“ (S. 505).
16. „ Nr. 42 ♀ „ : „Scheitelhöcker ganz abgedacht“ (S. 504). „Scheitelhöcker deutlich sichtbar“ (S. 505).

Von dem kindlichen Schädel (Nr. 6 ♂) abgesehen, sind unter den 15 Schädeln von Erwachsenen nur drei solche erwähnt, bei welchen deutlich ausgeprägte Stirn- und Scheitelhöcker vorkommen (bei Nr. 33 ♂, Nr. 34 ♂ und bei Nr. 37 ♀); bei den übrigen 12 Schädeln (80,00 Procente) sind die einen oder anderen Höcker mehr oder weniger verflacht. — Insofern aus diese Angaben berechtigen, können wir aussagen, dass deutlich ausgeprägte Stirn- und Scheitelhöcker bei den Aino nur selten angetroffen werden.

5. Ueber die Glabella und Arcus superciliaries. — Die charakteristische Hervorbuchtung an der Glabella und oberhalb der oberen Augenböhlenränder in Folge der Entwicke lung des beiderseitigen Sinus frontalis ist ebenfalls ein typisches Merkmal des Menschenschädels, da namentlich die halbkreisförmigen Arcus superciliaries, welche von den oberen Augenböhlenrändern isolirt auftreten, bei keinem Thiere zur Ausbildung gelangen. — Die Erörterung dieser verschiedenen Variationen auf weite Seite Merk male auf den Schlusstheil dieser Arbeit aufsparend, registriro hier nur die Angaben der Autoren.

1. Bei Nr. 1 ♂ sagt Auler (Ruski): „die Glabella ragt über der Nasenwurzel hervor“ (l. Th. S. 20), „die Wölbung der Stirnböhlen stark und hervorragend“ (s. a. O. S. 21).
2. = Nr. 4 ♂ J. B. Davis: „Die Wölbung der Augenbrauenbogen ist markirt“ (l. Th. S. 42).
3. = Nr. 6 ♂ Krause: „Die Stirnböhlen sind sehr wenig entwickelt“ (l. Th. S. 81).
4. = Nr. 8 ♂ Anstschin: „Die Augenbrauen sind etwas mehr markirt“ (l. Th. S. 83).
5. = Nr. 9 ♂ „ : „ : „Die Augenbrauenbogen . . . sind hier besser entwickelt“ (l. Th. S. 83 bis 84).
6. = Nr. 10 ♀ „ : „ : „Die Augenbrauenbogen, wenigstens in der Profilsicht weitler ausfallend, sind deutlich entwickelt“ (l. Th. S. 89).
7. = Nr. 22 ♀ Virchow: „obne Glabella-Vertiefung mit starken Stirnböhlen“ (s. hier S. 327).
8. = Nr. 23 ♂ Kopernicki: „sehr schwach markirt, kleine Glabella und Augenbrauenbogen“ (hier S. 332).
9. = Nr. 24 ♂ „ : „ : „Das ♂ Geschlecht wird bewiesen durch die Augenbrauenbogen mit der Glabella“ (hier S. 333).
10. = Nr. 26 ♂ „ : „ : „die Glabella deutlicher ausgeprägt“ (hier S. 336).
11. = Nr. 28 ♀ „ : „ : „die ziemlich entwickelten Augenbrauenbogen und Glabella“ (hier S. 479).
12. = Nr. 31 ♂ „ : „ : „stark entwickelte Augenbrauenbogen und Glabella“ (hier S. 493).
13. = Nr. 32 ♂ „ : „ : „Glabella und Augenbrauenbogen stark vorgewölbt“ (hier S. 494).
14. = Nr. 33 ♂ „ : „ : „Glabella und Arcus superciliaries schwach“ (hier S. 495).
15. = Nr. 34 ♂ „ : „ : „Glabella kaum angedeutet“ (hier S. 497).
16. = Nr. 35 ♂ „ : „ : „Mangel einer deutlichen Glabella (Scala Broca Nr. 0 bis 1) sowie Mangel der Augenbrauenbogen“ (hier S. 498).
17. = Nr. 36 ♂ „ : „ : „Glabella und Augenbrauenbogen nicht besonders hervorgehoben“ (hier S. 499).
18. = Nr. 37 ♀ „ : „ : „keine Spur der Glabella, Augenbrauenbogen nicht vorhanden“ (hier S. 500).
19. = Nr. 38 ♀ „ : „ : „Mangel der Glabella und Augenbrauenbogen“ (hier S. 501).
20. = Nr. 39 ♀ „ : „ : „keine Spur der Glabella und Augenbrauenbogen“ (hier S. 502).
21. = Nr. 42 ♀ „ : „ : „Glabella und Augenbrauenbogen gänzlich fehlen“ (hier S. 504).

Wenn wir von Nr. 6 absehen, finden wir, dass unter den übrigen 20 Schädeln die Glabella und die Augenbrauenbogen in 9 Fällen (45,00 Procente) entweder gar nicht oder nur schwach ausgeprägt sind. Unter diesen 9 Fällen sind die männlichen Schädel etwas in der Mehrheit, nämlich 5 Fälle beziehen sich auf ♂ Schädel (Nr. 23, 33, 34, 35, 36) und 4 Fälle auf ♀ Schädel (Nr. 37, 38, 39, 42). Diesen 5 ♂ Schädeln können aus der gesammten Reihe nur drei solche ♂ Schädel entgegen gestellt werden, bei welchen die Glabella und Augenbrauenbogen stark ausgeprägt sind (bei Nr. 1 ♂, 31 ♂, 32 ♂). — Auf Grundlage der bisherigen Angaben eind wir berechtigt zu behaupten, dass die Glabella und Augenbrauenbogen auch bei den männlichen Ainoschädeln zumeist nicht besonders hervorrage n.

7. Ueber die Fontanelbildung in der knöchernen Wandung der Augenböhlen. — Kopernicki verdankt wir die interessante Beobachtung, dass bei den Ainoschädeln fensterartige Lücken in der knöchernen Wandung der Augenböhlen vorkommen; er hat aber dieselben durchweg als Zeichen einer senilen Atrophie aufgefasst — was sie aber nach meinen Erforungen nicht sind. Dass bei alten Individuen auch die Knochen der Augenböhlen in Folge der Atrophie papierdünn und durchscheinend werden können, steht ausser Frage; ich will auch das nicht in Abrede stellen, dass die senile Atrophie eventuell bis zu einer Fensterbildung gedeutet kann; aber worüber es sich hier handelt, ist etwas anderes. — Schon bei Fötus- und bei Kinderschädeln kann die Beobachtung gemacht werden, dass die obere oder die äussere (laterale) Wandung nicht durchweg verknöchert ist und an manchen Stellen mehr oder weniger grosse oder kleine Lücken (Fontanelles) übrig bleiben, welche im Leben häufig ausgefüllt war en. Ich besitze solche Schädel mit Fontanelbildung in den Augenböhlen sowohl von Fötus und Kindern, wie auch von Erwachsenen — bei welchen sonst keine Anzeichen der senilen Atrophie vorhanden sind. — Es ist nur selbstverständlich, dass solche Fontaneln, wenn sie schon „ab origine“ vorhanden waren, auch bis zum späten Lebensalter erhalten bleiben können. Mit einem Worte, dürfen solche Fontaneln nicht ohne Weiteres als Folgezustände der senilen Atrophie aufgefasst werden.

Kopernicki beschreibt diese Fontaneln bei den folgenden Ainoschädeln:

1. Bei Nr. 23 ♂ sagt Kopernicki: „Schädel . . . von einem alten Manne“ . . . „die stumpflich an der Durchbohrung des Daches und der äusseren Wandung der Augenböhlen“ (hier S. 332).
2. = Nr. 24 ♂ „ : „ : „von einem alten Manne“ . . . „die Uvula scissilis in der Augenböhlenwandung“ (hier S. 333).

3. Bei Nr. 29 ♀ sagt Kopenicki: „von einem alten Weibe“ „die papierenen und teilweise durchlöcherter Wände der Augenböhlen“ (hier S. 461).
4. „ Nr. 34 ♂ „ „ : „die Augenböhlenwände beiderseits des Beginns einer *Carna senilis* zeigt“ (hier S. 497); sehr wichtig ist, was der Autor über das Alter dieses Schädels sagt: „Das Alter demjenigen von Nr. 9 — (hier Nr. 31 ♂) — entsprechend“ (hier S. 499); das Alter dieses letzteren Schädels schildert Autor: „stammt von einem Manne im kräftigsten Alter“ (hier S. 493). — Wir wir also sehen, ist die Fontanellbildung kein Beweis des aralen Alters.
5. „ Nr. 39 ♀ „ „ : „Das Alter dieser Frau muss ein hinreichend vorgeschrittenes gewesen sein, was erhärtet wird: durch die diesem Alter eigentümliche Atrophie des Knochenwachses an der inneren Wandung der Augenböhlen“ (hier S. 501 bis 503).
6. „ Nr. 42 ♀ „ „ : „Das Alter des Weibes muss ein ziemlich vorgeschrittenes gewesen sein: . . . gewisse Knochenstücke durchlöcherter, wie z. B. in den Augenböhlen“ (hier S. 504).

Wenn wir in Betracht ziehen, dass eine Fontanellbildung in den Augenböhlenwandungen unter 20 Ainoschädeln — die Kopenicki hierauf untersuchte — ömal (d. h. in 30 Procenten) vorkommt, so müssen wir diese Erscheinung, welche bei europäischen Schädeln unvergleichlich seltener auftritt, als spezifisches Rassenmerkmal dieser Ainoschädel betrachten.

12. Ueber die Zähne und das Gebiss. — Dass eine wissenschaftliche Craniologie der Menschenrasse der systematischen Forschung der Zähne sowie des Gebisses als solchen nicht entzehen kann, braucht nicht weiter erörtert zu werden. Es ist genügend, auf die eminente Wichtigkeit der Ausbildung der charakteristischen anatomischen Merkmale der einzelnen Zähne, sowie auf die Variationen dieser Merkmale hinzuweisen, um sofort zur Einsicht gelangen zu können, dass die Craniologie fürderhin dieser unerlässlichen Aufgabe nicht mehr anzuweichen darf. — Leider sind die Zähne der Ainoschädel bisher so wenig und so flüchtig behandelt worden, dass wir aus den bisherigen Daten uns gar keinen bestimmten Begriff über ihre anatomische Beschaffenheit verschaffen können, weshalb ich die Zusammenstellung der sehr spärlichen sowie nicht minder oberflächlichen und zusammenhanglosen Daten hier einfach weglassen kann. — Ausser der speciellen Beschreibung der einzelnen Zähne und Zahnreihen ist nicht minder wichtig für die vergleichende Forschung die specielle Stellung der oberen und unteren Zahnreihe, d. h. der Typus des Gebisses. In Bezug auf die Schneidezähne können drei Typen aufgestellt werden: 1. Vorder-Gebiss, wo die oberen Schneidezähne vor den unteren zu stehen kommen; dies ist der normale und echt menschliche Typus. — 2. Das Gerade-Gebiss, wo die oberen Schneidezähne gerade auf den unteren zu stehen kommen (thierischer Typus, Hunde-Gebiss). — 3. Das Hinter-Gebiss, wo die oberen Schneidezähne hinter den unteren zu stehen kommen. — Ausführlicher hiebter werde ich im Schlusstheile dieser Arbeit verhandeln.

13. Ueber die Schädelnormen. — Diesmal handelt es sich nicht um eine ausführliche Beschreibung der Schädelansichten, sondern nur um die auf den ersten Augenblick schon bemerkbare charakteristische Form derselben, wonach wir die einzelnen Schädelformen in gewisse Gruppen (Typen) einteilen können. — Bei dem Umstande, dass die betreffenden Ainoschädel nicht in allen Schädelansichten abgebildet wurden, kann auch hier keine systematische Vergleichung angeführt werden. In Bezug auf den typischen Unterschied zwischen dem Menschen- und Thierschädel werde ich die Norma verticalis, N. temporalis und N. occipitalis der abgebildeten Ainoschädel unter einander vergleichen. — Bei der N. verticalis besteht der echt menschliche Typus in der Kryptoxygie und Kryptoprosopie; der thierische Typus ist immer phänoxyg und phänoprosop. (Selbstverständlich schliesst dies nicht im Mindesten an, dass auch der menschliche Schädel phänoxyg und phänoprosop sein kann; es handelt sich hier nur um die Hervorhebung der extremen Variationsgruppen.) Bei der N. temporalis besteht der echt menschliche Typus darin: dass die Hinterhauptgelenkfortsätze durch die weiter herabreichenden Zitzenfortsätze verdeckt sind, was darauf beruht, dass der echt typische Menschenschädel eine horizontale Grundlage, z. B. Tischplatte, nicht mit seinen Hinterhauptgelenkfortsätzen, sondern mit den Spitzen seiner Zitzenfortsätze berührt. Bei keinem Thiere ist eine solche Lage möglich, da einerseits die Zitzenfortsätze entweder nur rudimentär oder gar nicht entwickelt sind und de andererseite die tiefsten, d. h. die nach unten am weitesten hervorstehenden medialen Punkte immer durch die Gelenkfortsätze des Hinterhauptbeines gebildet sind. — Eventuell können laterale Theile, z. B. Bullae auditivas, Processus paramastoidei viel tiefer nach unten reichen als die Gelenkfortsätze; der wesentliche Unterschied zwischen dem echt menschlichen und dem thierischen Typus besteht darin, dass beim Thiere die Gelenkfortsätze verhältnissmässig immer mehr nach unten hervorragt als beim Menschen. Der menschliche Typus ist = anakondylial, der thierische ist = kata-

kondylial. (Auch menschliche Schädel können katakondylial sein.) — Bei der Norma occipitalis besteht der Unterschied darin, dass beim oech typischen Menschenschädel die Gelenkfortsätze durch den unteren Theil der Hinterhauptschuppe vollkommen verdeckt sind, beim Thiere ist dies nie der Fall. Der menschliche Typus ist = kathopisthial (Opisthion = der hintere Medianpunkt der Umrandung des Foramen magnum), der thierische Typus ist = anopisthial. — Beim Menschenschädel kann die N. occipitalis noch die typische Variation aufweisen, dass in der Hinteransicht die tiefsten Punkte des Umrisses auf die Spitzen der Zitzenfortsätze fallen = katamastoidal. (Wenn alle die Zitzenfortsätze, sowohl in der N. temporalis wie auch in der N. occipitalis, nicht die tiefsten Punkte des Hirnschädelumrisses bilden, heissen wir diese Fälle = anamastoidal, und ebenso = katamastoidal), wenn sie die tiefsten Umrisspunkte bilden.)

Die Charakteristik der N. verticalis, N. temporalis und N. occipitalis (bald nur der einen oder der anderen oder eventuell aller dreien) stelle ich nach den zur Verfügung stehenden Abbildungen der Ainoschädel im Folgenden zusammen.

Charakteristik der Schädelnormen der 42 Ainoschädel.

1. Bei Nr. 1 ♂	— I. Th. Taf. I, Fig. 1, 3, 4, 5, 8	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal.
2. „ Nr. 2 ♀	— „ „ „ I, Fig. 10	— anakondylial, katamastoidal.
3. „ Nr. 3 ♂	— „ „ „ I, Fig. 9, 12, 14	— kryptozyg, kryptoprosop, anakondylial, katamastoidal.
4. „ Nr. 7 ♂	— „ „ „ II, Fig. 15, 16	— phaeozyg, phaeoprosop, katamastoidal.
5. „ Nr. 8 ♂	— „ „ „ II, Fig. 20, 24, 26	— phaeozyg, kryptoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
6. „ Nr. 9 ♂	— „ „ „ II, Fig. 27	— anakondylial, katamastoidal.
7. „ Nr. 10 ♀	— „ „ „ II, Fig. 20, 23, 25	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal.
8. „ Nr. 13 ♂	— hier „ „ „ III, Fig. 1 a, c	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal.
9. „ Nr. 14 —	— „ „ „ III, Fig. 2 a, c	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal.
10. „ Nr. 15 ♀	— „ „ „ III, Fig. 3 a, c	— Spuren der Phaeozygie und Phaeoprosopie, anakondylial, katamastoidal.
11. „ Nr. 16 ♀	— „ „ „ III, Fig. 4 c	— anakondylial, katamastoidal.
12. „ Nr. 23 ♂	— „ „ „ IV, Fig. 9 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
13. „ Nr. 24 ♂	— „ „ „ IV, Fig. 10 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
14. „ Nr. 25 ♂	— „ „ „ IV, Fig. 11 a, c, d	— kryptozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
15. „ Nr. 28 ♂	— „ „ „ IV, Fig. 12 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
16. „ Nr. 27 ♂	— „ „ „ IV, Fig. 13 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal.
17. „ Nr. 28 ♀	— „ „ „ V, Fig. 14 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal.
18. „ Nr. 29 ♀	— „ „ „ V, Fig. 15 a, b, d	— phaeozyg, kryptoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
19. „ Nr. 30 ♀	— „ „ „ V, Fig. 16 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, kathopisthial.
20. „ Nr. 31 ♂	— „ „ „ VI, Fig. 17 a, c, d	— phaeozyg, kryptoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
21. „ Nr. 32 ♂	— „ „ „ VI, Fig. 18 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
22. „ Nr. 33 ♂	— „ „ „ VI, Fig. 19 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
23. „ Nr. 34 ♂	— „ „ „ VI, Fig. 20 a, c, d	— phaeozyg, kryptoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
24. „ Nr. 35 ♂	— „ „ „ VI, Fig. 21 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
25. „ Nr. 37 ♀	— „ „ „ VII, Fig. 22 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
26. „ Nr. 38 ♀	— „ „ „ VII, Fig. 23 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
27. „ Nr. 39 ♀	— „ „ „ VII, Fig. 24 a, c, d	— phaeozyg, kryptoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
28. „ Nr. 40 ♀	— „ „ „ VII, Fig. 25 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.
29. „ Nr. 42 ♀	— „ „ „ VII, Fig. 26 a, c, d	— phaeozyg, phaeoprosop, anakondylial, katamastoidal, kathopisthial.

Der Rassentypus der erwähnten Normae cranialis erweist sich bei den abgebildeten Ainoschädeln: α. phaeozyg (unter 26 Fällen 24mal = 92,31 Procente phaeozyg und 2mal = 7,69 Procente kryptozyg), β. phaeoprosop (unter 26 Fällen 20mal = 76,92 Procente phaeoprosop, 6mal = 23,08 Procente kryptoprosop), γ. anakondylial (in allen Fällen), δ. katamastoidal (mit Ausnahme eines Falles, bei allen übrigen reichen die Zitzenfortsätze tiefer als die Hinterhauptschuppe in der N. temporalis), ε. kathopisthial (in der Norma occipitalis bilden die tiefsten Punkte des unteren Umrisses die Hinterhauptschuppe in 17 Fällen = 77,27 Procente).

Im Folgenden stelle ich die Resultate der craioskopischen Analyse der bislar verhandelten 42 Ainoschädel in Bezug auf ihren Rassentypus tabellarisch zusammen.

Zusammengefasste Charakteristik des morphologischen Rassentypus der 42 Alnoschädel.

- a. Die Schädelnähte sind im Allgemeinen einfach und ärmlich geschnelt.
- b. Von den aussergewöhnlichen Nähten ist zu bemerken:
- α. Die Tendenz der totalen und partiellen Erhaltung der queren Wangenheinnah (Sut. sygom. transv. Virchowii) ist für diese Schädel entschieden eine typische Erscheinung (60,71 Procente).
 - β. Die mediane Stirnnaht (Sut. metopica) ist in Bezug auf die totale Persistenz seltener als bei Europäern (ihre Häufigkeit = 2,78 Procente); hingegen, wenn auch ihre partielle Persistenz in Betracht gezogen wird, verhältnissmässig häufig (19,44 Procente).
 - γ. Die Sut. infraorbitalis Henleii ist verhältnissmässig häufiger (19,23 Procente) erhalten.
- c. Die Schaltknochen (O. intercalaria, epaetalia) kommen im Allgemeinen selten vor (die Gesamtzahl aller einzelnen Schaltknochen verhält sich zur Anzahl der Schädel = 35 Procente); die Häufigkeit der Ossa epipterica Virchowii = 10 Procente — sämtliche O. epipterica kommen linkerseits vor.
- d. Leisten, Wülste, Muskelinien, Knorren, Fortsätze (Cristae, tori, lineae, protuberantiae, processus):
- α. Die Crista metopica (frontalis) und sagittalis ziemlich häufig (13,51 Procente).
 - β. Die Crista supramastoides (Crête surnastoiédienne, Broca) bezw. der Torus supramastoides (mih) kommt im Allgemeinen auffallend häufig vor.
 - γ. Der Torus occipitalis ist ziemlich häufig vertreten (21,62 Procente).
 - δ. Der Torus palatinus noch häufiger (29,73 Procente).
 - ε. Die Lineae semicirculares temporales sind in ihrem praecoronalen Absehnitte im Allgemeinen stärker — hingegen in ihrem posteoronales Absehnitte bei den meisten Schädeln entweder gar nicht oder nur sehr schwach entwickelt, was um so bemerkenswerther ist, da diese Schädel im Allgemeinen kräftige Unterkiefer besitzen und die allermeisten Schädel phaenozyg sind — somit kräftigere Schläfenmuskeln beanspruchen.
 - ζ. Die Protuberantia occipitalis externa (Inion) fehlt entweder gänzlich oder ist in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur schwach entwickelt.
 - η. Die Zitzenfortsätze (Pr. mastoidei) sind im Allgemeinen (und zwar auch bei den weiblichen Schädeln) derb und massiv entwickelt.
 - θ. Die Nebenzitzenfortsätze (Pr. paramastoidei) kommen bei diesen Schädeln verhältnissmässig auffallend häufig vor (27,78 Procente).
 - ι. Die Griffelfortsätze (Pr. styloidei) sind im Allgemeinen auffallend winzig bei diesen Schädeln entwickelt.
 - κ. Die Pr. marginales Soemmeringii sind im Allgemeinen sehr häufig (40,74 Procente) und in vielen Fällen stark entwickelt.
 - λ. Die Pr. retroglencoidales (theromorphe Bildungen) kommen verhältnissmässig auffallend häufig vor (50,00 Procente).
 - μ. Der Processus frontalis squamae temp. Virchowii kommt bei diesen Schädeln nicht ein einziges Mal vor.
 - ν. Der Processus marginalis squamae temporalis (mih) ist eine höchst auffallende Erscheinung (62,07 Procente) dieser Schädel.
- e. Höhlen, Gruben, Canäle, Öffnungen:
- α. Augenhöhlenöffnungen (Orificia orbitalium). Die ründlichen Formen nur verhältnissmässig in der Mehrheit (42,31 Procente), die entschieden vier-eckigen Formen verhältnissmässig sehr häufig (30,77 Procente); die oberen Orbitalränder weisen den pithekoïden Typus an (57,69 Procente); noch häufiger weisen die Foramina zygomatico-facialia den theromorphen Typus an (66,67 Procente).

- β. Nasenhöhlenöffnung (*Apertura narium*). — Der mongolische (flache) Nasenrücken vorherrschend (57,69 Procente); die breite Birnform bildet die Hälfte der Gesamthöhe (50 Procente) der Nasenhöhlenöffnung; sie ist mittelmächtig anarhin (50 Procente), beiderseits nach unten mächtig ausgeschweift (66,67 Procente); Seitenrand nach unten und hinten ziehend (77,78 Procente); der untere (*praemaxillare*) Nasenstachel sehr klein (62,96 Procente); die untere Umrandung der Nasenapertur (der *Margo praemaxillaris limitans transversus*) einheitlich kontinuierlich (44,44 Procente), aber zugleich scharf leistenförmig nur in 11,11 Procente.
- γ. Gehöröffnung (*For. acustiens externus*). — Die äussere Gehöröffnung randlich (62,96 Procente), die für den Menschenschädel typische sipförmige Verlängerung der unteren Umrandung ist in 50,00 Procenten vertreten.
- δ. Scheitelbeinlöcher (*For. parietalia*). — Die für den menschlichen Schädel insbesondere typischen Scheitelbeinlöcher sind nicht in der Mehrheit der Einzelfälle, sondern nur in 39,13 Procenten vertreten.
- ε. Die *Fossae caninae* zumeist sehr wenig ausgebildet, wie bei den Mongolen.
- ζ. Die *Fossae mentales* zumeist nicht merklich ausgeprägt.
- η. *Fovea sagittalis mediana cranii* (*mibi*). — Diese Resorption der Schädeldachoberfläche kommt hier auffallend häufig (66,67 Procente) und, was besonders hervorgehoben werden muss, schon bei Schädeln von Individuen des kräftigsten Lebensalters vor.
- θ. *Tubera frontalia* und *parietalia* kommen stärker ausgeprägt nur selten vor.
- ι. Die *Glabella* und *Arcus superciliares* ragen auch bei den männlichen Schädeln zumeist nicht besonders hervor.
- κ. Die Fontanellbildung in der knöchernen Wandung der Augenhöhlen tritt hier auffallend häufig auf (30 Procente).
- f. Schädelnormen (*Normae craniales*). — Diese Ainoschädel erweisen sich als: α. *phaenogyg* (92,31 Procente), β. *phaenoprosop* (76,92 Procente), γ. *anakondylial* (100 Procente), δ. *katamastoidal* (99 Procente) und ε. *kathopisthial* (77,27 Procente).

Budapest, den 15. September 1895.

(Anthropologisches Museum.)

Erklärung der Tafeln.

Tafel III.	Fig. 1 a, b, c.	Yézoer Schädel (Heinr. v. Siebold).	
	Fig. 2 a, b, c.	" " (Baelitz Nr. 1).	
	Fig. 3 a, b, c.	" " " 2).	
	Fig. 4 a, b, c.	Sachaliner Schädcl (Virchow Nr. 1).	
	Fig. 5.	Schädel von Platiko Nr. 1 (").	
	Fig. 6.	" " " 2 (").	
	Fig. 7.	Yézoer Schädel (Virchow Nr. 5).	
	Fig. 8.	Ein Goldi-Schädel, Bolonsee (Virchow).	
Tafel IV.	Fig. 9 a, b, c, d, r, e, l, e, f.	Sachaliner Schädel (Kopernicki Nr. 1).	
	Fig. 10 a, b, c, d.	" " (" " 2).	
	Fig. 11 a, b, c, d, e.	" " (" " 3).	
	Fig. 12 a, b, c, d.	" " (" " 4).	
	Fig. 13 a, b, c, d, e, f.	" " (" " 5).	
Tafel V.	Fig. 14 a, b, c, d.	" " (" " 6).	
	Fig. 15 a, b, c, d.	" " (" " 7).	
	Fig. 16 a, b, c, d.	" " (" " 8).	
Tafel VI.	Fig. 17 a, b, c, d.	" " (" " 9).	
	Fig. 18 a, b, c, d.	" " (" " 10).	
	Fig. 19 a, b, c, d, e.	" " (" " 11).	
	Fig. 20 a, b, c, d, e.	" " (" " 12).	
	Fig. 21 a, b, c, d, e.	" " (" " 13).	
Tafel VII.	Fig. 22 a, b, c, d.	" " (" " 15).	
	Fig. 23 a, b, c, d.	" " (" " 16).	
	Fig. 24 a, b, c, d, e.	" " (" " 17).	
	Fig. 25 a, b, c, d, e.	" " (" " 18).	
	Fig. 26 a, b, c, d, e.	" " (" " 20).	

Tafel V.



Fig. 14a



Fig. 14b



Fig. 15a. Nr. 7. ♀



Fig. 15b. Nr. 7. ♀

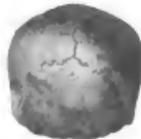


Fig. 16a. Nr. 8. ♀



Fig. 16b. Nr. 8. ♀

THE
UNIVERSITY OF
TORONTO

Tafel VI.



Fig. 17a.



Fig. 19e. Nr. 11 ♂



Fig. 21d. Nr. 13 ♂



Fig. 18a.



Fig. 21b. Nr. 13 ♂



Fig. 21c. Nr. 13 ♂



Fig. 19b.

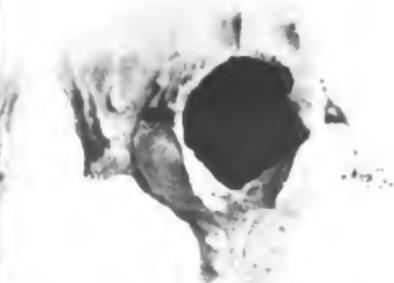


Fig. 20c. Nr. 12 ♂



Fig. 20a.

A

Copyright © 2010
by
Pearson Education, Inc.

Tafel VII.



Fig. 22a.



Fig. 26a. Nr. 20 ♀



Fig. 26b. Nr. 20 ♀



Fig. 23a.



Fig. 26c. Nr. 20 ♀



Fig. 26d. Nr. 20 ♀



Fig. 24a.



Fig. 24c. Nr. 17 ♀



Fig. 25.

Shirley M. Johnson
1911-1998

XII.

Continuität oder Lohn und Strafe im Jenseits der Wilden.

Von

Dr. S. Rudolf Steinmetz (Haag, Holland).

§. 1.

Keine Spur von himmlischer Retribution.

Herr L. Marillier, Maitre de Conférences pour l'histoire des religions des peuples non civilisés, hat einen Aufsatz veröffentlicht (1894) über: „La survivance de l'âme et l'idée de justice chez les peuples non civilisés“ (Paris, Imprimerie Nationale). Er vertheidigt mit Geschick die folgenden Thesen: 1. der Glaube an ein fortgesetztes Leben im Jenseits hat seinen Ursprung keineswegs in dem Bedürfnisse nach ausgleichender Gerechtigkeit, welches in diesem Leben nicht befriedigt wurde, sondern in theoretischen Gründen; 2. Lohn und Strafe fehlen nicht nur in den ältesten Vorstellungen vom Jenseits, sondern während der ganzen wilden Periode kommen sie kaum vor und haben sie keinen Einfluss; Vorstellungen, die hiermit im Widerspruch stehen, sind von Mohammedanern oder Christen übernommen oder aber haben, besser interpretirt, eine ganz andere Bedeutung (S. 32). Allerdings drückt sich unser Forscher sehr vorsichtig aus. Das irdische Betragen des Toten soll aber nie einen entscheidenden Einfluss auf sein Schicksal nach dem Tode ausüben, und was uns eine moralische Beurtheilung scheint, soll nur einen Specialfall der Continuität bilden.

Was die erstere These anbelangt, so meine ich, dass sie im ethnologischen Lager keine Controverse mehr ausmacht, wenn dies auch bei den Culturhistorikern, welche die historischen Völker studiren, nicht der Fall sein mag. Ueber die zweite These herrscht aber keine solche Einstimmigkeit. Ich selbst wenigstens habe im zweiten Baude meiner „Ethnologischen Studien zur ersten Entwicklung der Strafe“ (1894) diese Frage einer Prüfung unterzogen, und kam zu einem dem Marillier'schen fast entgegengesetzten Schlusse. Soviel ich weiss, wurde das Problem in den verfloßenen Jahren von keinem anderen Ethnologen erörtert. Es scheint mir aber in hohem Grade der Mühe werth, die Ergebnisse Marillier's und die meinigen zu vergleichen. Die Forschung darf ja bei diesem Widerspruche nicht stehen bleiben: die Schlichtung der Controversen ist der Fortschritt der Wissenschaft.

Marillier stützt seine Behauptungen auf die folgenden Serien von Ausichten über das Jenseits bei Naturvölkern vorkommend: a) jeder Gedanke an Strafe und Lohn fehlt, b) das Leben im Jenseits hängt vom Stande, Berufe, Geschlechte, Alter der Verstorbenen ab, c) oder aber von der Todesart, d) von gewissen mehr oder weniger zufälligen Ereignissen oder von Prüfungen ohne moralischen Werth auf dem Wege nach dem definitiven Todtenlande (wobei das Bestattetseln oder nicht eine Rolle spielt), e) geringer oder scheinbarer Einfluss moralischer Urtheile, welche vielfach entlehnt zu sein scheinen.

Diese beträchtliche Thatmassenmasse werde ich jetzt mit den von mir gesammelten Beispielen vergleichen und die Schlüsse Marillier's, sowie die meinigen nochmals prüfen. Nehmen wir jetzt zuerst die erste Gruppe Marillier's zur Bestimmung ihres Beweiswerths vor. Die Tolas dürfen in dieser Reihe schon deshalb nicht mitgezählt werden, weil von ihnen auch nach den Citaten Marillier's jedenfalls nicht feststeht, dass ihnen der betreffende Glaube fehle (vergl. S. 5, 34, 35); sie erscheinen deshalb auch mit besserem Rechte in der fünften Gruppe. Die Bowditch-Insulaner, die Bewohner der Torres-Strasse-Inseln, die Dahomeyer, Zulu, Madagascaren und Tahitiër kommen auch in der zweiten Reihe vor (die beiden letzteren auch in der vierten) und können deshalb unmöglich die erste Inductionreihe stützen. Wenn wir diese beanstandeten Beispiele abrechnen, zählt die Gruppe noch 12 Völker. Vergleichen wir diese jetzt mit der von uns gegebenen Beweisreihe. So finden wir (S. 377 meines Buches), dass nach Braime und Meinicke die Neu-Caledonier, welche im Himmel stehen, durch einen Geist (Dhianna) geprügel und getödtet werden, was sie zu Schatten macht; die Spakerscheinungen in den Dürfern werden auf diese zur Strafe getödteten Todten zurückgeführt; eine Art moralischen Gerichtes scheint es also in ihrem Himmel doch zu geben, denn so viel ich weiss haben wir keinen Grund diese Berichte zu verwerfen, um so weniger da das leitende Princip bei einer Untersuchung wie der unserigen sein muss, dass der Mangel der Nachricht keineswegs das Fehlen der Thatsache bedeutet und sogar die expresse Leugnung einer Erscheinung keinen eudgültigen Werth besitzt, wenn nicht durch eine positive, dieselbe anschliessende Mittheilung gestützt. Wir dürfen nie vergessen, dass es aus verschiedenen Gründen ausserordentlich schwer ist eine erschöpfende Kenntniss der bei einem ungebildeten Volke über diese Gegenstände herrschenden Meinung zu erhalten. Es wurde dies zu oft bezeugt um es bei unseren Rechnungen nicht in Betracht zu ziehen. — Es bleiben also bloss elf Fälle, wo es mehr oder weniger klar wurde, dass die Art des jenseitigen Lebens keineswegs durch die des irdischen beeinflusst wurde.

Leider fehlt es uns an jeder durchgeführten erschöpfenden culturellen Classification der Völker, soweit es unter diesen Umständen aber möglich, dürfen wir, glaube ich, annehmen, dass die betreffenden 11 Völker alle ungefähr derselben Culturstufe angehören; von den von uns ausgeschlossenen oben genannten Völkern gilt dies aber ebenso gewiss nicht, wenigstens nicht von den Samonern, Dahomeyern, Zulu, Madagascaren, Tahitiern, Bowditch-Insulanern, Neu-Caledoniern. Diese Thatsache scheint mir gar nicht ohne Bedeutung zu sein.

Die elf Fälle sind gewiss nicht von grosser Beweiskraft, höchstens aber könnten sie beweisen, dass die niedrigen Völker auch in dieser Beziehung die einfacheren Vorstellungen besitzen, was man à priori auch anzunehmen geneigt wäre, und dass die moralische Beurtheilung (gesetzt: sie erheben sich schon zu einer solchen, was nicht wahrscheinlich) bei ihnen das Jenseits nicht beeinflusst.

§. 2.

Rang, Stand etc. entscheiden über Himmel und Hölle.

Die zweite Gruppe Marillier's enthält 32 Völker, fast alle aus den malayo-polynesischen und amerikanischen Rassen. Sie sollen darin übereinstimmen, dass das jenseitige Leben in stark verschiedenen Abstufungen mehr oder weniger ungesund ist, je nach dem Alter, dem Range, Stande etc. der Betreffenden auf Erden, ohne Einfluss des moralischen Betragens. Bevor ich die Interpretation dieser Auffassung näher prüfe, werde ich die angeführten Beispiele mit den meinigen vergleichen.

Da haben wir zuerst die Eingebornen der Torres-Strasse: S. 378, Bl. II meines Buches besprach ich den Fall schon. Wie mir noch immer scheint, liegt uns hier gerade ein sehr gutes Beispiel der verkehrten, modernisirenden Beurtheilung vor. Die besten Krieger und Schädeljäger sollen im Jenseits in besseren Verhältnissen leben, sind sie ja die besten Männer der Erde. Marillier nimmt ohne Weiteres an, dass diese guten Verhältnisse die natürliche Folge bloss der überlegenen Begabung, welche sich aneh im Jenseits geltend mache, sein muss. Aber es wurde diesen Männern zugleich von den übrigen ein gewisses Lob gespendet: sie werden die besten Männer der Erde genannt; weiter ist es physikalisch, ökonomisch gar nicht gewiss, dass der gute Schädeljäger besser lebe, im Gegentheil er wird sich Feinde machen, deren Rache er stets befürchten muss; dass ihm ein besseres Leben zugesprochen wird, kann also nur seinen Grund in grosser Bewunderung vor seinen Leistungen haben; „in irgend einer Weise“, wie ausdrücklich gesagt wird (wenn natürliche Folge der Kraft, so hätte man sich weniger unbestimmt ausgedrückt), wird das Jenseits dieser Bewunderung entsprechen; also bloss das vermittelnde Agens wird nicht genannt. Ein Rapport zwischen der Werthung auf Erden und dem Schicksale im Jenseits scheint mir aber entschieden zu bestehen.

Grundfalsch ist die Beurtheilung der Fidschier, S. 11 sowohl, wie S. 23, 27, 28 und 33: die Bestrafung der unverheiratheten, natuirten Frauen, der Männer mit nicht durchbohrten Ohren und der Männer, welche keinen einzigen Feind erschlagen, hat zweifelsohne einen socialen, also moralischen Grund: die genannten Leute wurden gewiss schwer verurtheilt, es ist völlig irrelevant ob aus dieses Urtheil unbegreiflich. S. 382, 383 meines Buches werden verschiedene Nachrichten über die Philippinen mitgetheilt, welche es wenigstens wahrscheinlich machen, dass eine moralische Beurtheilung im Jenseits stattfindet, denn ihre Reduction auf christlichen Einfluss scheint mir durch nichts geboten. Wenn aber Marillier's eigene Quelle mittheilt, dass die Armen in der Hölle bleiben, so scheint mir auch diese Behandlung nicht ganz ohne moralischen Rapport; die Armen werden in der öffentlichen Meinung verurtheilt, man findet sie unangenehm, hässlich, unbedeutend, man hasst sie — deshalb werden sie des Himmels nicht würdig geachtet; es ist dies entschieden ein moralisches, wenn auch kein philanthropisches Urtheil, kein idealchristliches; das arme eitle, etwas verfeinerte Mädchen braucht nicht direct vom Herrn Baron bestochen zu werden, sie findet ihn ganz spontan, naiv einen schöneren, höheren, besseren Menschen als ihre Brüder und Neffen; und sind uns die armen Leute bloss arm?!) — Dasselbe

1) Nach der spontanen, naiven Auffassung gar vieler armen, einfachen Seelen ist Reichthum, Aussehen

gilt für die Javanen, Marillier, p. 11. Ausserdem vernehmen wir von Wilken, dass nach einigen Javanen diejenigen, welche ihre Pflichten erfüllen, nach dem Tode reich im Süden der Insel leben, obwohl sie ihre Dienste den Herren erweisen bleiben, die anderen aber finden nie eine liebliche Ruhestätte¹⁾. Was die Dajaken anbetrifft, so verweise ich vorläufig nach entgegengesetzten Berichten auf den S. 379, 380 meines Buches; in der nachfolgenden Gruppe werde ich näher hierauf eingehen. Die Eintheilung des Jenseits in Stockwerke (bei den Sibuyan) nach dem indischen Range soll nach der obigen Bemerkung bearbeitet werden; eine ganz reine Continuität erblicke ich hier nicht: im unreinen Urtheile der öffentlichen Meinung hier, wie vielfach noch bei den Culturvölkern, ist reich, schön und gut so ziemlich dasselbe: der Reiche wird beneidet, bewundert, geehrt. Es handelt sich gar nicht um die philosophisch-ethische Werthung, sondern um die confuse, irrationelle, aber herrschende Moral der Völker. Die Ausschliessung der Jungfrauen aus dem Himmel (Marillier, p. 12) liesse sich bei allen nachwuchschätzenden Völkern auch moralisch sehr wohl begreifen.

Marillier citirt hier (p. 12) Sprout's Mittheilung über die Aht, ich auch (S. 374); dass gerade die Häuptlinge, welche auf dem Schlachtfelde starben, einen besonderen Himmel besitzen, hat meiner Ansicht nach seinen Grund in der Hochschätzung ihrer Tapferkeit. Ueber die Natchez wissen wir mehr als Marillier (p. 12, 13) aus einer nicht genau bezeichneten Quelle mittheilt, und zwar aus einer alten und sehr guten. Die „Lettres Edifiantes et Curieuses“ berichten schon, dass die Natchez Himmel und Hölle für die Befolger und für die Uebertreter ihrer Gesetze kennen. Entleihung ist hier nicht denkbar²⁾. (Vergl. meinen II. Bd., S. 373). — Gegenüber der einen Legende, welche Marillier für die Comanchen anführt, nach welcher ein Todter nicht zur Ruhe und ins Paradies kommen konnte, weil seine Verwandten ihn ein zu altes Pferd mitgehen lassen, stelle ich den Bericht der Autorität Schoolcraft's, dass die Köhnen und die Geschickten im Pferde- und Seilraub in einen Himmel kommen (mein Buch II, S. 374).

Noch auf einige andere Beispiele Marillier's lassen sich Anmerkungen machen. Von Fatana meldet er (p. 8), dass die verheirateten Krieger, welche einen Feind tödten, in den Himmel kommen, mit andern Worten die Notabeln, welche sich verdient machen³⁾: der Himmel ist hier ganz entschieden eine moralische Belohnung. Von den Marquesern gilt dasselbe: den Himmel bekommen die auf Erden Bewunderten, Gelobten; dass die Selbstmörder, sowie die im Wochenbett gestorbenen Frauen hierzu gehören, befremdet uns, aber der Selbstmörder wird auch von einigen andern Völkern bewundert⁴⁾, und die verstorbene Wöchnerin könnte ihre Erhebung der Gleichstellung mit dem auf dem Schlachtfelde getödteten Krieger

eigentlich eine Tugend. „The subjective element and criterion of goodness that first wins approval is power.... Whatever displays power awes the imagination and compels admiration“. Giddings: „Principles of Sociology“ (1896), p. 404, 405 und 408: „the forceful man is always the popular idol, and it makes strangely little difference to the admiring multitude whether his force is the physical prowess of the prizefighter, or the moral courage of a reformer.“

¹⁾ U. A. Wilken: „Het Animisme by de Volken van den Indischen Archipel“ (1884), I, S. 48, 49.

²⁾ Vergl. Roosevelt, „Winning of the West“, I, p. 138.

³⁾ „Arossi ou San-Christoval“ par l'abbé L. Verguet (Revue d'Ethnographie IV, p. 211): der Krieger, der viele Feinde tödtete, ist nach seinem Tode gut und schadet nicht, wenn er aber den Frieden geliebt und Niemanden getödtet hat, „il sera cruel après sa mort et exercera sa fureur contre les vivants.“

⁴⁾ Steinmetz: „Suicide among Primitive Peoples“, The American Anthropologist, Jan. 1894, p. 60 (Germanen und Kanakchadalen).

verdanken¹⁾, oder aber der Sucht eine Compensation für ihr trauriges Schicksal zu finden; bemerklich ist ihr Fall ja bei vielen wilden Völkern. Zu der Continuitätstheorie passen aber alle diese und ähnliche Fälle gar nicht. Auf Neu-Seeland wird die Unsterblichkeit den hohen Adel, aber auch den Helden vorbehalten; der psychologische Grund dieser Art Auffassungen war höchst wahrscheinlich, dass die gewöhnlichen Leute tatsächlich bald vergessen werden, von den anderen, den auffallenden dagegen die Erinnerung bleibt, was objectivirt ja die Unsterblichkeit bedeutet (vergl. S. 198, 250, 275 des ersten Bandes meiner „Ethnol. Stud.“). — Dass auf den Salomons-Inseln nur die Geister derjenigen, welche auf Erden „mana“ besaßen, ein actives Leben führen, beruht nicht auf einem amoralischen Urtheile, „mana“ ist ja alle geistige Macht (Codrington: „The Melanesians“, S. 257), ihr Besitz scheidet: „capacity in affairs, success in life, valour in fighting, influence over others“ (Codrington: S. 248); aber auch in unserem, ja in christlichem Sinne moralische Eigenschaften beruhen auf „mana“, z. B. erinnere ich daran, dass ein gewisser Haruwaeh verehrt wurde, ein Kriegshauptling, doch kein grosser Kriegsheld, sondern „a kind and generous man, thought to have much mana“ (mein Buch I, S. 194). Es wirft dies, wie mir scheint, ein ziemlich helles Licht auf unser Problem. Was unsere Forscher irre führt, ist ihre conventionelle Auffassung der Moral: sie beurtheilen die sociale Hygiene der Wilden und deren Ansichten bierüber nach einem christlichen Katechismus. In dieser Weise kann die Ethnologie ihre Aufgabe der Ethik gegenüber gewiss nicht lösen.

Fast die ganze zweite Gruppe Marillier's beweist, dass die Schicksale im Jenseits auch bei den wilden Völkern (sehr verschiedener Stufe) von der irdischen Schätzung und Werthung abhängig gedacht werden. Wie wir schon klar zu machen versuchten, ist dies doch eine Schattirung, von der starren Continuität beträchtlich verschieden. Das Jenseits wird bestimmt nach der Schätzung der öffentlichen Meinung, diese aber wird beeinflusst, ja bestimmt durch die ganze Stellung der Betreffenden in der Gesellschaft. Und der Reichtum oder der hohe Rang sind (wenn auch ein bisschen sehr verwirrt durch den Einfluss des Erbrechtes) zweifelsohne keine sociale Zufälligkeiten, sie werden natürlich als fertige-Thatsachen beobachtet, sind aber auch an sich Resultate der socialen Werthung, Merkzeichen der socialen Brauchbarkeit durch die öffentliche Meinung (mehr oder weniger) bewusst, angegeben. Der Reichtum ist einerseits eine Eroberung von socialen Machtmitteln durch die der Person zustehenden, in der jeweiligen Gesellschaft effectivsten Eigenschaften, andererseits der Ausdruck der Anerkennung der Besitzer dieser Eigenschaften: eine Bente und eben deshalb ein Lob²⁾. Erst das Durchdringen persönlicher, idealer Moral bringt eine Trennung zwischen der tatsächlich geübten Sitte, der socialen Werthung und den hohen Kriterien der religiösen oder philosophischen Moralisten; die allgemeine

¹⁾ Bei den Nahus-Völkern heisst die im Wochenbette Gestorbene „moeioaqueque — tapfere Frau — sie wurde im Hofe des den himmlischen Frauen“ geweihten Tempels bestattet, mit grosser Feierlichkeit, ihr Körper hat telismanische Eigenschaften, macht den Krieger unwiderstehlich, belohnt die Opfer der Diebe u. s. w. Bancroft: „Native Races of the Pacific States“ II (1875), p. 269; III, p. 533 n. Anm. 50.

²⁾ „Not a few primitive peoples have considered that death, in consequence of giving birth to a child, gained for the mother entrance into Paradise.“ A. F. Chamberlain: „The Child and Childhood in Folkthought“ 1896, p. 111. Dagegen erzählt uns Wilken, dass die kinderlose Frau nach dem Tode der Javaner und auch nach anderen Indonisiern im Himmel bestraft wird („Primitive Formen van het Huwelijck“, Indische tijdschrift 1860, II, p. 633, Anm. 2).

³⁾ Die klopfende Disproportion zwischen der angewandten Anstrengung (also der bezugten Kraft) und dem erworbenen Reichtume ist ja auch eine moderne Erscheinung, und damit der Wegfall fast aller guten Gründe der Bewunderung vor vielen Reichtumserwerbungen.

Praxis, die sociale Werthung und die Forderungen der Besten stimmen in den primitiven Gesellschaften noch überein. Der Reiche wird als sociale Macht und Grösse, als sociales Muster und Ideal anerkannt, bewundert und geehrt, natürlich auch gefürchtet, selbstverständlich wird ihm daher im Jenseits die beste Stelle zugeeignet¹⁾.

§. 3.

Himmel und Hölle, abhängig von der Todesart.

Die dritte Gruppe, welche Marillier bespricht, enthält die Fälle, wo das zukünftige Leben von der Art und Weise des Sterbens auf Erden abhängt. Ziehen wir wieder unsere Sammlung herbei. Wenn wir die Mittheilungen Hall's und Lyon's über die Eskimo nach Klutschak und Boas ergänzen, so fällt Crantz' Aussage schwer ins Gewicht, nach welcher die Fleissigen und Geschickten, die kühnen Jäger, die welche grosse Entbehrungen erlitten, die todtten Wächnerinnen in eine Art Himmel kommen, dagegen die Faulen und die Hexen ein elendes, qualvolles Leben führen. Am Himmel und Hölle glauben auch die Kinipetu-Eskimo nach Klutschak und Boas; merkwürdig ist, dass Marillier Hall über die Frobisher Bai-Innuits unvollständig anführt, namentlich vergisst er, dass nach diesem Forscher auch die, welche im Leben für die Armen und Hungerigen gut waren, in den Himmel kommen, eine Auffassung, welche vollständig mit der Verehrung dieser Völker für freigebige Verschwendung²⁾ übereinstimmt; und dass nach Hall die Mörder aus Hass in die Hölle fahren, meldet Marillier ebensowenig (Ethnol. Stud. II, S. 376, 377). — Wenn nach Logan die Mintiras Malakka's keine jenseitigen Strafen und Belohnungen annehmen, so kennen sie doch nach Borie eine Hölle für Mörder und für Leute, welche Frauen und Mädchen nothzüchteten (Eod., S. 380).

Auch über einige Dajak-Stämme giebt es entgegengesetzte Berichte. Die Olo-Ngadjja nehmen an, dass die Diebe und die Selbstmörder im Jenseits sehr empfindliche und zwar symbolische Strafen erlitten (Wilken: „Het Animisme“ I, p. 44). Harceland widerspricht sich in seinem „Dajacksch-Deutschen Wörterbuche“ (1859), indem er, s. v. Lina, S. 308 sagt: „Gute und Böse kommen an denselben Ort, das Böse wird nur in diesem Leben durch Krankheit, Armath etc. gestraft. Die Schelme hören dort aber auf Böses zu thun“ (jedenfalls keine Continuität!), dagegen s. v. Ambal, S. 7: „Grosse Sänder haben im lewu-lian doppelten Tod zu erleiden, werden indess dann doch wieder lebendig, und sind von weiterer Strafe frei.“ Ebenso widerspruchsvoll ist Schwamer über die Barito-Dajaken: einmal leugnet er jede jenseitige Strafe, dann schildert er die speciellen höllischen Strafen der Diebe, der ungerechten Häuptlinge und der unehrlichen Sachwalter. Aber auch nach dem von Marillier citirten Spenser St. John sind die Land-Dajaken Sarawak's nicht ganz ohne retributive Vorstellung vom Jenseits: führt ja die Seele der Guten bei der Verbrennung des Leichnams mit dem Ranch in den Himmel, die der Schlechten in derselben Weise in die untere Gegend. Die Sibujan-See-Dajaken aber

¹⁾ Tylor versteht dies ganz richtig, wenn er zwischen Continuität und Retribution noch eine Zwischenstufe annimmt: „The idea of the next life being similar to this seems to have developed into the idea that what gives prosperity and renown here, will give it also there, so that earthly conditions carry on their contrasts into the changed world after death. Thus a man's condition after death will be a result of, rather than a compensation or retribution for, his condition during life.“ „Prim. Culture“ II, p. 64, 66.

²⁾ Man denke an ihr vornehmeres Zerschneiden von Wollecken:

lassen die Seelen der wirklich Schlechten im tiefsten Stocke des Jenseits wohnen (mein Buch: S. 379 bis 380). — Was die Neuen Hebriden anbetrifft, so meint Inglis zwar, dass ihre Vorstellungen von Lohn und Strafe sehr unbestimmt seien, dennoch sagt er, dass im Jenseits Geiz am schwersten gestraft und Freigebigkeit am besten belohnt wird (Eoem, S. 378).

Die Beweiskraft dieser Reihe Marillier's (21 Beispiele enthaltend) wird also durch den Widerspruch mit unsereru (in sechs Fällen) geschwächt. Aber auch einige andere Beispiele Marillier's lassen Einwände zu. So geht es doch nicht an, die besondere Destination der Selbstmörder bei den Huronen, Hidatsa, Eskimo, Dajaken und Markesanern, die der verstorbenen Wöchnerinnen bei den Mexicannern, Chibchas, Eskimo, Shan, Dajaken, Markesanern, der im Kriege Erschlagenen bei den Mexicannern, Nicaraguanern, Chibchas, Huronen, Eskimo, Markesanern und Mangaiannern, nur auf ganz läzarre, irrationelle und völlig unbegreifliche Ueberlegungen zurückzuführen; es ist doch zu deutlich, dass hier bestimmte, wenn auch für uns etwas sonderbare Werthschätzungen zu Grunde liegen: alle diese Leute werden im betreffenden Volke verehrt oder verachtet und je nach dem in Himmel oder Hölle verwiesen. Ja, wenn von den Pintados der Philippinen angesagt wird, dass die ehrvollt gestorbenen (d. h. durch Pfeilschuss oder Krokodil) Götter werden, so kann auch dies nur eine allerdings sonderbare Werthung sein; wahrscheinlich werden ja in dieser Weise auch der concreten Beziehungsart primitiver Völker¹⁾ diejenigen angedeutet, welche den Gefahren des männlichen Berufes erliegen sind, denen des Krieges oder der Jagd; solche Männer fallen auf, haften im fantasirenden Gedächtnisse, sie sind wohl die Verwegensten gewesen oder wurden wenigstens im kritiklosen Urtheil als solche betrachtet, man rühmt sie, und so werden ihnen als Ergebnis dieses völlig natürlichen Gedankenprocesses im Jenseits hervorragende Plätze zugedacht, ragen sie ja im Gedächtnis und im Urtheil ihres Kreises hervor, und hier wird ja überhaupt die Rangliste im Jenseits festgestellt. Genu nach diesem Princip muss auch die Himmelfahrt der gewaltsam Verstorbenen erklärt werden, welche sich bei den Eskimo und den Dnjaken findet, sowie die jenseitige Absonderung derselben Todten bei den Mariannen-Insulanern, Bank-Insulanern und Bewohnern der Neuen Hebriden, Karenen (zur Verschickung in die Hölle bei den Shan gesteigert für die mit der Säbel Getödteten²⁾). Es ist sehr natürlich, dass diese Todten speciell erwähnt werden, da sie die Fantasie des Volkes mehr als die anderen beschäftigen; von dieser Preoccupation bis zur Bewunderung ist nur ein Schritt, die Versetzung in den Himmel wäre also ebenso begreiflich wie die Isolirung³⁾: die Stellung im Jenseits ist ja selbstverständlich ein Altklatsch von der Stellung in der Volksfantasie: wer hier hervorrage, muss auch dort ausgezeichnet werden; allerdings eine moralische Continuität oder aber Retribution; bei physikalischer Continuität, wie Marillier annimmt, lässt sich dies nicht erklären. Anders verhält es sich mit der Versetzung der gewaltsam Verstorbenen in die Hölle, hier scheint eher eine amoralische Continuität zu

¹⁾ Hübbach illustriert in „Dans l'Arkansas“ par Th. Bentzon (Revue des deux Mondes, Febr. 1898, p. 563): den dortigen Negeren ist die Paradieseschlange die ihnen bekannte Rasselchlangue u. s. w.

²⁾ Während nach Marillier's Quelle (Shway Yoe) die verstorbene Wöchnerin zum Himmel steigt, der mit der Säbel Getödtete in die Hölle, lautet der letzte Bericht für die erstere ganz umgekehrt (Woodthorpe: „Some account of the Shans and Hill Tribes of the States of the Mekong“, J. Anthr. Inst., Aug. 1896, p. 23): „when a woman dies pregnant, her soul passes into torment, and her husband has to enter a monastery and become a priest for a certain time to secure her release“ — es würde dies ganz zu der Ordal-Erklärung stimmen und den Gegensatz zu den mit der Säbel Getödteten besitzigen. Der Widerspruch der Nachrichten mahnt aber zur Vorsicht.

³⁾ Ebenso Tylor: „Prim. Cult.“ II, p. 88.

herrschen¹⁾, dennoch verstehe ich nicht recht, wie demnach der Ermordete oder Verunglückte einen peinlicheren Eindruck auf die Fantasie machte als der an einer (doch meistens peinlichen und verzerrenden) Krankheit Gestorbene²⁾.

Könnte die Auffassung, wenigstens was die Ermordeten betrifft, dennoch keinen retributiven Charakter besitzen und mit der friedlieben Gesinnung der betreffenden Völker zusammenhängen? Dass der Ermordete in die Hölle kommt und nicht der Mörder, könnte damit erklärt werden, dass der Letztere, im Ranfhandel Siegende, vorläufig noch lebt³⁾ und der Unterliegende doch am ganzen Streite wahrscheinlich gleich schuldig war⁴⁾. Wahrscheinlicher Weise spielt hier auch die Auffassung, welche den Gottesurtheilen zu Grunde lag⁵⁾, mit hinein: der Unterliegende ist nun einmal der schwächere, der schlechtere Mann, ihm gebührt ein schlechter Platz im Jenseits. Diese psychische Continuität streift hart an der moralischen Retribution, wie dardaus begreiflich, weil die moralische Beurtheilung ja die thatsächlich bedeutenden Charaktereigenschaften betrifft. Der Faule, der Schwache, der Feige kann sich thatsächlich im Diesseits praktisch und in der öffentlichen Meinung keinen guten Platz erobern⁶⁾, im Jenseits wartet seiner die Hölle, ein ödes, unangenehmes Leben. Eine prächtige Illustration dieser Vorstellung fand Cook auf Neu-Seeland. „The soul of the man whose flesh is devoured by the enemy, is doomed to a perpetual fire, while the soul of the man whose body has been rescued from those who killed him, as well as the souls of all who die a natural death, ascend to the habitation of the Gods“⁷⁾. Causal-animistisch kann dies nicht erklärt werden; das Sterben der Verzehrten ohne Himmelfahrt wäre in dieser Weise noch begreiflich zu machen, aber das Brennen in der Hölle? Die Verzehrung durch den Feind ist ein Ordeal, ist schon eine Art Strafe!

Die feineren Laster, welche das praktische Fortkommen nicht hindern (eher fördern), treten im primitiven Leben noch nicht hervor, werden von der primitiven Moral noch nicht

¹⁾ Von den Sioux-Völkern erzählt uns Owen Dorsey: „if a quiet and well-behaved person dies, his ghost is apt to be restless and cause trouble, but the ghost of a bad person who dies a natural death is never feared. The ghost of a murdered person is always dangerous“, „Study of Siouan Cults“ (Ann. Rep. Bur. Ethnol. 1859 — 1899, p. 486) — schwer zu erklären in seinen Gegensätzen: der Ermordete sucht Rache und ins Blaue hinein, aber die beiden anderen? Vielleicht war solche schlechte Person schon im Leben geübt und ihre Vertheilung, sein Tod deshalb unbeachtet, der Anstündige aber wurde betrauert, spakie also in den Köpfen herum.
²⁾ Taylor: „Prim. Cult.“ II, p. 87 giebt auch diese Erklärung ohne andere Beweise; unanthe Krankheit verstümmelt doch mehr als die meisten Wunden.

³⁾ Die moralische Entzückung dauerte nicht lange genug am später, nach seinem Tode, den früheren Noveler zu treffen.

⁴⁾ Vielleicht auch wurde gerade der Besiegte als Richter, als objectiver Erzürter allgemein gefürchtet und die Veretzung in die Hölle wäre bloss ein Ausdruck hiervon. Vergl. meine Ethn. Stud., I, S. 318 seq. und 372 (von Kanaima). Bei den Hinda schweifen die Geister der Unbestatteten und der gewaltsam Getödteten in der Gestalt von Leichen durch die Welt am den Menschen Wesen zuzufügen. Du Bois meint dass diese Vorstellung auch bei anderen alten Völkern vorkomme. „Beschryving van het Indische Volk“ (1819) II, p. 213. Die samesischen Buddhisten betrachten den Tod durch den Blitz, dem plötzlichen oder den an gewissen Krankheiten, als himmlische Strafe, weshalb der Betreffende vor der Verbrennung erst einige Zeit bestattet sein muss. Chevallard: „Siam“ (1860), S. 164.

⁵⁾ Vergl. meinen Aufsatz: „Eine neue Theorie zur Entstehung der Gottesurtheile“, Globus 1894. Ob vielleicht auch bei der geringschätzigen Behandlung der Leichen Besieger durch ihre Genossen bei den moslimisch-slawischen Ritters? (vergl. Krauss: „Bojagč Alile's Glück und Grab“, Internat. Arch. f. Ethnogr. 1896, IX, S. 10, 11).

⁶⁾ Die Aleuten-Kinder beschimpfen einander, indem sie sagen: „mein Vater ist nicht geschickt.“ Weitemanow bei Wrangell: „Statist. u. ethnogr. Nachrichten über die russischen Besitzungen an der Nordwestküste von Amerika“, S. 186.

⁷⁾ Cook and King: „A Voyage to the Pacific Ocean“ (1785), I, p. 128.

besetzt. Socialmoralische Continuität ist aber ganz etwas anderes als physikalische, und sollte eigentlich die jenseitige Retribution vollständig in sich enthalten. Uebrigens scheint es mir ganz verkehrt, Völker wie die Mexicaner und Birmaner in diese Untersuchung aufzuziehen, gehören sie doch offenbar der „wilden“ Culturstufe nicht an.

§. 4.

Postmortale Ordale und weitere amoralische Kriterien.

Die vierte Kategorie enthält die Vertheilung der Seelen auf Himmel und Hölle, je nach dem Ablaufe verschiedener, öfter eigenthümlicher Prüfungen nach dem Tode oder nach sonstigen, angeblich gleichfalls amoralischen Kriterien.

Von den 26 Völkern dieser Gruppe müssen wir zuerst bemerken, dass deren 18 auch in den anderen Gruppen vorkommen, also nicht nur diese Erscheinungen aufbieten, und dass ausserdem von diesen wieder 4 nach unseren Notizen auch einen ganz anderen Charakter zeigten (vergl. oben Tahiti, Fiji, Dajak, Eskimo).

Die Irokesen (Ethnol. Stud. II, S. 370) sollen zwar sehr deutlich die moralische Auffassung von Himmel und Hölle zeigen, doch achtet Waitz es gerade von ihnen möglich, dass dies von christlichem Einflusse herrührte; wenn wir aber Hale's¹⁾ Schätzung ihres sittlichen Verhaltens (übereinstimmend mit der des alten Brébeuf) als richtig betrachten dürfen, scheint es mir gar nicht unmöglich, dass diese Auffassung ihnen eigenthümlich war. Der Fegfeuertglaube der Haidah, obwohl von Bancroft als originell angenommen (Ethnol. Stud. II, S. 369), scheint mir doch etwas verdächtig; dagegen erinnere ich mir von anhaltendem katholischem Einflusse bei diesem Volke gar nichts; ihre Auffassung dürfte also doch originell sein.

Betrachten wir jetzt die eigenthümliche Auffassung, welche das Charakteristienum dieser vierten Gruppe bildet, etwas genauer an sich. Marillier spricht von den „multiples péris, des péiges, des embûches tendus par l'arbitraire éternité des dieux“, von „avengle hasard, qui assigne aux âmes leur destinée“, „ce sont des dangers comme ceux mêmes qu'on rencontre sur la terre et dont seule permettez de se tirer sains et saufs, l'adresse et la force. De même c'est fréquemment le pur hasard qui décide seul: c'est aux osselets que se joue la destinée des âmes“ (S. 22, 23).

Also völlig irrational wäre die Distribution der Seelen auf Himmel und Hölle, oder im besten Falle das Resultat einer an sich unbegründeten und willkürlichen Kraft- und Geschickprobe. Ich erlaube mir die Frage, ob dies auch nur einigermaßen wahrscheinlich genannt werden darf? Wie verfiel man nur auf den Gedanken, den Todten so viele Hindernisse auf den Weg zu stellen? Ist es möglich, dass diese complicirten Proben eine reine, unsinnige Ausgeburt der Phantasie ohne jeden Gedanken an irgend einen Zweck sein sollten? Dass diese Schwierigkeiten ein Abbild der irdischen seien, also eine Folge der Continuität, ist offenbar nur für den kleinsten Theil möglich; die meisten sind zu speciell, zu eigenthümlich, verrathen deutlich eine Absicht. Es sind jedenfalls alle Proben, aber Proben auf was, wozu? Durch die Probe musste doch etwas geprüft werden, und dies wird um so mehr dadurch klar gemacht, dass die Proben öfter sehr complicirt, sehr schwer sind. Bloss Kraft und Geschick erfordern sie, antwortet Marillier; aber das sind keine Kleinigkeiten, keine werthlose Eigenschaften,

¹⁾ H. Hale: „The Iroquois Book of Rites“ (1862), p. 37, 64, 69, 82, 85, 97 (Verbrecher werden als Feinde der Gesellschaft streng gestraft).

sondern Eigenschaften von der grössten socialen Bedeutung, vom socialen Urtheile hoch gewerthet, ganz so wie Intelligenz und Begabung bei uns, und der moralischen Beurtheilung mit demselben Rechte unterworfen als andere psychophysiologische Charakterzüge, wie Mässigkeit, Jähzorn, Keuschheit, Ungeduld u. s. w. Ist es ein Wunder, dass Kraft und Geschick in diesen Gesellschaften hoch geschätzt wurden, und dass ihr erwiesener Besitzer eines besseren jenseitigen Geschickes würdig gertheilt wurde? So weit würden die angeführten Fälle nur beweisen, dass die Götter nach dem Tode eine besondere Prüfung auf den Besitz dieser Eigenschaften hin nöthig urtheilten. Doch möchte ich weiter gehen. Gerade der Besitz oder der Mangel dieser Eigenschaften ermöthigt keine besondere Prüfung, weil dieselben obnein den Betreffenden zum reichen oder zum armen Leben verhelfen, wie denn oben manche Völker namhaft gemacht wurden, die ohne besondere Probe diese Eigenschaften über Himmel oder Hölle entscheiden lassen. Dass man also statt des natürlichen Verlaufes eine gewisse Prüfung erwartet, deutet auf eine Schätzung und eine Retribution statt einer bloss causalen Folge. Man überlässt es den Todten nicht durch ihre Eigenschaften sich aus einer neutralen Region Himmel oder Hölle zu machen, wie es auf Erden vorgeht, sondern sie werden nach einem fertigen Himmel oder einer fertigen Hölle verwiesen. Das weist aneh schon auf Retribution. Es ist gewiss nicht ohne Bedeutung, dass die von Marillier in dieser Gruppe aufgeführten Völker fast alle polynesisch sind, also einer relativ hohen Culturstufe angehörig. Auch hier zeigt sich der folgenschwere Fehler, dass bis jetzt die grossen Culturaldifferenzen innerhalb der Wildheit von der Ethnologie kaum berücksichtigt werden.

Wer den Feind, die jeweiligen Schwierigkeiten des Lebens, besiegt, der ist nun einmal im Volksurtheile (und nicht nur im Willen) der weisere Mann. Wer die Kraft, den Sieg, das Glück hat, wird gelobt; wer im Spiele, im Würfeln Glück hat, ist am Ende ja auch ein Sieger. Der Glückliche hat Recht¹⁾. Die Erklärung unserer Erscheinungen ist in diesen Sätzen enthalten. Die Hindernisse auf dem Wege nach dem Jenseits bilden eine Art Ordale²⁾, wenn auch ohne Gott; die ursprünglichen Ordale sind ja unpersönlich, sie setzen gar keinen mystisch durch sie urtheilenden Gott voraus. Einen merkwürdigen Beleg bildet, was Yarrow nach Kent von den alten Bestattungseremonien der Sacs- und Fuchs-Indianer Nebraska's mittheilt. Der Todte wird, so spricht ein Krieger zu der ins Grab gelegten Leiche, auf seinem Wege den Todesfluss kreuzen; „when there he would find a pole across the river, whieb, if he has been honest, upright and good, will be straight, upon which he could readily cross to the other side; but if his life had been one of wickedness and sin, the pole would be very crooked, and in the attempt to eross upon it, he would be precipitated into the turbulient stream and lost forever“³⁾. Es ist unmöglich, hier den Prüfungscharakter des unpersönlichen Ordals in den postmortalen Schwierigkeiten zu verkennen. Solche Ausführung des himmlischen Urtheils durch eine ordalähnliche Schwierigkeit ist auch die Siratbrücke, fein wie ein Haar und seharf wie ein Messer, worüber die Guten schnell passiren, von der die Gottlosen in die Hölle hinabfallen⁴⁾.

¹⁾ Vergl. mein: „Eine neue Theorie zur Entstehung des Gotte-urtheils“, im Globus 1894, Bl. LXV, S. 105 f. Patetta („Le Ordalie“, 1890, p. 1—87) scheint mir nichts zu enthalten, was einer anticipirten Widerlegung meiner Theorie gleich käme.

²⁾ Bancroft („Native Races“, III, p. 513) sagt von den Azteken und verwandten Völkern ganz richtig: „in the idea of this perilous journey... we may trace a belief in future retribution“. Vergl. S. 517.

³⁾ „Mortuary Customs of N. A. Indians“, First Ann. Report Bur. of Ethnol. 1881, p. 95.

⁴⁾ G. Rohlf's: „Mein erster Aufenthalt in Marokko“, S. 104, 105.

Und bezeichnend ist die Vorstellung der Mandan, dass die Sündenlast der Schlechten es ihnen unmöglich macht, den See nach dem Ahmendorfe zu passieren¹⁾.

Was endlich die in diese Gruppe aufgenommenen Beispiele der Abhängigkeit des jenseitigen Lebens von der Erfüllung ritueller Erfordernisse (an erster Stelle des Begrabenseins) betrifft, so soll man doch nur nicht vergessen, dass diese Beziehung jedenfalls keine eingebildethysikalische, sondern ganz entschieden eine moralische ist. Wenn es z. B. von den Gilbert-Insulanern, Fidschiern, Ysabel-Leuten etc. heisst, dass die Nicht-Tatuirten es im Jenseits schlecht haben, so kann dies dadurch erläutert werden, dass auf Aurora die Untatuirten, aber auch die, welche keine Mitglieder des Snje (einer geheimen Gesellschaft) sind, ein unangenehmes Loos im Jenseits erhalten (M. 29). Und von den Haidah hören wir, dass in die Hölle kommt, wer nicht in ihrer Art fromm lebt, und vor Allen, wer den Befehlen der Medicinmänner nicht gehorcht. Tatuierung, Bestattung u. s. w. sind sociomoralische Vorschriften geworden; sie gehören zum „bon ton“, ihre Vernachlässigung schliesst von der guten Gesellschaft der Lebenden oder Todten aus²⁾. Die Tatuierung ist eine bedeutende Ceremonie zur Aufnahme in den Stamm oder in den Stand³⁾; sie kann so weit mit der Taufe verglichen werden, die ja auch nach der Ueberzeugung vieler Christen für das Schickal der Seele von höchster Bedeutung ist und sogar dem sterbenden Säugling noch zum Wohle gereicht. Dass die Versäumniss der Bestattung am Todten gerächt wird statt an den schuldigen Verwandten, ist eine Ungerechtigkeit, die uns kann auffällig erscheinen darf: straft unser boehmoralisches Gesetz nicht auch den schlecht erzeugenen, demoralisirten Knaben statt seiner schuldigen Eltern? Das Bestattesein wird nun einmal vom Todten verlangt (zu dieser Vorschrift kann man allerdings durch die Einsicht in die directen, casualen⁴⁾, schlechten Folgen der Nichtbestattung gekommen sein), die Versäumniss wird an ihm gestraft: die Moral, welche Blutrache an einem entfernt verwandten Kinde des Thäters zulässt und forderte, konnte hierin keinen Fehler finden. Die primitive Auffassung von Schuld und Zurechnung ist ja von der unsrigen in mancher Beziehung verschieden.

Unentwickelte, irrationelle Moral liegt also auch hier vor, aber zweck- und sinnlos, amoralisch sind die angeführten Bestimmungen nicht. Wenn mangelnder Gehorsam an die Götter,

1) Owen Dorsey, l. c. p. 312 nach Lewis und Clarke.

2) Bei den Sioux-Völkern ist es, um sicher nach dem Jenseits zu reisen, dem Geiste nothwendig, im Leben thätig zu sein; in dem Falle kommt der Geist gleich zu den „Many Lodges“; „the other spirit road is said to be short (y); and the foolish one who travels it never reaches the „Many Lodges“, ein altes Weib untersucht die Geister und stört die Untatuirten hinab auf unsere Welt. „Such is the lot of the ghosts that wander o'er the earth. They can never travel the spirit road again; so they go about whistling, with no fixed abode.“ Owen Dorsey in „A Study of Siouan Cults“, Seventh Annual Report, p. 486.

Die verwandte Sitte der Beschneidung wird bei den Matchappis „indispensable to character and respectability of the man“ erachtet, der Unbeschnittene „must be a fool incompetent to fill any eminent situation“. J. Campbell: „Travels in South Africa“ (1822), II, p. 172.

3) Eine unbeschnittene Person ist den (Maal und Wakuasi) ein Greuel und hat keinen Zutritt in der Gesellschaft; doch unarmer Sohn kann seinen Vater nicht beerben, ein solches Mädchen darf für andere keine Spiele betreiben, und ihr entammete Kinder sind dem Tode verfallen“. C. C. V. d. Decken: „Reisen in Ost-Afrika“ (1871), II, S. 25.

4) Schupitz: „Katechismus der Völkerkunde“, S. 55.

5) Ich meine nicht die hygienischen, sondern die, welche nach der atomistischen Physik ohne Weiteres entstehen, also ohne beabsichtigtes Eingreifen irgend einer Macht, wie z. B., dass der Unbestattete unruhig, kein Heim hat, deshalb eher zum Alten zurückkehrt, seine Verwandten quält u. s. w.

ungenügende Frömmigkeit jenseitige Strafe finden, so steht der Wilde hierin kaum hinter den höchsten Religionen zurück¹⁾. Die formellen wie die materiellen Verpflichtungen der Gottheit gegenüber gehören nun einmal auf fast allen Culturstufen zu den dringendsten Forderungen der Moral²⁾; welehe diese Pflichten sind, that hier nichts zur Sache; formell und so nicht ohne social-moralischen Werth sind sie bei den Wilden kaum öfter als bei den Christen.

Somit ist diese ganz Gruppe nicht in Widerspruch mit unserer Auffassung.

§. 5.

Entleihung oder moralische Werthlosigkeit.

Für die folgende Reihe von Völkern sucht Marillier zu beweisen, dass ihre Auffassungen von Himmel und Hölle entweder ohne moralische Bedeutung oder von den Christen resp. vom Islam übernommen seien. Ich aber möchte klar machen, dass er theils übertreibt, theils Unrecht hat. Seine Reihe enthält die beträchtliche Zahl von 31 Völkern; doch möchte ich, bevor ich die angeführten Beispiele näher prüfe, die allgemeinen Behauptungen unseres verdienten Forschers analysiren.

Zum Glück giebt er zu, dass die allgemeine Behauptung, das moralische Leben habe nach der Auffassung der Wilden gar keinen Einfluss auf das Schicksal der Seelen nach dem Tode, schon durch ihre Allgemeinheit verfehlt wäre. Dagegen meint er durch ein „examen rapide“ der Beispiele drei inhaltschwere Sätze beweisen zu können. Mir scheint seine Prüfung aber gar „rapide“ gewesen zu sein. Der erste Satz lautet: die moralische Auffassung entscheidet meistens nicht allein über Himmel oder Hölle und übt keinen ausschließlichen Einfluss. Der zweite besagt, dass manche That, die wir moralisch beurtheilen, für die Wilden nur einen materiellen, physischen Werth hat. Uebrigens sei es öfter sehr schwer festzustellen, was die Ungebildeten unter gut und schlecht verstehen, und solle man sich hüten, diesen Worten ihre moralische Bedeutung beizulegen. Wie auffallend klar macht dieser Zusatz die einseitig-moderne, beschränkte Auffassung der Moral, welehe Marillier's Forschungen beherrscht! Drittens sei die Belohnung und Bestrafung im Jenseits öfter von gebildeten Völkern entliehen.

Was den ersten Satz anbetrifft, so unterscheiden sich die Wilden durchaus nicht von den Christen, was zugegeben werden muss, auch wenn wir die ganze Vorstellung von der Sündenreinigung durch den Sühntod Christi nicht für eine amoralische erklären. Der Glaube an Gott und Jesum, die Aufnahme in die Kirche, die Taufe und das Sacrament der Sterbenden sind noch keineswegs obsolete Vorstellungen von grösster Bedeutung für das Schicksal der Seele,

¹⁾ Bastian: „Der Mensch in der Geschichte“ III, 1890. S. 58: „der zum Tode verurtheilte Räuber ist seiner Seligkeit gewisser, als der tugendhafte Weise, der nicht wie jener in die Mysterien eingeweiht war“ etc. S. 56: „Tugend ohne Weihe, Werke ohne Glaube, bleibt doch immer nur ein dürres Reis“. S. 54: „Noch im Mittelalter konnte es vorkommen, dass, weil sich der zur letzten Oelung gerufene Priester mit dem Suchen seiner Sandalen, oder durch einige mit dem Förtner gewechselte Worte verspätet hatte, die wegen vor seiner Ankunft entfohene Seele jetzt in aller Ewigkeit in der Hölleregion brennen musste. Es macht schanden, an die vielen Unglücksfälle zu denken, weil gerade kein Tropfen Wasser bei der Hand war, weil die Messgeräthe vergessen worden, weil die Missionäre den reinigen Heiden nicht eine Stunde, eine Stunde früher kennen gelehrt....“ u. s. w.

²⁾ Auch bei den späteren Juden erfordern die Culturvorschriften an erster Stelle Befolgung, nur dass diese ohne die Erfüllung der sittlichen Gebote nicht mehr so recht möglich erscheint wird. B. Stade: „Geschichte des Volkes Israel, II (1888), S. 268, 269.

und doch gehören sie gewiss nicht zur Moral, und ist, wer diese Bedingungen erfüllt, deshalb noch keineswegs ein besserer Mensch. Die ganze Sündverzeihung ist ja ein moralisches Ungeheuer. — Wenn also nachgewiesen werden kann, dass die Beurtheilung des moralischen Betragens des Individuums einen merkbaren, realen Einfluss auf die Eintheilung der Seelen hat, so haben wir genug gethan. Die moralisch ganz reine Auffassung herrscht wohl in keiner Religion, ist mit dem Wesen aller Religion vielleicht im Widerspruch und könnte gewiss nie ein Volksglaube sein. — Der Hauptinhalt des zweiten Satzes wurde von uns schon oben widerlegt und dürfte übrigens gar schwer zu erweisen sein. Muth z. B., behauptet Marillier, sei dem Wilden eigentlich nichts weiteres als „le signe d'une plus grande vigueur, d'une plus grande force de l'âme“. Ob er denn uns etwas anderes? ich glaube kaum. Mir scheint hier die Verwirrung eher auf der Seite der gebildeten und bevorzählten Beschreiber als auf der der Wilden zu liegen. Der Wilde hält sich an den allerdings oberflächlich wahrgenommenen Thatsachen; unsere Moralisten des landläufigen Typus „se paient de mots“ und haften an ihren falschen bevorzählten Analysen. Das Weitere bei den Beispielen. — Marillier gesteht, dass er öfter nur sehr schwer unsere transformirten Mythen bei den Wilden wiederzuerkennen glaubt. Das legt den Gedanken nahe, man könnte wohl mal einen originellen Mythos für einen transformirten übernommenen halten. Die ganze neuere Ethnologie predigt hier Vorsicht. Warum sollten eigentlich die betreffenden Vorstellungen nur in den Köpfen der Mittelmeerrasse, der (später) gebildeten Völker spontan auftauchen können? Wir werden unten noch schwerwiegende, allgemeine Argumente hiergegen anführen.

Gehen wir jetzt auf das Argument der Entleihung ein. Jetzt, da die spontane Entstehung ganz gleicher Sitten und Institutn bei verschiedenen Völkern in der Ethnologie widerspruchlos als Möglichkeit anerkannt wird, jetzt sollte jede Annahme einer Entleihung auf einem strengen Beweise beruhen¹⁾. Die Aehnlichkeit an sich, sogar in zufälligen Einzelheiten, bildet keinen überzeugenden Grund. Dazu gehört mehr. Mason hat gerade diesen Punkt nicht genügend beleuchtet²⁾ und nicht deutlich genug hervorgehoben, dass die Uebernahme im ganzen Geistesleben eines Volkes tief gewurzelter und fortwährender Anschauungen und Sitten nicht leichtthin angenommen werden darf, und dass eine solche, wenn sie wirklich stattgefunden hat (Reception des Römischen Rechts in West-Europa), entweder eine schon grosse Aehnlichkeit zwischen beiden Völkern voraussetzt oder aber eine sehr durchgreifende Bearbeitung des einen Volkes durch das andere. Es soll doch entscheidende Kennzeichen zwischen Uebernahme und Aneignung geben; die lange Dauer seit der vermeintlichen Befruchtung oder aber der ersten Constatirung, die spontane Fortzeugung der Auffassung resp. des Institutes durch mehrere Generationen, die Verketzung mit den sonstigen Seiten des intellectuellen, emotionellen und socialen Lebens, die tiefere Beeinflussung derselben gehören gewiss zu diesen diagnostisch werthvollen Symptomen. Die letzteren sind wohl schwer nachzuweisen, da gerade und (unter den obwaltenden Umständen erst recht) selbstverständlich unsere Kenntniss des feineren psychischen Lebens der Wilden am

¹⁾ Vergl. die Aussprüche Bastiau's, André's etc. auf S. XXXVII bis XXXVIII des I. Bandes meiner „Ethnol. Studien“; auch A. H. Kenne: „Ethnology“ (1896), S. 146, 217.

²⁾ Otis Tufton Mason: „Similarities in Culture“, „The American Anthropologist“, April 1895, p. 191 seq. Vergl. dazu mein „Endokannibalismus“, Mittheil. d. Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXVI, des Separat-Abdruckes S. 56, 57.

dürftigsten ist. Die beiden ersten Umstände, öfter unsehwer zu belegen, machen eine Uebernahme in unserem Falle schon weniger wahrscheinlich.

Gewöhnlich besehränkt sich der Beweis der Entleihung auf den Nachweis eines thatsächlich ehemaligen oder auch bloss möglichen Verkehres zwischen dem betreffenden Volke und einem anderen unbestritten im Besitze der betreffenden Sitte, genau als oh man behauptete, die Japaner haben ihren Brückenbau von den Holländern gelernt, weil sie früher mit den letzteren verkehrten und diese bekanntlich grosse Ingenieure sind. Man unterlässt nur zu oft den Beweis, dass das erstere Volk vor der Begegnung mit dem zweiten die fragliche Sitte nicht kannte. Aber auch der Beweis genügt ja nicht einmal, wenn nicht der andere hinzukommt, dass das zweite Volk das erstere nachweislich in dieser Beziehung direct beeinflusst hat, das Product nicht lange nach dem Abbrueh der Beziehungen entstand, verwandte Völker gleicher allgemeiner Bildung, denen dieser Verkehr bloss fehlte, dasselbe Product nicht hervorbringen konnten. Dieses strenge Verfahren ist nöthig, wenn die betreffende Erscheinung keine spezifische, nur einem Volke eigenthümliche ist, wenn im Gegentheil die Häufigkeit gewiss spontaner Erzeugung sonst feststeht. Dass dies für den Glauben an die jenseitige Gerechtigkeit zutrifft, wird nicht bestritten. Die Entleihung oder wenigstens die hohe Unwahrscheinlichkeit der Originalität dieses Glaubens muss also jedesmal positiv nachgewiesen werden in oben geschilderter Weise. Die allgemeine Behauptung ohne Weiteres genügt durchaus nicht.

Die Entleihung unseres Glaubens wird hauptsächlich von den Nordamerikanern behauptet, obwohl gerade diese sich am häufigsten im Besitze des Glaubens zeigten. Marillier ist nicht ganz mit Erminie Smith einverstanden, welche hierin am weitesten geht¹⁾. Er meint mit Recht, die Annahme eines Seelenlandes, ja einer Theilung dieses Landes in Regionen der Freude und des Jammers sei zu allgemein verbreitet, um ihre spontane Erzeugung den Indianern abzusprechen. Die Distribution auf Himmel und Hölle sei aber ursprünglich nur abhängig von der Todesart, dem Range, der treuen Befolgung der Ceremonien, dem Geschiek in der Ueberwindung jenseitiger Schwierigkeiten, von Muth oder Feigheit, vom Zufall, von Göttergrillen. Verdächtig findet er aber, dass bisweilen der Himmel den Guten und Sanften reservirt wird; dies meint er entschieden dem Einflusse des Christenthums zuschreiben zu müssen. Aber für das erstere haben wir uns zu zeigen bemüht, dass jene Entscheidungsgründe gar nicht des moralischen Charakters entbehren, im Gegentheile sogar; das zweite, die Uebernahme gerade dieser Kriterien, könnte man also sehr wohl zugeben, ohne damit die Hauptsache zu berühren. Spontane Entleihung des Glaubens an jenseitige Belohnung und Bestrafung nach den Grundsätzen der wilden Moral bliebe dabei den Rothhäuten gesichert, und nur das ist von Bedeutung. Wenn aber einmal der Einfluss der vorherrschenden socialen Anschauungen resp. Bedürfnisse anerkannt wird, muss es schwer halten, die Aufnahme von Güte und Sanftmuth als Kriterien gerade durch Polarkölker auf christlichen Einfluss zu reduciren. Von gar vielen Beobachtern werden ja eine gewisse Güte und Sanftmuth in höherem

¹⁾ „Myths of the Iriquois“, Second Ann. Rep. Bur. Ethnol. 1883, p. 58. Sie macht es sich sehr bequem; sie behauptet bloss ohne Beweis oder Verweisung nach einem solchen, dass „the Happy Hunting Ground“ sei „their ready conception of the white man's Heaven“. „This is evident from a careful study of their past as gleaned from the numerous myths of their prehistoric existence.“ Kein Citat, kein Beweis! Doch nimmt auch sie als originell den Glauben an einen seinem Volke wohlwollenden Donnerrott, Himm, an, „though isolated personal offenses might demand from him a just retribution.“ (S. 52).

(Grade diesen Völkern nachgerühmt¹⁾). Wenn der Gedanke an die Belohnung des Muthes oder des Jagdgeschickes ein originelles Erzeugniß gewesen ist, weshalb könnte das der Glaube an die jenseitige Belohnung der ebenso geschätzten Eigenschaften: Sanftmuth, Friedlichkeit u. s. w. nicht ebensowohl sein? Wenn sich in einem Volke einmal zusammen finden einerseits die Vertheilung der Seelen im Jenseits nach gewissen Eigenschaften, andererseits die bewusste Beurtheilung seelischer Eigenschaften, so ist es denkbar, dass der Besitz (resp. Mangel) bestimmter, im weiteren Sinne moralischer Eigenschaften einflusslos bliebe. Die Nicht-Spontaneität ist also unwahrscheinlich und bedarf auch für diese zwei Kriterien bei diesen Völkern eines strengeren Beweises²⁾.

Wenn die amerikanischen Völker wirklich ihre betreffenden Ansichten von den Weissen, mit denen sie in Berührung kamen, entliehen hätten, also von nicht gerade raffinierten Squattern und von in der ersten Zeit immer katholischen Missionären, so wird ihnen die Hölle gewiss höchst drastisch vorgestellt und eingepaukt sein, und als Haupterfordernisse für den Himmel wohl der Glaube, die Taufe und die Erfüllung sonstiger Ceremonien und der Befehle der Missionäre aufgestellt sein, Sanftmuth und Güte wurden aber gewiss viel seltener und weniger zudringlich gefordert. Und doch, von der captivirenden Schilderung der Hölle blieb keine Spur³⁾, von den ihnen (wie gerade behauptet) begreiflichsten Erfordernissen ebenso wenig, nur die Forderung, die sie selbst nie hätten anstellen können, sollte Jahrhunderte (die sie wohl nicht daran erinnerten!) hindurch erhalten sein!! Es setzt dies eine merkwürdige Empfänglichkeit für diesen besten Theil des Christenthums voraus. „Allein mir fehlt der Glaube.“ — Bancroft und Waitz nehmen die Spontaneität an (meine „Stud.“ II, S. 370). Waitz betont sogar, dass an Stelle der christlichen Kriterien die ursprünglich indianischen treten (cod. S. 371), und nach Marillier wäre die Zweitheilung des Jenseits ursprünglich, die Moral aber nicht!

¹⁾ Murdoch: „The Point Barrow Eskimo“ (Ninth. Ann. Rep. Bur. Ethnol. p. 41): „they are generally peaceful“, und p. 42; M. B. Turner: „the Innuit as a rule are peaceful and mild-tempered“ — „Ethnology of the Ungava-District“, Eleventh Ann. Rep. Bur. Ethnol. 1894, p. 180: von den Point-Barrow-Eskimo lobt auch Ray die „kind and gentle disposition; very social in their habits and kind to each other“, „Rep. Internat. Polar-Expéd. to Point Barrow“ (1885), p. 38, 39; von den Frobisher-Innuit sagt Hall („Life with the Esquimaux“, 1844, I, p. 312, 317; II, p. 105), dass kein Volk ein freundlicheres Herz besitzt, Dietschak und Mord fast unbekannt, Lügen selten und sehr verachtet sind; die Kinipeta-Eskimo betrachtet Dietschak als treu und unverlässig („Als Eskimo unter den Eskimos“, 1881, passim); Crantz nennt die Grönländer „good humoured, amiable, sociable, not litigious, but patient“, furchtsam einander zu verdrängen, froh einander helfen zu können. „History of Greenland“, 1767, p. 124, 125, 169, 171; des Grönländers „first social law is to help others“, er ist friedlich, gutmüthig, ruhig, Mord ist gar selten. — so Nansen, „The first Crossing of Greenland“, 1890, II, p. 305, 329, 334, 336; Egede: sehr friedfertig, kein Hass oder Neid, streiten nie, „Beschryving van Oud-Groenland“ 1746, p. 104. — Nur Petitot's Urtheil über die Tchiglit-Innuit lautet ganz anders: sie fürchten und hassen einander, immer das Messer bereit, Zorn ihr Hauptzug; dagegen Abochen vor der Tatairong, welche einen neuen Mord bezeichnen, sehr misstrauisch. — „Les Grands Esquimaux“, p. 89, 141, 152, 290, 303.

²⁾ Mallory drückt sich sehr unbestimmt aus, wagt es also nicht zu entscheiden: „es mag auf Wahrheit beruhen, dass in einigen Fällen (obgleich man dahinter den Einfluss der Missionäre vermuthen darf) der Glaube an zwei verschiedene Gebiete vorkam, wo die Bösen von den Guten streng getrennt blieben, doch herrschte diese Annahme nicht allgemein vor“ („arsen-liten und Indianer“, S. 34).

³⁾ Mit Ausnahme vielleicht der Nevada-Stämme und der Irokesen, meine „Ethnol. Stud.“ II, S. 369, 370. Die Ansicht der Alibouan (cod., S. 376) ist dann wohl gar von den Brulmannen geborgt! Auch bei den ausgestorbenen Sapona findet sich zusammen mit Himmel und Hölle und Todtengericht dieser Glaube an Metempsychose; Owen Dorsey vermahnt hier zwar eine „amplification of the Indian's narrative“ durch den weissen Erzähler, aber dennoch „a few aboriginal beliefs“, l. c., p. 519.

Bei den Natchez fanden die ersten französischen Missionäre schon eine ausgeprägte Theorie über die jenseitige Gerechtigkeit¹⁾.

Wie mir scheint, haben Brintou und Keawe volles Recht, die allerdings merkwürdige Uebereinstimmung zwischen der Himmelfahrt der Buddhisten in Japan und der der Azteken, nicht, wie Tylor wollte, als einen Beweis der Beeinflussung der amerikanischen durch die asiatische Cultur anzunehmen²⁾. Wir dürfen die auffällige Ähnlichkeit ohne Entleihung, gerade auf diesem Gebiete, als eine kräftige Unterstützung unseres Satzes betrachten. Wenn hier bei so grosser Uebereinstimmung dennoch die Entleihung unzulässig ist, so brauchen wir in anderen Fällen wahrlich besserer Beweisgründe als blosse Behauptungen.

Die Uebernahme der fremden Normen ist aber gerade das unwahrscheinlichste³⁾, besonders neben den eingeborenen, welche ja eine lebende, überlegte Auffassung nach eigenen Gesichtspunkten bekunden. Wie hätten ihnen diese fremden, unverständenen, theils zuwidrigen Ideale so lange Zeit maassgebend bleiben können? — Die ganze Hypothese scheint mir äusserlich unbewiesen, innerlich höchst unwahrscheinlich. — Wenn wir Hale's lebhaftes Skizze des socialen und moralischen Lebens der Irokesen zur Zeit der ersten europäischen Ansiedler und Missionäre glauben dürfen, so stand dieses Volk damals in mancher Beziehung sittlich hoch, und war es gewiss fähig, selbstständig die angeführten Normen anzustellen⁴⁾; ausserdem wurden die Verbrecher als Feinde der Gesellschaft schwer gestraft⁵⁾. Sittlich und social fehlte diesem Volke also nichts, um sich zu der moralischen Auffassung von Himmel und Hölle aufzuschwingen. Der alte Heekewälder spricht in derselben Weise von den Indianern Pensylvaniens, er lobt ihre Moralität: der boshafte Mensch wird verachtet, Diebe und Mörder werden streng bestraft als Schandflecke für das Volk⁶⁾. Diese Völker besaßen also relativ hohe Moral, intensives moralisches Empfinden, ausgeprägte Normen⁷⁾, Staats- oder Gemeinschafts-Strafen: Was sollte ihnen fehlen zur Ausbildung von himmlischen Strafen?

Brinton, der bekannte Amerikanist, nimmt bekanntlich die vollständige Originalität der amerikanischen Cultur an, und macht auch für unseren Gegenstand keine Ausnahme, dagegen betont anzi er die hohe Begabung der amerikanischen Rasse dem Urtheile Hale's unter-

¹⁾ „Lettres Édifiantes et Curieuses“, VI, p. 11, 12.

²⁾ Keawe: „Ethnology“, p. 218.

³⁾ Nach Yarrow wird bei der Bestattung eines Otee, während die Heidesthaten des Todten klagend mitgetheilt werden, den Umstehenden eingeschärft, dass Tapferkeit und Seelenstärke die Einlassbedingungen für das Land des grossen Geistes sind; Pferd und Hund werden durch Erhängung propätr zur Buße, für die Sünden im Leben verübt. Der Berichterstatler Boteker stimmt in unklarer Weise einen christlichen Einfluss an, der aber nicht ein solcher gewesen sein kann (l. c., p. 96, 97).

⁴⁾ Hale („The Iroquois Book of Rites“, 1893) sagt von der Nationalhymne (verfasst anno 1450) des „Condoling Council“: „it may be described as an expression of reverence for the laws and for the dead and of sympathy with the living“ (p. 84); die ältesten Hochwörter rühmen sie „the most kindly and generous of men“ (p. 84) und loben ihre kindness, humanity and courtesy“ (p. 82, 85, 86). S. 97: „Instead of a race of rude and ferocious warriors, we find (in this Book of Rites) a kindly and affectional people, full of sympathy for their friends in distress, considerate to their women, tender to their children, anxious for peace and imbued with a profound reverence for their constitution and its authors.“ Die schlechten Züge wären die Folgen ihres Kampfes um das Dasein mit den Weissen.

⁵⁾ Hale, l. c. p. 97.

⁶⁾ „Nachricht von den indianischen Völkernschaften Pensylvaniens“, S. 229, 234. Beleidiger der Priesterboten wurden zur Strafe im Kriege besiegt, S. 301.

⁷⁾ Vergl. die schöne Skizze der indianischen Moralität von Waltz, „Anthropologie der Naturvölker“, dritter Theil, erste Hälfte, S. 161 seq., und S. 239 (Ihr Abscheu vor der europäischen Moral).

schreibend¹⁾; auch Brinton spricht von den „advanced sentiments“ dieses Volkes und schliesst sich Hale's Urtheile über ihre moralische Entwicklung an²⁾, wovon auch Morgan nicht abweicht³⁾.

Die Erklärung der irdesischen Jenseitsauffassung durch Entleibung von den Europäern sehen wir uns also abzulehnen genöthigt, und doch sollten gerade die Irokesen das beste Beispiel der Entleibung auf diesem Gebiete bilden⁴⁾.

Von den Dakota sagt Lyud, dass sie vier Seelen zu besitzen meinen, und zwar „accounts (the second) for the deeds of the body, and is supposed by some to go to the south, by others to the west, after the death of the body“⁵⁾. Es scheint dieses auf einen originalen Keim des Retributionsglaubens zu deuten. Die Hölle der Assiniboin ist das Umgekehrte des Himmels; die Insassen leben im ewigen Schnee und Eis und in völliger Entbehrung — nach Smet; die Guten und Tapferen finden Weiber und Büffel (ihre Leichen werden nicht auf Bäume gestellt, sondern auf die Erde), die Schlechten oder Feigen leben auf einer Insel, ohne alle Genüsse — nach Wied⁶⁾. Owen Dorsey und seine Autoritäten weisen nicht auf christlichen Einfluss, und der Inhalt der Vorstellungen macht diesen auch keineswegs wahrscheinlich.

Aber auch formell-dogmatisch, was den Ausbau ihres Weltbildes anbetrifft, sind die Indianer weit genug zur Conception jenseitiger Strafen vorgeschritten. Obwohl ihnen der Teufel fehlte, kannten sie doch dem Schöpfergotte gegenüber ein dunkles Princip⁷⁾, und kannten die Maya und die Azteken die Vernichtung der Menschheit zur Strafe nach jeder Weltepoche⁸⁾. — Die amerikanische Unterwelt „ist nicht christlichen Ursprungs, sondern tief mit der Mythologie der Indianer verflochten“, bisweilen ist sie ein Fegfeuer für alle Seelen, also auch eine ursprüngliche, nicht übernommene Vorstellung. Uebrigens ist Ratzel widerspruchsvoll in seinen betreffenden Aeusserungen: „In die Vorstellung vom Jenseits geht in unbestimmter Weise die von Lohn und Strafe ein.“ „Die Vergeltung des Bösen nach dem Tode kennt (der Indianer) nicht als Gesetz.“ Und dann führt er ohne Widerspruch ganz gemüthlich Aussagen über die Payagua, die Chirigua, für den kälteren Norden, die Tachoktah an, welche ihren Glauben an himmlischen Lohn und Strafe bezeugen⁹⁾. Brinton zeigt ausführlich, wie weit verbreitet und deutlich ans-

¹⁾ Brinton: „The American Race“ (1891), p. 41, 42, 54, 44.

²⁾ Eod., p. 81—83.

³⁾ „Die Urgesellschaft“ (Deutsche Uebers., 1891), S. 106, 126; „Houses and Home-Life of the American Aborigines“ (1881), p. 40.

⁴⁾ Das letzte, was ich hierüber in Erfahrung bringen konnte, ist folgendes. Nach Howitt („The Iroquoian Concept of the Soul“, American Folklore VIII, 29, p. 109 seq., aus Ethnologisches Notizblatt, I, Heft 3, S. 72, Anm.) haben „the souls of those who have died in war and of those who have committed suicide separate villages, since they are not permitted to visit the others, as they are feared by them“, — jedenfalls eine Trennung der Seelen, durch die Furcht der Masse vor einigen verursacht; anfallend ist hier besonders die Ausschliessung gerade dieser beiden Kategorien, wie wir sehen, auch sonst vorkommend.

⁵⁾ Owen Dorsey: „Study of Siouan Cults“, L. c. p. 488.

⁶⁾ L. c., p. 485. Franklin theilt nach Richardson mit, dass die Weiber der Blackfeet Indianer, welche ihr Kind gemordet hatten, nach dem Tode nie den glücklichen Berg erreichen, sondern mit Aesten an den Bergen ewig um den Ort ihres Verbrechens irren müssen. — Westermarck: „History of Human Marriage, 1891, p. 312.

⁷⁾ Ratzel, „Völkerkunde“ (I. Aufl.), II, S. 686.

⁸⁾ Ratzel, II, S. 689.

⁹⁾ Ratzel, II, S. 695, 696. Die Belohnung der Helden, Wüchermanen und auf der Reise gestorbenen Kaufleute im höchsten Himmel der Azteken ist sonst sehr deutlich, und ebenso die der Ertrunkenen, vom Blitz Erschlagenen und der an unheilbaren Krankheiten Gestorbenen im zweiten Himmel; die Anderen, die Alters Gestorbenen kommen in Mictlan, die hässere Schichte, wo die Verbrecher und „low miscreants“ indist gehalten

gestaltet bei den indiansischen Völkern die Vorstellung von einem göttlichen Schöpfer und Gesetzgeber war¹⁾. Von grosser Bedeutung für uns ist auch sein folgender Ausspruch: „the native tribes of America have lost ground in morals and have retrograded in their religious life since the introduction of Christianity. Their own faiths, though lower in form, had in them the germs of a religious and moral evolution, more likely, with proper regulation, to lead these people to a higher plane of thought than the Aryan doctrines which were forced upon them“²⁾. Versuche wie die Erminie Smith's und Marillier's sind den Bestrebungen der ältesten Missionäre gleichzustellen, die alle höheren Gedanken und reineren Gefühle von ihnen bei den Indianern vorgefunden, dem Einflusse legendrischer Missionäre wie der Heiligen Thomas und Bartholomäus zuschrieben³⁾. Vom göttlichen Helden sagt Brinton: „he punishes those who pursue iniquity, and he favors those who work for the good of the community“⁴⁾. Die Worte, womit Brinton seine Untersuchung schliesst, gelten auch vollständig für uns: „That the results achieved (in Indian moral evolution) were similar to those taught by the best religions of the eastern world, should not excite any surprise, for the basic principles of ethics are the same everywhere and in all time.“ Auch Tylor führt nur einen Fall an, wo auch ich die Entleerung nicht bestreiten würde. John Smith beschreibt im Jahre 1624 das Jenseits der Virginia-Indianer als reine Continuirung (nur dass das gemeine Volk gar kein Jenseits hat) und Heriot spricht vom fortwährenden Glücke der Guten mit den Göttern, während die Schlechten in den Popogusso gestürzt werden, „a great pit which they think to be at the furthest part of the world, where the sun sets, and there burn continually“⁵⁾. Die Flammenhölle und das Wort „Popogusso“ und die entgegengesetzte Beschreibung Smith's sind wirklich zu verdächtig. Dasselbe scheint aber nicht für die Vorstellung der Sia zu gelten. „When one has been very wicked in this world he is not permitted to enter the lower world even though he has a h'chamoni (vergl. S. 76, es sind eine Art symbolische Botschaftsstöcke an die Geister). The guards at the entrance can read all hearts and minds, and they put such spirits into a great fire which burns in the earth below some where. The spirit is burned to death in this fire and can never know anything, as it is entirely destroyed.“ Wenn tiamois und honnaites unwillig ihre Pflicht erfüllen, müssen sie in der Unterwelt gesondert leben, zeitweise ohne Nahrung, je nach dem nöthigen Grade der Reinigung. Alle Thiergeister gehen in die Unterwelt ein⁶⁾. Die

werden, obwohl auch Opfer und Reichthum der Todtenfeste Einfluss üben. Bancroft, l. c. III, p. 532—535; vergl. Anm. 71, S. 536.

¹⁾ Brinton: „American Hero-Myths“ (1882), p. 28, 293; p. 29, sie werden häufig aus einer Jungfrau geboren. — wohl auch eine entleerene Vorstellung? Die Europäerüberhebung der Entleerungstheoretiker à outrance! „A most careful scrutiny of the sources positively refutes this opinion“ (europäischen Ursprungs), p. 29. Und ebenso wenig sah Brinton früher die amerikanischen Einfluthagen (sur Basse) als von den Europäern übernommen an, dennoch ist hier überall die Uebereinstimmung viel auffälliger. — „The Myths of the New-World“ (1868), p. 198—221. Andree nimmt zwar einen grossen Einfluss der Missionäre auf die Fluthagen an, will jeden Bericht mit besonderer Vorsicht geprüft haben, schliesst aber „in der Allgemeinheit derselben liegt wieder eine Gewähr für ihr ursprüngliches Vorkommen“ („Fluthagen“, S. 71). Genau dasselbe dürfte für unseren Gegenstand gelten.

²⁾ „Hero-Myths“: S. 230, 231, vergl. S. 206 und die dort citirten Autoritäten, und auch Dargun: „Ursprung und Entwicklungsgeschichte des Eigentums“, Z. f. vergl. Rechtswiss. (1894), S. 12, Anm. 2.

³⁾ „Hero-Myths“: S. 235.

⁴⁾ *Ibid.*, p. 233 seq.

⁵⁾ „Primitive Culture“ (1891) II, p. 66, vielleicht auch die Vorstellung der Californier, p. 87, 88.

⁶⁾ M. C. Stevenson: „The Sia“, Eleventh Ann. Rep. Bur. of Ethnol. (1894), p. 146.

kündige Verfasserin weist nirgends auf christlichen Einfluss¹⁾. Jede tiefere Untersuchung macht hier immer vorsichtiger: man stößt fortwährend auf warnende Thatsachen. So theilt uns Robfs mit, dass die Marokkaner sich den Himmel mit blauäugigen, blondlockigen Engländerinnen als Huris denken²⁾, und doch möchte Keiner meinen, dass sie den Himmelglauben von den Engländern erlernten oder auch nur die Vorstellung der Huris.

Obwohl Tylor die vielen Retributionsbeispiele wohl nicht genügend gewürdigt, und ebensowenig die himmlischen Ordale richtig gedeutet hat, möchte er dennoch auch nach meinen Schlussfolgerungen Recht behalten, wenn er behauptet, dass „some, but by no means all races“ sich zur Retributionstheorie aufschwangen³⁾, nur dass ich die Zahl dieser viel höher und die ermöglichende Culturstufe niedriger ansetze. Als die Tugenden, welche hauptsächlich auf wilder Culturstufe jenseitiges Glück bedingen, nennt er richtig: „excellence, valour, social rank, religious ordinance“; aus unseren Beispielen gehen aber entschieden noch andere hervor, mehr unseren Tugenden ähnlich⁴⁾. Tylor (p. 86) scheint mir ohne ausreichenden Grund die Vorstellung der Tupinamba dem christlichen Einflusse zuzuschreiben; zur Zeit Lery's (Ende des 16. Jahrhunderts) war dieser Einfluss ja gewiss noch sehr schwach⁵⁾. Was die Kbonds Orissa's, die Karenen und die Lappen betrifft, mag Tylor (p. 92, 93) Recht haben, auch für die Auffassung eines Dajakstammes, von St. John mitgetheilt, ob dies aber auch für die Ideen der Olo-Ngadju⁶⁾ zutrefte, bezweifle ich; Wilken nimmt hier wenigstens keinen Hindueinfluss an⁷⁾, und ebensowenig Veth⁸⁾.

Wenn Wilken aber betont, dass die Vergeltungslehre sich nur bei wenigen indonesischen Völkern finde und dann bloss in ihren ersten Anfängen⁹⁾, so kann dieser letztere Ausspruch erstens generalisirt werden, gilt er nämlich für alle Völker, die wir anführen, und zweitens hat er gerade einen nicht geringen Beweiswert für unsere These. Wenn die Vorstellungen übernommen wären, so müssten sie die voll ausgebildete Gestalt zeigen und nicht eine primitive, die bestimmten phantastische Ausschmückungen, die sie ja im europäischen Volke auch jetzt noch besitzen, würden gewiss nicht fehlen. Es ist dies aber nicht der Fall. Originalität bleibt also wahrscheinlicher.

Die sonderbaren Kriterien der Ethnographen tragen in hohem Grade dazu bei diese Probleme nicht zur Klärung kommen zu lassen. Von der Tunk's und Hagen's Mittheilungen über die Auffassungen der Battak lassen den Gedanken an Hindueinfluss vielleicht zu¹⁰⁾, unwahrscheinlicher wird das aber, wenn nach Westenbergs die Schuld der Bösen auch im Jenseits

¹⁾ P. 10: sie „have thy wavered in their devotion to their aboriginal religion“; vergl. p. 11.

²⁾ G. Robfs: „Mein erster Aufenthalt in Marokko“ (1895), S. 105.

³⁾ Ibid., p. 85.

⁴⁾ Tylor, l. c.: p. 84, p. 90 leugnet er aber das von mir Behauptete.

⁵⁾ Um 1610 fing die Jesuiten-Mission bei den Guarani an, 1650 heissen einige schon durch sie gebildet, T. J. Hutchinson: „The Parana“ (1868), p. 14.

⁶⁾ Meine „Ethnol. Stud.“, II, S. 379.

⁷⁾ „Het Animisme by de Volken van den Indischen Archipel“ (1894), I, p. 44.

⁸⁾ „Borneo's Western-Affinity“ (1859), II, p. 318. Besonders für die Dajaken könnte die Sache sehr wohl von einer Specialität untersucht werden. Hindueinfluss vielleicht über Hinterindien hinaus ausgeübt, ist immerhin möglich; nur sollte er nachgewiesen werden können. Einigermaßen ähnlich sind die Vorstellungen gewiss. So kommen Sünder und Ehebrecher in die erste Halle der Cambodjäger, s. Lemire: „Indo-Chino Français“ (1885), S. 211. Hose („Natives of Borneo“, J. Anthr. Inst., Nov. 1895, p. 165) schreibt den Glauben an ein „supreme being“ der Kayans keinem fremden Einflusse zu.

⁹⁾ Wilken, l. c., p. 49.

¹⁰⁾ Wilken, l. c., p. 46.

auf den Battak ruhen bleibt, diese Strafe bestehe aber bloss darin, dass die Seelen der Bösen mehr reisen und wandern müssen über die Erde, wogegen die Guten eine etwas ruhigere Existenz führen und vielfach irgendwo im Walde oder auf den Bergen einen festen Aufenthalt haben ¹⁾. Und doch behauptet derselbe Schriftsteller eine Seite vorher, dass die Vorstellung von himmlischen Strafen den Battak fehle.

Bekanntlich ist es schwer von Wilden das Intimere und Eigentliche von ihren metaphysischen Vorstellungen zu erfahren, sie sprechen nicht gern hierüber, aus Furcht vor den geheimen Mächten oder vor dem Spotte des Europäers; wenn sich diese Vorstellungen aber in Gegenständen oder Handlungen offenbaren, schadet dies weiter nichts; sonst laufen wir immer die Gefahr, wie in unserem Falle, dass uns gar Vieles verborgen bleibt. Wenn nun aber die Vorurtheile und die falschen Kriterien der Beobachter sie der Einsicht oder der richtigen Deutung ohnedem unfähig machen, so kann es uns nicht Wunder nehmen, dass wir über diesen Gegenstand bei Weitem nicht alles Mögliche erfahren. Was wir dennoch wissen, deutet auf viel Unbekanntes.

§. 6.

Allgemeine Gründe für die Möglichkeit der Vorstellung von himmlischen Strafen auf dieser Culturstufe.

Weshalb sollten doch alle sogenannten Wilden den Gedanken der himmlischen Strafen von anderen Völkern erhalten haben ²⁾, da doch wenigstens viele dieser Wilden (Irokesen, Natchez, Apalachen, Battak) gewiss nicht tief, vielleicht gar nicht, unter der, die betreffende Vorstellung gebärenden, ehemaligen Culturstufe der sie beschenkenden Völker standen? Die Culturvölker waren ja noch nicht sehr hoch entwickelt, als der betreffende Gedanke bei ihnen auftauchte ³⁾. Ich glaube, die übliche Gleichstellung aller sogenannten wilden Völker und die zu niedrige Schätzung der wilden Cultur überhaupt, haben auch hier eine Rolle gespielt. Man meint noch immer zu sehr, alle Wilden stehen auf derselben Stufe und diese sei der der Urmenschen so ziemlich gleich. Beides grundfalsch.

Die sociale und moralische, sowie religiöse Cultur der höheren Wilden scheint mir durchaus geeignet den Gedanken an himmlische Strafen zu gebären.

Ich werde jetzt versuchen, dies im Einzelnen anzuführen.

Der bekannte Forscher D'Arbois de Jubainville, der zur Ausbreitung und Vertiefung unserer Kenntniss der keltischen Cultur so viel gethan hat, spricht den alten Kelten den Glauben an himmlischen Strafen vollständig ab, und versucht diesen Mangel folgenderweise begründlich zu machen. „Les conceptions politiques et religieuses des peuples sont solidaires

¹⁾ C. J. Westenborg: „Aanteekeningen omtrent de Godsdienstige Begrippen der Karo-Betaks“, Bijdr. tot de Taal-, Land- en Volkenkunde v. Nederl. Indië, 1892, p. 225.

²⁾ Im Betreff der Fluthsagen sagt Andree in seinem hübschen Büchlein („Die Fluthsagen“, 1891, S. 128) mit vollstem Rechte: „muss denn diese Sage gerade bei den Semiten entstanden sein, und könnte, wenn wir einmal von einem Urquell ausgehen wollten, die Hebräer nicht auch von anderen Völkern etwas angenommen haben? Die Wahnvorstellung von der völligen Originalität der Juden in allen Dingen ist von der vergleichenden Volkenkunde doch längst zurückgewiesen worden....“ O diese Hebräervergötterung inmitten alles Antisemitismus!

³⁾ Hatten die alten Germanen lange vor ihrer Christianisirung nicht auch ihre Hölle und ihre Hölle? Die Lehre von den Weltkatastrophen ist immer sittlich motivirt, in der persischen und nordischen Mythologie, sowohl als bei den Indern, bei Hesiodus, bei den Mexikanern. — Chantepie de la Saussaye: „Lehrbuch der Religionsgeschichte“, 1897, I, S. 167, 168.

les uns des autres. Dans les sociétés primitives on n'a pas l'idée de l'Etat condamnant à mort et faisant exécuter le meurtrier d'un citoyen, ou contraignant le voleur à restitution, on n'a pas non plus la notion d'un dieu, ou châtiant dans une autre vie l'homme qui en ce monde s'est rendu coupable d'un crime contre son semblable, ou dans cette autre vie récompensant l'homme juste et charitable envers le prochain.* Den Kelten fehlten die Staatsstrafen, also auch die himmlischen¹⁾. Der erste allgemeine Satz, obwohl vom Verfasser weder erwiesen, noch auf einen früheren Beweis gestützt, dürfte richtig sein. Er selbst nennt aber doch unter den Functionen des primitiven Staates die Bestrafung der Verräther und der Feiglinge (p. 2), ihre himmlische Bestrafung wäre demnach immerhin möglich gewesen. Gibt es aber, wie er annimmt, nichts zwischen der interfamiliären Blutrache und der ausgebildeten gerichtlichen Staatsstrafe, keine Uebergänge? Die Vernachlässigung der Resultate der vergleichenden Sociologie (resp. Ethnologie), sowie ihrer Methode, zeigt und rächt sich hier. Wenn der ausgezeichnete Verfasser von Post's „Ethnologischer Jurisprudenz“ oder gar von meiner „Ersten Entwicklung der Strafe“ Kenntnis genommen hätte, so wäre sein Urtheil nicht so beschränkt gewesen. Nur ein gar nicht biopsychologisch denkender Jurist konnte einen solchen unvorbereiteten, unvermittelten Uebergang von Blutrache zu Staatsstrafe aufstellen. Als ob eine solche tiefe Umwälzung keine ebenso solide und complicirte Gründe wie weitreichende Folgen haben müste! Ich glaube einige dieser Gründe im zweiten Bande meines genannten Buches aufgedeckt zu haben²⁾. Man könnte sagen, dass zu den Gründen auch die Vorläufer der staatlichen Strafe, d. h. die Strafen innerhalb des Stammes resp. der Familie³⁾, sowie die durch die Gemeinschaft zuerst bestraften Verbrechen⁴⁾ gehören. Es lässt sich gar nicht absehen, weshalb der tief beleidigte und entrüstete Stamm einem seiner todtten und verbrecherischen, nicht genügend bestraften Mitglieder keine weitere Strafen zuwünschen könnte, und weshalb nicht im Jenseits, von den adat-erhaltenden Ahnen und Göttern, mit welchen die Primitiven ja viel intimer sind als wir? D'Arhois hat, wie so Viele, wahrscheinlich an die Existenz dieser Strafen innerhalb des Stammes gar nicht gedacht. Von noch grösserer Wirksamkeit in dieser Richtung müssen die ersten Gemeinschaftsstrafen gewesen sein, die ja, viel mehr als die von afrikanischen oder altpersischen Tyrannen oder aber vom entfernten Richter verhängten, von der Leidenschaft der bewegten Menge getragen wurden. Weshalb könnte dieser wilde, grausame, maasslose Hass keine Verlängerung seiner Rache im Jenseits, nach dem Quäntode hegehren, wenigstens sobald die Rachsucht zu einer länger andauernden Leidenschaft geworden war? — Und dass das Denken dieser Culturstufe sich einen Weg zur Befriedigung der Begierde nach posthumer Rache und Bestrafung vorstellen konnte, werden wir gleich sehen.

Dass, wie vielfach behauptet wurde, diese irdischen und himmlischen übernatürlichen Strafen dieser Culturstufe nur Vergehen wider die rituellen Vorschriften oder Nichtbefriedigung der göttlichen Opfergelüste ahnden, und dass der Staat höchstens Feigheit und Verrath⁵⁾ straft, ist, wie ein Blick auf unser Beweismaterial beweist, nicht wahr: es werden ja die Zauberei, der Incest, das Sacrileg, der Kannibalismus (bei den Ojibway) u. s. w. von der Gemeinschaft bestraft, und

¹⁾ „Cours de Littérature Celtique“ VII. „Études sur le Droit Celtique“ (1895), I, p. 2, 3.

²⁾ Steinmetz: „Strafe“ II, S. 177 bis 322.

³⁾ Dasselbe: S. 153 bis 177.

⁴⁾ Dasselbe: S. 327 bis 348.

⁵⁾ D'Arbois: I. c., p. 2.

weiter in übernatürlicher Weise auf Erden: Unsittlichkeit im weiten Sinne (Creek, Aleuten, Tlinket, Niasser, Orang-Bukit, Aro), Abortus (Banri-), Befolgung fremder Sitten (Tehigit-Innuit), Tödtung Geisteskranker [Fuegier ¹⁾], Verwandtenheirath [Samoa ²⁾], Diebstahl (Tracy-Insel), Tödtung von Verwandten [Mangaias ³⁾], Ehebruch der Frau (Battak, Timorlan und Tanembar, Sawu, Karenen), Uebertretung der Speiseverbote [Australier ⁴⁾]. Es liesse sich also gar nicht absehen, weshalb die himmlischen Strafen nicht ebensowohl ein weiteres Gebiet betreffen könnten, und die von mir und von Marillier angeführten Thatsachen bestätigen ja unsere Erwartung.

Es scheint fast, als ob sich D'Arbois de Jubainville und andere Forscher dadurch haben irreführen lassen, dass eine von ihnen völlig willkürlich gestellte Annahme, ohne essentielle Bedeutung, bei den himmlischen Strafen nicht erfüllt war, namentlich das himmlische Gericht. Dieses fehlt allerdings sehr oft (gar nicht immer), aber ist es denn unbedingt nöthig? Das ausgeprägte gerichtliche Verfahren wird, von einer bestimmten Culturstufe an, die Vermittelung zwischen Vergehen und Strafe; die Bestrafung bekommt allmählig ihre eigenen Organe. Aber das war natürlich nicht immer der Fall, nicht bei geringerer Differentiation. Die Gemeinschaft konnte Verletzte, Zeuge, Richter, Staatsanwalt, Polizei und Henker zugleich sein, und anfangs und in den aufregendsten Fällen dies alles in tumultuarischer, ungerogelter, impulsiver Weise. Eine eigentliche Procedur konnte man dieses kaum nennen, die Agelten dieses Verfahrens wurden den Bethelligten nicht bewusst. Man wusste nur, dass gewisse verabscheute Verbrechen gestraft wurden. In einigen Fällen aber wird doch ein himmlisches Gericht erwähnt, dies entspricht den Volks-, Alten- oder Häuptlingsgerichten der geschlechtsgenossenschaftlichen Periode. Hauptsächlich aber werden die himmlischen Strafen durch eine Art unbestimmt unpersönlicher Procedur auferlegt, in Uebereinstimmung mit der ganzen übersinnlichen Technik des Wilden, man denke z. B. an den Sympathie-Zauber. Er denkt sich Ursache und Wirkung in mystisch-unbestimmter Weise verknüpft. Genau so denkt er sich ja auch manchmal die irdisch-übersinnlichen Strafen vermittelt ⁵⁾, welche doch nicht gezeugnet werden können. Oefter zwar wird hier irgend eine göttliche oder sonst geistige Macht als Urheberin vorausgesetzt, nicht selten aber wird man sich hier gar nicht klar. Ich glaube, das kann in folgender Weise erklärt werden. Das Vergehen wird empfunden, die schlechte Aufführung wird verurtheilt, und der Rachetrieb fordert ihre Bestrafung. Wie aber die ganze naive mimistische Weltanschauung darin besteht, die eigenen Bewusstseinszustände in die Natur hinein zu verlegen, so geschieht dies auch direct

¹⁾ Vergl. noch O. Sullivan: „Tierra del Fuego“. Fortnightly Review, Januar 1893, p. 52, 53; der böse Geist, Yaccyma, bestraft die Tödtung unreifer Vögel, die Mörder eines Ciangenossen, überhaupt jedes Verbrechen, und zwar immer durch schlechtes Wetter.

²⁾ Turner: „Samoa“, S. 165.

³⁾ Wyatt-Gill: „Life in the Southern Isles“ (1876), p. 70.

⁴⁾ Réclus: „Le Primitif d'Australie“ (1894), p. 66.

⁵⁾ Meise „Ethnol. Stud.“ II, S. 350 bis 360.

⁶⁾ So heisst es bei den Aleten, dass Männer, die über Sonnenhitze klagten, erblindeten u. s. w. Ermen: „Ethnographische Wahrnehmungen an den Küsten des Behrings-Meeres“, Zeitschr. f. Ethnol. III, S. 207. Die Aleten auf Bougain (Ternate) erklären das Erbitten als eine Strafe des bösen Geistes für die Uebung unerlaubter Liebe. De Clercq: „Ternate“ (1890), p. 132. „Wenn ein Orang Semang einen anderen getödtet hat, nasser im Kriege, so vermisdet er gern seinen Geburtbaum (dessen Tod den Seinigen anzeigt), weil er fürchten muss, dass derselbe auf ihn herabfällt.“ Vaughan Stevens: „Wilde Stämme Malakka“, Veröffentl. d. königl. Mus. zu Berlin 1894, S. 117. Die Grönländer schrieben das Wegziehen der Waltsche und Renntiere der Eterhandnahme des Ehebruchs als Strafe zu, und aus demselben Grunde blieb ein sonst offener Canal mit Sie bedeckt, Nansen: „First Crossing of Greenland“ II, p. 329.

mit den eigenen Gemüthsregungen, und zwar manchmal ohne Hinzuziehung eines ausgebildeten anthropomorphen Substrates. Es rächt sich, Rache ist da — Wie? — ja, es ist so, man weiss nicht wie; die Natur wird nicht unpersönlich gedacht, wahrlich nicht, sondern noch nicht ausgebildet persönlich!). Die objective Zukunft wird ohne Vernuthungen über das Wie den Erwartungen gemäss gedacht — wie auch wir übrigens, wo Religion, Wissenschaft oder bewusste, kritische Erfahrung dies nicht verhindern, es noch öfter machen; der Wilde kannte diese Hemmungen jenes natürlichen Triebes noch gar nicht.

In naivist-anthropomorpher¹⁾, in unbestimmt animistischer²⁾ oder aber in deutlich polytheistischer Weise wird also die Vermittelung der himmlischen, wie der irdischen Strafe gedacht.

Da die übersinnlich- oder göttlich-irdischen Strafen in dieser Periode gar nicht geliebt oder gering geschätzt werden können, und der Mangel des entwickelten Staatsgerichts hier ebenso fühlbar als bei den himmlischen sein müsste, kann dieser Mangel unmöglich länger als ein Grund für das angebliche Fehlen der himmlischen Strafen geltend gemacht werden.

Ueber die himmlischen Ordale sprachen wir schon, nur möchte ich auch hier betonen, dass sie genau so wie die irdischen durchaus nicht immer einen göttlichen Entscheider voraussetzen, nicht immer eigentliche Gottes-Urtheile sind, dass auch die himmlischen Ordale öfter ohne göttliche Einwirkung verlaufen. Die Ordale haben ja überhaupt einen direct psychischen Ursprung, keinen religiösen, wie ich früher zu beweisen versuchte³⁾, und seitdem anzugeben ich mich durch neue Thatsachen oder Argumente nicht veranlasst gesehen habe.

Eine weitere Bedingung der Conception himmlischer Strafen mit moralischer Bedeutung ist natürlich die Ausbildung eines moralischen Urtheils über Personen und Thaten. Dass diese Bedingung erfüllt ist, und nicht nur bei den Wilden der höchsten Stufe, geht aus zahllosen Thatsachen hervor⁴⁾. Ich verweise erstens nach den schon angeführten Strafen innerhalb der Geschlechtsgenossenschaft, ich erinnere weiter an die nicht immer gelinden Strafen der specifisch weiblichen Verbrechen⁵⁾, an die militärische Disciplin⁶⁾. Aber auch andere Reihen von Thatsachen beweisen, dass die social-moralische Beurtheilung von Handlungen und Personen bestand und Einfluss ähnte, das Leben mitgestalten half. Man denke an die Ehrenzeichen für Heldenthaten, an die Privilegien des erfolgreichen Kopf- und Scalpjüegers, an die Verachtung

¹⁾ In anderer Richtung ausgebildet, erhalten wir das personifizierte Gewissen, z. B. im Baldermythos die Riesen Modh-gudhr, d. i. Gemüthskampf, wie von Wolzogen es umschreibt: „das eigene Gewissen als eine Art todtenerichterlicher Macht“. „Die Edda“, übers. von Hans von Wolzogen (Reclam), S. 336.

²⁾ Ein Beispiel aus vielen: der von den Menangkaban-Malaien besetzt gefachte Reis schämt sich über ankende Sprache auf dem Reisfelde gerodet; er verliert dadurch seinen Sumanang (Seele), wird krank oder büst Farbe und Geschmack ein. Van der Toorn: „Het Animisme by den Minangkabauer der Padangsche Bovenlanden“, Bydragen t. d. Taal, Land- en Volkenkande v. N. Indië, XXXIX, p. 66.

³⁾ Ein Vergehen wider die Speiseverbote der Australier wird durch Krankheiten gestraft; Héclus: „Le Primitif d'Australie“ (1894), p. 66.

⁴⁾ „Eine neue Theorie zur Entstehung der Gottesurtheile“. Globus 1894, LXV, S. 105 f.

⁵⁾ Steniland Wake („Evolution of Morality“, 1878, I, p. 295 seq.) ist hierüber wie überhaupt ein blauen unkritisch und psychologisch oberflächlich, die abstracte „notion of right and wrong“ mag den Naturvölkern (welcher Stufe?) vielleicht fehlen, moralische Beurtheilung nach eigenen Kriterien fand statt, und ob die meisten Handlungen der Angehörigen der Culturvölker von abstracten Ueberzeugungen beherrscht werden? S. übrigens S. 319 f. bei Wake.

⁶⁾ Meine „Ethnol. Stud.“ II, S. 285 bis 306. Was die sexuelle Moral betrifft, sagt Olive Schreiner von den Bantu ganz ausdrücklich: „there is a standard“, stronger beacuted als bei uns. „Stray Thoughts on South Africa, Fortnightly Review, Juli 1896, p. 18.

⁷⁾ Steinmetz, ibidem: S. 315 bis 326.

der Feigen¹⁾. Auch hier verfälscht die Ueberschätzung der germanischen Moral des neunzehnten Jahrhunderts das Urtheil. Die Osage- und Kausas-Indianer heirathen keine Frau aus einer feigen Familie, die Schwester des Feiglings bleibt ledig; sie denken sich die Eigenschaften des Menschen eine Folge von Erblichkeit und Erziehung²⁾. Auf den Salomon-Inseln wurde zu Codrington's Zeit ein gewisser Harume, „chief in war“ verehrt, welcher dennoch kein grosser Krieger gewesen, sondern „a kind and generous man, thought to have much mana“; überhaupt werden verehrt die Seelen von „those among living men who stand out distinguished for capacity in affairs, success in life, valour in fighting, and influence over others“³⁾; Eigenschaften, welche auch unter uns die höchste Bewunderung der Zeitgenossen erregen und, wenn hochgradig, die irdische Unsterblichkeit sichern.

Spencer hat auf die hohe Werthung der Wahrhaftigkeit bei den Urstämmen Vorderindiens aufmerksam gemacht; die Patagouier verachten den Lügner, nach den alten Schriftstellern verachten die Hottentotten kein Verbrechen mehr als den Treubruch; die Khonds halten die Wahrhaftigkeit für die von den Göttern am strengsten geforderte Pflicht⁴⁾. Die hohe Verehrung der Gastfreiheit bei den Wilden, und der Freigebigkeit überhaupt, ist allbekannt. Turner erzählt von den St. Augustine-Insulanern, nach deren Ueberzeugung die Todten in die Hölle verurtheilt werden, deren Freunde nur ein mageres Bestattungsfecht spendeten⁵⁾. Einer der Gründe der Nicht-Erziehung der Knaben bei den Wilden so häufig, ist gewiss das Bestreben gewesen ihre seelische Kraft nur nicht zu dämpfen, sie zu kräftigen Männern auszubilden, so bei den Louisiana-Indianern, den Macusi, den Arankaniern, Omawah⁶⁾. Waitz erklärt die Verwöhnung „dadurch, dass man sich des Ungehorsams und der zügellosen Wildheit der Knaben freute, weil man in ihnen den Beweis von selbständiger Kraft sah“⁷⁾. Besser konnte die hohe Schätzung dieser Eigenschaften kaum bezeugt werden⁸⁾. Dass auf dieser Culturstufe die Blutrache als ernste, hehre Pflicht gilt, ist allbekannt⁹⁾, dass die Todten sie unter Strafandrohung von den Ueberlebenden fordern, haben wir bewiesen¹⁰⁾.

Dass die Wilden, und nicht nur die der höchsten Stufe moralische Urtheile und Pflichten kennen, moralische Anforderungen stellen und deren Verachlässigung empfinden, dürfte also festgestellt sein.

1) Meine „Erste Entw. d. Strafe“ II, S. 322, 323; Gerland V, 1. Heft, S. 161.

2) J. D. Hunter: „Gedenkschriften einer Gevangerschap onder de Wilden van Noord-Amerika“ (1824), p. 272 seq.

3) Meine „Ethnol. Stud.“ I, S. 194, 195 nach Codrington.

4) Spencer: „The Principles of Ethics“ (1892), I, p. 406, 407; „Principles of Sociology“ II, p. 437, 374.

5) Turner: „Samoa“, S. 292.

6) Meine „Stud.“ II, S. 182, 183, 191 und 218.

7) Waitz: „Anthropologie der Naturvölker“ III, S. 116.

8) Wie beschränkt urtheilen hierüber öfter die gelehrten Beobachter. So sagt Owen Dorsey von den Sioux-Völkern „the scriptural idea of sin seems to be wanting among these tribes. There have been recorded by the author and others many acts which were deemed violations of religious law, but few of them can be compared with what the Bible declares to be sin.“ Was that das zur Sache? Dagegen: „it was dangerous to make a false report to the keeper of the sacred tent of war or to the directors of the buffalo-hunt, ... for the offender was sure to be struck by lightning or bitten by a snake or killed by a foe or thrown by a horse or have some other disaster befall him (unpersönlich verursachte Strafe!). It was dangerous to break the taboo of any gens or subgens, or to violate any other ancient custom.“ „A Study of Siouan Cult“, Ann. Rep. Bur. Ethnol. 1889 bis 1890, p. 521, §. 361; vergl. §§. 45, 48, 222, 288.

9) Spencer: „The Principles of Ethics“ I, p. 362; Schneider: „Die Naturvölker“ I, S. 86; Post: „Grundriss“ I, S. 228; Letourneau: „L'Évolution de la Morale“ (1887), p. 223.

10) „Ethnol. Studien“ I, S. 291 seq.

Es scheint mir unnötig nochmals zu betonen, dass die Moral der Wilden nicht die unserer zu sein braucht, ja ihr gar nicht gleich sein durfte, um dennoch den Namen Moral zu verdienen¹⁾.

So lange die Menschen zwar ob einem erlittenen Unrechte heftig erzürnten, doch bloss für einen Augenblick, bald aber in ihre gewöhnliche Stimmung zurücksanken, konnte der Glaube an himmlische Strafen kaum aufkommen. Derselbe setzt ja eine Beschäftigung des Publicums, der öffentlichen Meinung mit der ungeliebten Persönlichkeit voraus, auch nachdem diese durch ihre Gegenwart und die damit verbundene Furcht vor weiteren Thaten nicht länger dazu ausergte. Die staatlich schwache Organisation dieser Stufe bot als Organ ihres Urtheils fast nur die öffentliche Meinung, und diese zeigt alle Charakterzüge der Menge: leicht entzündet, rasch gelegt, dauernder Vorsätze und Urtheile kaum fähig²⁾. Also eigene, schnell verflüchtete Rachsucht; wenn ein Unglück den Verbrecher trifft, Deutung desselben durch die aufgeregte Erinnerung an seine Missethaten, aber kein Bedürfniss nach himmlischer, lange aufgeschobener Rache. Sobald die Rachsucht zunahm, änderte sich dies. Auffallend ist gewiss, dass sich die Rachsucht am ausgeprägtesten bei den Nordamerikanern und bei den Ozeanern zeigt, und diese gerade, besonders die ersteren, die Vorstellung himmlischer Strafen am entwickeltsten besitzen³⁾.

Je deutlicher man sich den himmlischen Stamm der Ahnen vorstellte und am irdischen Leben noch interessiert dachte, je näher der Gedanke an die postmortale Bestrafung des auch den Todten verhassten Verbrechers kam. Die tiefe ungelöschte Rachsucht forlerte Rache auch nach dem Tode, und musste sich gar leicht die interessirten Todten als ihre Vollstrecker denken.

Der moralische Einfluss der übernatürlichen Mächte, Götter und Ahnen, darf nicht mehr angezweifelt worden; ich verweise für den Einfluss der letzteren nach den S. 287 bis 296 meines ersten Bandes, deren Beispiele ich jetzt unschwer mit vielen vermehren könnte, sowie nach den S. 359 bis 366 des zweiten Bandes, wo viele göttlich-irdische Strafen zusammengestellt wurden, von welchen manche eine entschieden moralische (sogar im modernen Sinne) Tendenz zeigen, und diese Beispielenreihe würde jeder Ethnologe bereichern können⁴⁾. Es sei mir an dieser Stelle bloss erlaubt auf ein paar charakteristische Aussprüche aufmerksam zu machen. Nach Livingstone meinen die Neger allgemein, dass die Todten im Jenseits sich zur Rache gedrängt fühlen; aller Ritus sei auf diesem Glauben basirt; ihre ganze Religion sei eine Anstrengung zur Versöhnung der umherirrenden rachsüchtigen Geister⁵⁾. Dass wir gerade von den Negern so wenig dies betreffende Nachrichten erhalten, dürfte grösstentheils dadurch verschuldet sein, dass diese Völker vorwiegend durch eigentliche Forschungsreisende uns bekannt wurden, denen die intuitiven

¹⁾ W. Kükenthal („Forschungreise in den Molukken und in Bornéo“ 1896, S. 188) rügt mit Recht einen ähnlichen Fehler. Ueber die Aikuren von Selebes wurde ihm „einmal von sonst kompetenter Seite gesagt, die Aikuren seien nur deshalb so ehrlich, weil sie die Strafe der Geister fürchteten, ein innerer moralischer Trieb fehle ihnen jedoch, und deshalb sei ihre Ehrlichkeit nicht sehr hoch zu schätzen? Das sind Aeusserungen, wie man sie häufig in vielen Berichten von Missionären wiederfindet, und welche ihren Ursprung einer höchst einseitigen Weltanschauung verdanken“. Die Ahnenfurcht ist ihr Gewissen: „diese Furcht.... veranlasst sie auch zu anderen als gut zu bezeichnenden Handlungen und Ueberlassungen.“

²⁾ Vergl. Sighele: „La Foule Criminelle“; Tarde: „Foules et Sectes“, Rev. d. d. M. 1894.

³⁾ Vergl. hierzu des ersten Bandes meiner „Erste Entw. d. Strafe“, S. 299 bis 310.

⁴⁾ Vergl. auch J. Kohler: „Recht, Glaube und Sitte“, Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht der Gegenwart XIX (1892), S. 561. Andree („Die Fluthagen“ 1891, S. 131) nimmt an, dass in mehreren ursprünglichen Fluthagen die Fluth als eine Strafe für das sündhafte Menschengeschlecht aufgefasst wird.

⁵⁾ „The Last Journals of D. Livingstone in Central-Africa“ (1874) II, p. 185, 313.

Vorstellungen natürlich am längsten verschlossen bleiben¹⁾, scheuen sich die Neger obendrein dieselben mitzuthellen. Von den Fuégiern, die doch gewiss nicht hoch stehen, wenn auch nicht so niedrig als man früher meinte, behauptet O'Sullivan, dass jedes Verbrechen in diesem Leben durch Jaccy-ma gestraft wird²⁾. Der beste Kenner der Eskimo thut folgenden wichtigen Ausspruch: „The social institutions in connection with the local conditions leaving still ample room for arbitrary acts of violence, the fear of vengeance by ghosts, kivigtoks, anghinks, serrats, amulets and tuplaks must have powerfully contributed to prevent weak and helpless persons being wronged“³⁾. Die Mangayas der Hervey-Inseln schreiben jede Krankheit der Strafe eines Gottes auf Bruch der Etikette oder auf dem Vergiessen verwandten Blutes zu⁴⁾. Also entschieden moralische Strafe, aber noch beschränkte Moral! Auf Nias werden Krankheiten verursacht durch Abweichungen von den Sitten der Ahnen, durch ein Opfer an den Götzen Fombunu wird die Schuld aufgehoben⁵⁾; die Bi-cha lauru, die Geister der Reismasse, strafen Fälschungen dieser Masse mit epidemischen Krankheiten⁶⁾. Der Gott Plé hat bestimmt, dass, wenn ein Orang-Semang lügt, sofort ein Baum auf ihn fällt⁷⁾. „Invisible beings (hei den Birria-Anstaliern) hover about the burial places of the dead, deeply offended by breaches of the laws relating to food restrictions and to marriage (raise a storm of thunder and lightning)“, sagt Bastian⁸⁾ nach Heagny. Goblet d'Alviella spricht sich mit vollem Rechte dahin aus, dass die Götter die Uebertreter der Sitten und die Feinde der Gesellschaft bereits als ihre eigenen Feinde haben, verfolgen und strafen bei den Araukaniern, den Audamern und den Australiern⁹⁾. Wie verkehrt öfter die Ethographen urtheilen, beweist Lenz: der Fetischglaube am Gabun und Ogowa soll nur ein Spass sein, denn(!), wenn ein Neger einen bösen Streich vor hat, vergrübt er seinen Fetisch, um sich eines lässigen Zeugen zu entledigen, und keine Gewissensbisse zu empfinden¹⁰⁾. Natürlich beweist dies dem Unbefangenen gerade den moralischen Einfluss, wenn auch keinen ausreichenden, der Fetische.

Gerade der Glaube an vollständiger Continuität im Jenseits, an integraler Wiederholung des irdischen Lebens nach dem Tode, zwingt zur Annahme wenigstens von Strafen im Jenseits für Vergehen dort verübt, kennt ja das Leben der höheren Wilden neben der Blutrache schon Anfänge der Gemeinschaftsstrafe (in der eigenen sowie in der höheren Gruppe), und auch über-

¹⁾ Ob nicht öfter abgelehnt wurde, was bloss unbekannt blieb? Wenn doch alle Forschungsreisende die Bescheidenheit des J. Thomson hätten, welcher sagt: „my travelling experience has convincingly shown me that no one can hope to become genuinely acquainted with African society without a long residence among the people. The traveller passing through the country sees practically very little“, er sah in 14 Monaten keine Ehe-, Begräbnis- oder Geburtseremonien, und beschrieb nur was er selbst sah. „To the Central-African Lakes and Back“ (1881) I. p. VIII und IX.

²⁾ „Tierra del Fuego“ Fortnightly Review Jan. 1893, p. 52, 53.

³⁾ Rink: „Tales and Traditions of the Eskimo“ (1875), p. 64. Die Hudson-Bai-Eskimo haben eine Erzählung vom Teufel, welcher eine Hirin wegen Lüge bestraft, L. M. Turner: „Ethnology of the Ungava-District“, 11. Ann. Report Bur. Ethnol. 1894, p. 333.

⁴⁾ Wyatt Gill: „Life in the Southern Isles“ (1874), p. 70.

⁵⁾ Kramers: „Götzendienst der Niaser“, Tydschr. v. Taal- Land- en Volkenkunde v. N.-Indië XXXIII, p. 487.

⁶⁾ Modigliani: „Un Viaggio a Nias“ (1890), p. 624, und Kramers, l. c., p. 488.

⁷⁾ Vaughan Stevens, l. c., p. 112.

⁸⁾ A. Bastian: „Controversen in der Ethnologie“ (1894) II, S. 28.

⁹⁾ „Origin and Growth of the Conception of God“ (1892), p. 182.

¹⁰⁾ Lenz: „Skizzen aus West-Afrika“ (1875), N. 193; S. 319 führt er eine göttliche Strafe auf Neugierde bei den Galloa am Rembo Ngumi an.

natürliche irdische Strafen durch Geister oder Götter oder auf mystisch-directem Wege auferlegt. Sobald man sich also den auf Erden lästigen und verbrecherischen Menschen im Himmel dachte, stellte man sie ihn gehändigt durch himmlische Strafen vor. Und wenn man sie dies einmal vorstellte, wie natürlich war dann die Verknüpfung mit der irdischen verbrecherischen Vergangenheit. Wahrscheinlich mit Recht leugnet J. Campbell den Buschmännern sogar den originellen Glauben an Continuität nach dem Tode in einem schönen reichen Lande ab, ursprünglich eigen scheint ihnen aber folgende Sitte gewesen zu sein. Die Leiche wird mit einem assagai auf die Erde gelegt und mit Steinen und Zweigen bedeckt. „They put the assagai by his side that when he arises he may have something to defend himself with, and procure a living; but, if they hate the dead person, they deposit no assagai, that when he arises he may either be murdered or starved“¹⁾. Der verhasste Todte wird also bestraft durch Lebende oder vielleicht durch andere Todte. Auf den Neuen Hebriden rächen die Todten sich am Neu-Verstorbenen für das im Leben von ihm Erlittene, und „relatives in Motlav watch the grave of a man whose life was bad, lest some man wronged by him should come at night and beat with a stone upon the grave, cursing him“²⁾. Und: in Araga, Pentecost, bestrafen die Todten im Jenseits den verstorbenen Mörder³⁾.

Auch hier wird ad oculos demonstrirt, dass die Natur „non fecit saltus“ zwischen der ersten abwehrenden Reaction eines Mikroorganismus und der ausgebildeten Vorstellung himmlischer Gerechtigkeit. Es giebt keinen Bruch in dieser ganzen Reihe; wie irrational ist die Annahme, bloss bei einigen Völkern wäre die Vorstellung dieser Strafe aus eigener Kraft erreicht, da doch die Erreichung der letzten Vorstufe und die Spontaneität dieses Schrittes absolut unwiderleglich dargethan wurde.

Wir machten im Vorbergehenden schon auf einen Nebenweg zur Erreichung der Vorstellung himmlischer Strafen aufmerksam (Bestrafung der Vergehen im Jenseits selbst verübt), im zweiten Bande meines „Erste Entwicklung der Strafe“ erwähne ich⁴⁾ beiläufig einen anderen, namentlich den Glauben der Guaycura, dass die Seele eines bösen Menschen beim Tode in ein wildes Thier übergeht, je nach seiner Lasterhaftigkeit in ein grösseres, und dass der Leichnam deshalb an einen einsamen Ort gebracht wird. In Süd-Guinea meint man, dass der Leopard die Seele eines schlechten Menschen enthalte⁵⁾. Die Vorstellung des symbolisch geeigneten Aufenthalts eines solchen verhassten gefürchteten Todten geht ganz unmerklich in die postmortale Anweisung des Aufenthalts in einem verhassten, allgemein gemiedenen Thiere, also in eine Art Strafe über⁶⁾. Von den Ostjaken erzählt nun Brehm, der vorzügliche Beobachter, dass sie meinen, der Todte thue seinen Verwandten Gutes und Böses, das erstere sei sein Lohn, „seine Strafe bestehe darin seinen Angehörigen fortdauernd Böses zufügen zu müssen“⁷⁾. Wie

¹⁾ J. Campbell: „Travels in South Africa“ (1825) I, p. 29.

²⁾ Godrington: „The Melanesians“, p. 269, 270.

³⁾ Godrington: p. 287. Meine Studien II, S. 377: die Neucaledonier stehlen auch im Himmel, werden dann geprügelt und getödtet, und treiben dann als Schatten Spuk in den Dörfern (nach Braune).

⁴⁾ S. 376.

⁵⁾ Wilson: „West-Africa“, S. 270. Die „M-balundu-Neger glauben, überführte Zauberer gehen nach der Hinrichtung als Wölfe um“; H. Soyoux: „Aus West-Afrika“ (1879) I, S. 222.

⁶⁾ „The Chinese dread wandering and hungry ghosts of wicked men“ — S. Wells Williams: „The Middle Kingdom“ (1863) II, p. 257.

⁷⁾ A. Brehm: „Vom Nordpol zum Aequator“ (1890), S. 372. In seiner Beurtheilung meines „Endokanniba-

begreiflich ist diese ganze Gedankenfolge! Das Böse muss einen Ursprung haben, es wird dem Einflusse der Todten zugeschrieben, aber der familiärrere Ostjake kann sich diese Thätigkeit nur als unangenehm, unerwünscht für den Todten denken, also bildet sie seine Strafe für alles Unliebsame was man sich von ihm erinnert: eine eigene Art himmlischer Strafe! — Bedeutungsvoll in dieser Richtung und zugleich als neuer Beleg für die Gefährlichkeit den Schlässen der Ethnographen, sogar der besten, über ihre Wahrnehmungen hinaus zu grossen Werth beizumessen, ist das Folgende. Von den Steinen betont, dass die Vorstellung der Bakairi vom Jenseits keine ethische sei, nicht auf Hoffnung und Furcht beruhend, ohne Lohn und Strafe, und führt dann fort: „allerdings verbindet sie sich mit dem Gedanken an angenehme Verhältnisse insofern, als bei dem späteren Zusammenleben mit den „Antigos“ im Himmel Fische, Wildpret und P'ikibrühe sehr reichlich bemessen sein werden und nimmt auch Rücksicht auf das Verhalten nichtswürdiger Gesellen, da diese, nicht etwa weil sie „verflucht“ wären, sondern weil sie Schlechtigkeiten an anderem Orte natürlich fortsetzen, sich als übelwollende Geister, Furcht und Schrecken verbreitend, Nachts im Walde umhertreiben“¹⁾. Also doch nicht im Ueberflusse mit den Ahnen schweifend, sondern in einer hässlichen Umgebung, ihren Thaten angemessen — eine Art Strafe.

Reflexionen über das Schicksal der Seelen der Feinde müssen unangänglich zu einer Trennung des himmlischen Landes in Fremdes- und Feindesland, in Himmel und Hölle geführt haben; der ganze Dualismus der primitiven Ethik zwang hierzu. Merkwürdigerweise finde ich aber fast keine Belegstellen hierzu, nur dass die Festland-Caraiben meinen, dass ein feindlicher Stamm den Guten im Jenseits als Sklaven dient und umgekehrt²⁾. Tyler (L. c., II, p. 86) erwähnt den Glauben der Virginia-Indianer, dass die Guten es nach dem Tode gut, die Schlechten schlimm haben, dass aber sie selbst die Guten, ihre Feinde die Schlechten sind; besonders wenn sie ihre Feinde getödtet und ihr Land verteidigt hatten, würde es ihnen im Jenseits gut gehen³⁾. Wahrscheinlich können noch andere ähnliche Berichte aufgefunden werden⁴⁾, sonst könnte ich mir ihr Fehlen nur dadurch erklären, dass die Phantasie der Wilden sich mit ihren todtten Feinden überhaupt nicht viel beschäftigt: es blieb mir wenigstens der Eindruck nur ganz selten einer Erwähnung derselben begegnet zu sein⁵⁾. Uebrigens wäre es

Bonus* s'icht Dr. Schmeltz Brehm als Zoologen „aus eigener (Schmeiz') Erfahrung“ an (Intern. Arch. f. Ethnogr. 1896, S. 226). — zu Brehm's Verteidigung sei nur daran erinnert, dass Darwin in seinem „Descent of Man“ keinen Beobachter so oft und mit solchem Vertrauen anführt als gerade Brehm: also Dr. Schmeltz versus Darwin!

¹⁾ „Unter den Naturvölkern Central-Brasiliens“, S. 349.

²⁾ „Studien“ II, S. 375 nach Rochefort.

³⁾ Nach Lescarbot 1619: Merkwürdigerweise kennt Strachey diesen Glauben gar nicht, sondern den, dass die einfachen Leute sterben ohne Weiteres, und dass die Priester und Selbstverstümmelung bei der Todtentrainer im angenehmen Jenseits aufs Neu geboren werden: „The Historie of Travails into Virginia Britannia“ (Hakluyt 1849, p. 96, 69).

⁴⁾ Ethnologisches Notizblatt I, 3. Heft, S. 92, Anm. nach Howitt: im Todtenlande hat jedes Volk und jeder Stamm sein eigenes Dorf, wo die Seelen der anderen gar nicht willkommen sind.

⁵⁾ Etwas anderes ist es natürlich, dass der von mir getödtete oder auf meinem Grabe gepörrte Feind mein jenseitiger Sklave wird (Preuss: „Menschenopfer und Selbstverstümmelung bei der Todtentrainer in Amerika“, aus Bastian's Festschrift 1896, S. 5), es ist das keine Betrachtung über das Schicksal der Feinde überhaupt nach dem Tode. Die alten Ungarn hegten denselben Glauben, Robinson: „Psychologie der Naturvölker“ (1896? o. J.), S. 168. Der Verfasser hat weder meine noch Marillier's Forschungen beachtet, und trägt die üblichen Anschauungen ohne Weiteres vor.

Es ist merkwürdig, dass Preuss in seinem interessanten, allerdings der kritischen Prüfung bedürftigen Aufsätze die Gewissensbisse schon so früh entstauben glaubt.

nach möglich, dass das primitive Gedankenleben so viel nicht umfassen könnte, obwohl seine Mythologien und Cosmogonien schon auf grössere Gedankenleistungen hinweisen. — Einen Grund wider unsere ganze Auffassung möchte ich in der Nichterwähnung der Feinde vorläufig nicht erblicken.

Die allgemeinen psychischen, sowie die socialen Bedingungen der Entstehung von Vorstellungen über himmlische Strafen waren also, wie ich zu beweisen versuchte, von der Culturstufe der mittleren (mitunter der höheren) Wildheit an erfüllt. Weshalb würde die Vorstellung da nicht selbstständig auftauchen können?

Ich werde zu zeigen versuchen, dass auch die einzige negative Bedingung von der Stufe an immer mehr erfüllt war.

§. 7.

Verhältniss der himmlischen zu den irdischen übernatürlichen Strafen.

Die irdisch-übernatürlichen Strafen kamen selbstverständlich auf einer niedrigeren Culturstufe als die himmlischen vor; die weite Verbreitung der Annahme jener, die Festigkeit und Intensität derselben, sowie ihr bedeutender praktischer Einfluss, können nicht länger abgeleugnet oder unterschätzt werden¹⁾. Aber gerade weil dieser Glaube so beschaffen war, konnte der an die himmlischen Strafen nicht recht aufkommen. Er bestand zwar, er musste sich entwickeln, weil seine Bedingungen erfüllt waren, wie wir dargethan haben, aber praktisch war er kaum nöthig; der unbefriedigte Gerechtigkeitsinn, das Bedürfniss an einem mächtigen Zümmungsmittel abweichender, nicht angepasster Instincte erforderten noch keine uncontrolirbare Bestrafung im Jenseits. Die irdisch-übernatürlichen Strafen genügten moralisch wie social noch vollständig. An ihrem thatsächlichen, unfehlbaren Eintreten glaubte man ja namentwegt. Man sah den Frevler hier schon von Unglücke verfolgt. Es gab im primitiven Leben ja gar viele Unglücksfälle; wie leicht könnte einer den treffen, dem Alle es gönnten, und gespannte Aufmerksamkeit vergass diese Befriedigung nicht so leicht. Nicht viele Uebertreter hatte die primitive Moral aber, sie war ja noch ein spontanes Erzeugniss der actuellen Umstände und der wenig differenzirten Gemeinschaft. Die Bedürfnisse und die Traditionen des Ganzen, die Triebe der Individuen deckten sich noch, alle stellten die nämlichen Anforderungen. Das Alles änderte sich allmähig; das Leben complicirte sich. Die einmal actuellen Gehote der Vergangenheit blieben haften im Gedächtniss und nicht bei allen gleich stark, es kamen ungleich verehrte Traditionen; nicht alle individuellen Anlagen passten sich im selben Grade den veränderten Existenzbedingungen der Gemeinschaft an; das homogene Ganze gliederte sich, es entstanden Stände mit streitenden Interessen, die öffentliche Meinung wurde nicht von allen Ständen und Gruppen gleichmässig beeinflusst und sie blieb nicht einheitlich, homogen. Die idealen Anforderungen stark variirter Individuen machten hier und da schon ihren suggestiven Einfluss auf verwandte Geister und auf die Masse geltend.

¹⁾ Auch diese falsche Theorie war ein Ausfluss der philologisch-mythologischen Schule, der Ueberschätzung der Natursymbolik (natürlich amoralisch), der Unterschätzung der Totenverehrung (natürlich moralisch), — wie Darwin richtig sagt: „savages would naturally attribute to spirits the same passions, the same love of vengeance or simplest form of justice and the same affections which they themselves experienced“, „Descent of Man“ (1871), p. 67.

Die Moral wurde complicirt, heterogen, theilweise allmählig absichtlich aufgezwungen. Die Zahl der Uebertreter nahm zu, das unerschütterliche Vertrauen in die physikalische Durchführung des moralischen Gesetzes so natürlich bei einer spontanen, homogenen Moral, nahm ab. Da nunmehr das Bedürfnis an einer Strafe erwachen, von der man mehr erwarten, mehr behaupten, mehr glauben konnte. Zweifel an die Gerechtigkeit und an die Realität der übernatürlichen irdischen Strafen konnten nicht ausbleiben, da traten die himmlischen als Surrogat auf; an diese liess sich noch lange, lange glauben, mit diesen konnte man vielseitig operiren. Ihre eigentliche Bedeutung gewannen die himmlischen Strafen erst, als und soweit die irdischen an Efficacität einbüssten, aber zu der Zeit bestand die Vorstellung der ersteren schon längst.

Leider ist eine Eintheilung der Culturentwicklung in Perioden noch nicht durchgeführt, kaum versucht und allerdings sehr schwer; wenn wir aber eine ziemlich unbestimmte, nicht scharf nmrissene Eintheilung anwenden wollen, so möchte ich die Entstehung der Vorstellung von himmlischen Strafen schon in die Periode der mittleren Wildheit verlegen. Zu der Zeit waren ja alle die intellectuellen, socialen und moralischen Bedingungen erfüllt, bloss die Abschwächung der Autorität der irdischen übernatürlichen Strafen war nötig, um den Glauben an die himmlischen wachsen zu machen. Das dürfte ungefähr in der Periode der höheren Wildheit stattgefunden haben ¹⁾.

Unsere Ausführungen entsprechend nimmt Renan für die Juden an, dass sie, früher sich mit irdisch-übernatürlichen Strafen und Belohnungen begnügend, erst unter den Verfolgungen des Antiochus, welche Jahve's Gerechtigkeit zu widersprechen schienen, an die Strafen im Jenseits zu glauben angingen; in diesem auf Erden nicht länger befriedigten Bedürfnisse nach Gerechtigkeit erblickt Renan den Hauptgrund des Umschwunges in den betreffenden Ueberzeugungen, welchen der persische Einfluss bloss förderte ²⁾. Allerdings scheint Kuenen als ausreichende Ursachen den persischen Einfluss und den verstärkten Glauben an Jahve's Allmacht anzunehmen ³⁾. Renan's Auffassung scheint mir psychologisch und ethnologisch tiefer und wahrscheinlicher.

§. 8.

S c h l u s s .

Ich bilde mir nicht ein, dass dieses Problem jetzt nach meiner Kritik der interessanten Untersuchungen Marillier's endgültig gelöst sei, im Gegentheil, ich hoffe bloss oder eigentlich gerade der Forschung den rechten Weg gezeigt zu haben, indem ich die Möglichkeit einer anderen Interpretation als die bisherige der Umstände, welche über Verweisung in Himmel oder Hölle bei den Wilden entscheiden, nachwies. Weiter versuchte ich darzuthun, dass die Annahme der Beeinflussung in diesem Punkte durch ein höheres Volk ganz anderer und besserer Beweise bedürftig ist und weder selbstverständlich noch nötig ist. Der ganzen Anschauung der modernen Ethnologie gemäss scheint diese Accentuation auch hier des eingehenden Specialbeweises für jeden besonderen Fall bedürftig.

¹⁾ Lyall sagt ganz richtig: „As the confirmed perceptions of utility develop moral sentiments, these colour slightly the notions regarding the gods, who are soon credited with some indignation at wrong doing, at any rate when the sufferer is one of their clients or devotees. But the idea is still that the gods punish or avenge in this life by material curses.“ „Asiatic Studies“ (1844) p. 60.

²⁾ E. Renan: „Les Juifs sous la Domination Grecque“, „Revue des deux Mondes“ 1863, CXVI, p. 233.

³⁾ Kuenen: „De Godsdiens van Israel“ (1870) II, p. 258 seq., vergl. I, p. 70.

Wir erhalten öfter den Eindruck, dass die oberflächlichen Europäer zwar viele ihrer Anschauungen in die Eingeborenen hineinfügen, und so auch in ihre Darstellung von deren Religion einführen, dass aber viel seltener, als man vermuthet, die Eingeborenen europäische Gedanken (tatsächlich übernehmen¹⁾); wenn es mehr ist als die Benutzung von neuen Worten und Namen, geht das nicht so leicht als die Entleerung von Industrieproducten. Gar manche der mitgetheilten, Höllestrafen enthaltenden Vorstellungen scheinen tief und weitverbreitet im Gedankenleben der Wilden eingebettet zu sein. Und noch einmal: die Theorie der himmlischen Strafen taucht bei den Vorführen der späteren Culturvölker schon vor der Culturperiode auf. Man höre doch endlich auf, diese Völker und Culturen mit so ganz anderen Augen zu betrachten!

Soviel scheint mir jedenfalls, wenn es am Ende unmöglich, die Ursprünglichkeit der ausgebildeten Jenseitsstrafen den Naturvölkern zu erhalten, der Wissenschaft gesichert, dass bei den höheren Wilden die Gährung der Gedanken im Begriffe ist, diese Vorstellungen zu erzeugen; ich habe auf die zahlreichen Ansätze hingewiesen, social und psychisch ist Alles vorbereitet; wenn fremde Samen hinzukommen, so fallen sie²⁾ jedenfalls in fruchtbarer, bereite Aecker³⁾.

Ein letztes Beispiel zum Schlusse.

Die Pawnee und die mit ihnen verwandten Arikara besitzen eine deutliche Fluthsage: der Schöpfer ersänft die Menschen, weil sie zu mächtig und ungeborsam sind, viele kleine Züge sprechen für die Ursprünglichkeit dieser Sagen. Vom Jenseits sagt unser Gewährsmann erst, dass es ihnen „very real“ sei, dann, dass sie nur wie wir „vague and hazy“ Vorstellungen darüber hegen! aber auch, dass sie sich nicht leicht darüber äussern. Einige Stämme denken sich das Jenseits tatsächlich als „glückliche Jagdgründe“, andere als traurige Schattenreiche. Es giebt gute und auch quälende Geister, auch solche, die sich durch Krankheiten und Unfälle am Menschen rächen. Der Glaube an Seelenwanderung kommt vor, die Seele eines Helden wird z. B. in einem Bären gedacht. Die Pawnee glaubten an einen grossen Gott Atins Tiräwa und an „the Mother Corn“, eine sehr gute Gottheit. „A Ree priest said to me, just as the white people talk about Jesus Christ, so we feel about the corn.“ Eine Bestrafung im Himmel kommt wohl einmal vor. Die nahärr, übernatürliche Thiere, im Rath vereint, schützen mitunter einen Menschen, den sie bemitleiden. „While their practices were those of a savage people, their theories of duty and their attitude toward the Supreme Being were on a much more lofty plane.... On the whole the Pawnee religion is a singularly pure faith....“ Wir erhalten schöne Beispiele des innig religiösen Gefühls dieser Völker. Mit vollem Rechte erinnert uns Grinnell an die Wahrheit; „no subject is more difficult than the religion of a savage people.“ Mancher Opposition entgegen, hält er daran fest, dass die Indianer aus eigenem Antriebe an ein Höchstes Wesen glaubten, wie dies schon die Jesuiten und die Puritaner im Anfang des 17. Jahrhunderts bezeugten. Von der Höhe des von diesen Völkern schon erreichten moralischen Niveaus zeugt Folgendes: „some tribes

¹⁾ z. B. in G. Fritsch: „Die Eingeborenen Süd-Afrikas“ 1872, S. 336 bis 342 (die kolonialen Hottentotten), 352 bis 357 (die Namaqua).

²⁾ Vierkandt ist etwas unbestimmt, wenn er behauptet, die meisten Naturvölker hätten im Wesentlichen die Continuitätstheorie, ausgeprägte Vergeltungsvorstellungen fanden sich nur in der höheren Halbcultur, — „Naturvölker und Culturvölker“ (1896), S. 247, 248. Zwischen den zwei Extremen liegt vieles, was der Beachtung durchaus werth.

teach kindness and consideration to all living things, and forbid their unnecessary destruction“, und, wie Grinnell meint, beruht dies nicht auf totemistischen Gedanken. Die Bekanntschaft mit den Weissen aueb ohne die Lehre der Missionäre machte den Indianer skeptisch, aber nicht geneigt zur Bekehrung, das Aufsteigen in den Himmel und das Sinken in die Hölle kam ihm unmöglich vor. Grinnell meint, dass die Stämme der pacifischen Küste einen nachhaltigeren Einfluss der Missionäre erfahren haben als die der Ebene, dennoch meint auch er, dass sogar die ersteren zwar bisweilen noch irgend einen äusseren Rest bewahrt, den Inhalt der fremden Lehren gänzlich oder fast gänzlich vergessen haben. So wies ich oben darauf hin, dass die Erinnerung der Ansmalung von Fegefeuer und Hölle (von den Missionären gewiss sehr plastisch vorgestellt) viel wahrscheinlicher ist als die Aufbewahrung von moralischen Kriterien, der Thatsache schnurstracks entgegengesetzt, dass wir von letzteren sehr viel, von Beispielen der ersteren fast nichts erfahren, was schwer wider die Entleerungstheorie in unserer Frage zengt.

Die christlichen Dogmen sind aus demselben Boden des Animismus erwachsen, in welchem die heidnischen Religionen noch stecken, deshalb findet sich in den Grundgedanken per se eine tiefe Uebereinstimmung, welche nur nicht wieder in Entleerung vom Christenthume umgedeutet werden soll. Die religiösen Pawnees opfern ihren Göttern ein bisschen von ihrer Speise, ein Pferd oder ein Stück Fleisch vom eigenen Körper. „In one of the Pawnee stories.... a father is related to have sacrificed his only son, whom he dearly loved, in the belief that this act would secure divine favour“¹⁾. Ist es nun nöthig, dass solche Sitte und eine solche That, welche wir mit Unrecht so sehr verabscheuen, einen jüdischen oder christlichen Ursprung hat, statt einen allgemein menschlichen?

Diese Pawnee-Religion, welche nach dieser Darstellung keine Jenseitsstrafen enthält, scheint mir so recht die letzte Stufe vor der Geburt dieser Strafen zu verkörpern, noch ein bisschen weiter, moralisch, social und religiös, und sie kommen auf. Dass fremde Geburtshilfe hierbei nöthig, scheint mir unwahrscheinlich.

Die fortschreitende Wissenschaft wird entscheiden.

¹⁾ G. B. Grinnell: „The Story of the Indian“ 1896, p. 185, 186, 195—199, 202—204, 207, 212—214, 218—225.

XIII.

Die Arier im Norden und Süden des Hindu-Kusch.

Von

Karl von Ujfalvy¹⁾.

Auf die Ergebnisse der englischen Forschungsreisen im nordwestlichen Indien und den oberen Oxusthalen gestützt, sowie auf jene der russischen im westlichen und östlichen Turkestan, hat der hochverdiente Anthropologe Ujfalvy, der selbst durch mehrere Jahre Centralasien und den westlichen Himalaja, sowie die südlichen Abhänge des Kara-Korumgebirges durchwandert hat, im vorliegenden Werke ein getreues Bild jener entfernten Himmelsstriche entworfen und die arischen Bewohner dieser Gegenden vom anthropologischen und ethnographischen Standpunkte aus eingehend beschrieben.

In einer geographischen und historischen Einleitung schildert uns der Autor jene asiatischen Gegenden und bemüht sich, den Einfluss, welchen die Bodenbeschaffenheit und insbesondere die Lössschichten (die alleinige Ursache einer vorübergehenden Fruchtbarkeit) auf die Gesckicke jener entfernten Völkerschaften ausgeübt, darzulegen.

In dieser Einleitung hat Ujfalvy, auf den Spuren des berühmten deutschen Geologen Richthofen wandelnd, die Bedeutung hervorgehoben, welche die Errichtung der grossen chinesischen Mauer auf die Wanderungen der Völker Innerasiens ausgeübt und somit auch zum Sturze des römischen Reiches beigetragen hat.

In einer zweiten, ethnologischen, ethnogenischen und biologischen Einleitung versucht der Verfasser vor allen anderen eine ethnographische Karte der Länder nördlich und südlich des Hindu-Kusch zu entwerfen; er beschreibt uns den Typus des echten Iraniers, macht auf die anthropologische Kluft aufmerksam, welche den Iranier vom Indier trennt, und bringt eine rationelle Classification jener Völker in Vorschlag.

Hier behandelt auch Ujfalvy eine Frage, die vor ihm noch Niemand angeregt. „Da die Münzen,“ sagt der Autor, „die getreue Abbildung, das sprechende Porträt der Könige, die sie prägen liessen, sind, kann man sich, wenn man zahlreiche Reihenfolgen solcher Münzen prüft, eine annähernde Vorstellung des Typus der Könige machen, die einst in Bactrien, in Afghanistan und im Fünfstromland geherrscht.“

¹⁾ Les Aryens au Nord et au Sud de l'Hindou-Kouch par Charles de Ujfalvy t. Vol. in 8, XVI, 448 pp., avec une carte ethnographique de l'Asie Centrale.
Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Der Autor unterwirft hierauf einer näheren Betrachtung die Physionomie der Fürsten griechisch-bactrischen, yuë-tschischen und sakkaischen Ursprunges. Auffallend ist bei den griechisch-bactrischen Königen die starke Entwicklung der Augenhrauenwülste, welche durch diese Eigenheit an Alexander den Grossen und seinen Vater Philipp von Macedonien nähern. Die ersten Könige dieser Dynastie: Euthydemus, Demetrius, Eucratides, etc. waren entschieden dolichocephal, während die letzten, besonders Hermaeus, sich dem Typus aerogonus, leptoprosops nähern.

Ganz verschieden ist die Schädelform und das Profil der Fürsten der Yuë-tsch. Sie sind hyperbrachycephal, mit verhältnissmässig langen Gesichtern und starker Entwicklung der unteren Kinnbacken. Nach und nach verliert sich der charakteristische Typus des grossen Ahnherrn Kadphis II. (Hima Kapisa) und nähert sich auffallend demjenigen des heutigen Radsehputen. Randscha Bala könnte ebenso gut das Bildniss eines modernen indischen Prinzen sein.

Was die Fürsten der Sakkas anbetrifft, so scheint dieses Reitervolk seythischen Ursprunges, welches aus dem Stromgebiete des Tarym über die Kara-Korumpässe nach Klein-Tibet, Kaschmir bis ins Fünfstromland gedrungen, klein von Statur, aber entschieden dolichocephal. Die Münzen dieser Könige sind leider meistens sehr abgenutzt und von rober Prägung und um so schwieriger vom typischen Standpunkte aus zu definiren, als sie fast alle die Könige zu Pferde darstellen. Merkwürdiger Weise hat Ujfalvy während seiner Reise in Baltistan Felsenzeichnungen gesehen, die trotz ihrer primitiven Ausführung an die auf sakkaischen Münzen dargestellten Reiterfiguren erinnern. Die auf der linken Schulter ruhende zweiermige Peitsche und der nach vorne gerichtete Speer in der rechten Hand dieser Monarchen sind auf den Felsenzeichnungen leicht zu erkennen. In den Balti sieht Ujfalvy die heutigen Nachkommen der alten Sakka. Die Balti haben die Vorliebe für das Reiterhandwerk heute noch bewahrt. Sie sind die Erfinder des später bei den Byzantinern gepflegten Polospiels.

In derselben zweiten Einleitung hebt der Verfasser den Einfluss, welchen die biologischen Gesetze auf die Umgestaltung der innerasiatischen Rassen ausüben, hervor. Zu gleicher Zeit nimmt er Broen's Arbeit über die beständigen Schwankungen des Breitenindex, welche die langsame und stufenweise Mischung dieser verschiedenen Rassen erklärt und gestattet, dass man den Urtypus wiederfindet, der in jeder derselben fortlebt, wieder auf.

Der erste Theil des Werkes behandelt die Arier nördlich des Hindu-Kusch. In den ersten Capiteln werden die Tadschiken, Galtchen, Karateginer, Darwasen und Pamir-Iranier, in ihren verschiedenen Unterabtheilungen hinsichtlich ihres anthropologischen Typus, ihrer Vergangenheit, ihrer Sitten einer näheren Betrachtung unterzogen.

Im neunten Capitel macht uns der Verfasser mit den Kaschgariern und den Sarten näher bekannt. Dieser ganze, fast ausschliesslich im beschreibenden Tone gehaltene Theil des Buches ist besonders bibliographischer Natur. Wie im zweiten Theil befindet sich am Anfange jedes Capitels eine Liste jener Werke angegeben, die Ujfalvy benutzt, um seine eigenen Studien zu vervollständigen. Alle angeführten Werke werden gleichzeitig einer eingehenden Kritik unterzogen.

Auf gleiche Art und Weise geht der Autor bei der Beschreibung der Völker südlich des Hindu-Kusch vor. Die Darden, die Yeschun oder Barisch, die Khô oder Tschitrallen, die Balti, die Einwohner von Kafiristan liefern alle besondere Capitel; ihre Sitten und Gebräuche, ihr Glauben und ihre alte Kasteneintheilung werden besonders hervorgehoben.

Ein weiteres Capitel behandelt die Spuren, welche die Religion Zarathustra's und der Glaube Buddha's bei jenen gegenwärtig muselmanischen Völkern zurückgelassen; ein anderes Capitel endlich giebt uns in gedrängter Form Aufschluss über die arischen Mundarten nördlich und südlich des Hindu-Kusch.

Anthropologische Schlussfolgerungen und zwei Anhangscapitel bilden den Schluss des Werkes. In dem speciell anthropologischen Theil finden die verschiedenen Rassenmerkmale eingehende Berücksichtigung. Die vom Autor entworfenen zahlreichen graphischen Tabellen gestatten es, die verschiedenen Bildungselemente der heutigen centralasiatischen Rassen wiederzufinden.

Uebrigens hat es Ujfalvy versucht, Broca's lichtvolle Untersuchungen über „einige Unterabtheilungen, welche auf dem Breitenindex beruhen“, weiter zu entwickeln und es ist ihm gelungen, neue und anregende Ergebnisse zu liefern.

Im ersten Anhange kommt Ujfalvy auf seine Forschungen auf dem Gebiete der numismatischen Anthropologie zurück und liefert neue Beweisgründe zu Gunsten der Theorie der englischen Forscher, welche absolut die Münzen der Könige der Sakka's von jenen der griechisch-bactrischen Fürsten trennen. Ujfalvy hebt nämlich den Unterschied hervor, der zwischen den Pferden der griechisch-bactrischen und jenen der sakksischen Münzen besteht. Erstere sind prächtige, hochbeinige, zierliche Renner, während die letzteren untersetzte, kurzbeinige, rohe Steppenrosse sind. Herr Edmund Dronin, einer der competentesten französischen Numismatiker stimmt Ujfalvy's Anschauungen vollständig bei.

Im zweiten Anhange theilt uns der Autor mit, warum er sich einer ganz besonderen anthropologischen Terminologie bedient. Er citirt zu seiner Rechtfertigung wörtlich die klaren und trefflichen Betrachtungen des französischen Gelehrten Lapouge, der in allen seinen anthropologischen Werken das Linné'sche Benennungsverfahren anwendet.

Ein analytisches Nauen- und Sachregister, sowie zahlreiche Zusätze und Berichtigungen beschliessen das Werk, letztere waren bei einer so eigenartigen Arbeit schwer zu vermeiden.

XIV.

Die ältesten Darstellungen von Germanen.

Von

Dr. H. Bulle, München.

Die ältesten künstlerischen Darstellungen unserer Vorfahren haben nicht nur für jeden Deutschen, sondern ganz besonders für die anthropologische Wissenschaft ein hervorragendes Interesse. Auf Wunsch der Redaction wird daher an dieser Stelle Bericht erstattet über die Untersuchungen, durch die Adolf Furtwängler uns die frühesten bildlichen Zeugnisse vom Aussehen der Germanen hat kennen lehren, indem er — zuerst in einem Vortrag vor der Anthropologerversammlung zu Speier ¹⁾ — ein römisches Siegesdenkmal an der nordöstlichsten Stelle des Reiches, an der Donaumündung, chronologisch richtiger als bisher gesehen, bestimmte und seine Darstellungen auf Germanen deutete.

Das Monument von Adamklissi, in der Dohrudscha gelegen, in der Nähe der Stelle, wo die Donau sich im rechten Winkel nach Norden wendet, ist ein römisches Siegesdenkmal von cylindrischer Form, am oberen Rande mit viereckigen Relieftafeln und mit skulptierten Zinnen geschmückt, oben mit einem spitzen Zeltdach versehen, auf dessen Mitte eine gewaltige steinerne Trophäe mit Waffe und Schilden errichtet war. Nach den Resten einer auf Kaiser Trajan bezüglichen monumentalen Inschrift, von der zwei Stücke oben auf dem erhaltenen Mauerkern des Denkmals gelegen hatten, glaubten die Herausgeber ²⁾ des Denkmals, in ihm ein Siegeszeichen aus dem zweiten Dakerkriege Trajan's sehen zu dürfen, um so mehr, als die Bewohner einer nahegelegenen Stadt sich in einer Ehreninschrift für Trajan als „Trainenses Tropaeuses“ heseichnen. Furtwängler weist nun zunächst darauf hin, dass der Architekt Niemann, der

¹⁾ In erweiterter Form gedruckt innerhalb einer Sammlung kunstgeschichtlicher Untersuchungen unter dem Titel „Intermezzi“ (Leipzig und Berlin. Giesecke und Devrient, 1896). Auf diese Abhandlung ist für alle Einzelheiten zu verweisen, da hier nur die Grundgedanken wiedergegeben werden können.

²⁾ G. Tocileseo, O. Benndorf, G. Niemann, Das Monument von Adamklissi, Tropaeum Trajani Wien, Hölder, 1895. — Während des Druckes dieses Referates erscheint in den Archäologisch-epigraphischen Mittheilungen aus Oesterreich, Bd. XIX, 1896, Heft 2, eine Entgegnung Benndorf's auf Furtwängler's Ausführungen. Eine eingehende Erwiderung Furtwängler's, der an seiner Deutung des Monuments festhält, ist binnen Kurzem zu erwarten.

eine vortreffliche Reconstruction geliefert hat, die Monumentalinschrift nur mühsam, nämlich indem er eine Theilung in zwei Hälften annimmt, an dem Bane hat unterbringen können, und dass sich auch technische Anzeichen gegen ihre ursprüngliche Zugehörigkeit anführen lassen; dass ferner aus der zweiten Inschrift nicht mit Bestimmtheit gefolgert werden darf, dass die nahegelegene Stadt den Namen Tropaeum Traiani führte. Wenn dadurch die positiven Gründe für eine Beziehung des Denkmals auf die Trajanischen Kriege unsicher werden, so führt Furtwängler eine Reihe von Indicien an, die einer Datirung desselben in die Zeit Trajan's widersprechen, vor Allem Unterschiede in der Bewaffnung und Ausstattung der römischen Soldaten, die auf den Relieftafeln von Adanklissi im Ketten- oder Schuppepanzer, noch nicht wie auf der Trajanssäule im Schienenpanzer erscheinen, und die auch in anderen Punkten von den Darstellungen auf der Säule abweichen. Die Lage des Denkmals passt nicht gut zu den Dakerkriegen, deren Hauptereignisse sich sehr viel weiter oberhalb an der Donau abspielten. Vor Allem aber stimmen die Darstellungen der besiegten Barbaren nicht mit der der Dakar auf der Trajanssäule überein, und der Versuch der Herausgeber von Adanklissi, hier die gleichen Ereignisse wie dort nachzuweisen, ist nach dem auch von anderen Seiten erhobenen Widerspruch als misslungen zu betrachten. Ein Anhalt zur richtigen Datirung wird gegeben durch den Vergleich ähnlicher Monumente, wie sie Augustus im Jahre 7/6 v. Chr. auf dem Joesbe der Seealpen oberhalb Monaco (das „Trojaeum Alpium“ bei La Turbie) und Pompeius nach Beendigung des Krieges gegen Sertorius (72 v. Chr.) in den Pyrenäen errichtet hatten. Analog Trojaeum liess Drusus und Germanicus in Germanien anführen. Wie diese die neugewonnenen, allerdings bald wieder verlorenen Grenzen an Weser und Elbe bezeichnen sollten, so feiert das Denkmal von Adanklissi nach Furtwängler die Gewinnung der Donaugrenze. Das rechte untere Donanufer wurde dem römischen Reiche einverleibt durch den entscheidenden Feldzug des M. Licinius Crassus in den Jahren 29 und 28 v. Chr. gegen die Bastarner und die mit ihnen verbündeten nordthrakischen Stämme. Diese Bastarner aber sind nach dem Zeugnis des Plinius und Tacitus ein weit vorgeschobener Stamm der Germanen, der auf denselben Wegen vordrang wie später die Gothen.

Die Bastarner tauchen zuerst im 2. Jahrhundert vor Christus auf, wo sie sich zwischen die nördlich der Donaumündung sitzenden skythischen und sarmatischen Stämme hineinschieben und von da in das Land der Thraker hinüberstreben. Die Griechen hielten sie anfangs für Gallier, doch haben die römischen Schriftsteller später richtig erkannt, dass es Germanen waren. Schon damals treten sie in grosser Volkszahl und als ein ausserordentlich kriegerischer, landheischender Stamm auf. Die Geten an der Donaumündung werden von ihnen besiegt und ihr Ruf dringt bis nach Macedonien, wo der greise Philipp V. über seinen Racheplänen gegen Rom brütete. Er hoffte sich dieser neuen Kraft in dem Entscheidungskampfe bedienen zu können und die Verhandlungen führten zu dem Erfolge, dass die Bastarner sich südwärts in Bewegung setzten. Aber da starb Philipp. Die Bastarner kehrten, nach mancherlei Kämpfen mit den Thrakern, wieder zurück, ein grosser Theil von ihnen kam beim Ueberschreiten der Donau in Folge des Einbrechens des Eises um (175 v. Chr.). Philipps Nachfolger, Perseus, nahm im Jahre 168 den Plan seines Vaters wieder auf. 10 000 Reiter und ebenso viele Fussgänger kamen nach Macedonien, aber da der sparsame König den ausbedungenen Sold nicht zahlen wollte, so zogen sie abermals in ihre alten Sitze zurück.

Im Kampfe gegen die Römer verwendet werden die Bastarner erst ein Jahrhundert später von Mithridates, der mit ihrer Hilfe die Schlacht von Chalkedon gewann (74 v. Chr.). Zum zweiten Male schlagen sie die Römer, als Gaius Antonius, der Collegae Ciceros im Consulate, im Jahre 61 als Proconsul von Macedonien einen Zug gegen die nördlichen Thraker unternimmt, aber von ihnen und den zu Hilfe gerufenen Bastarnern so völlig besiegt wird, dass er die Feldzeichen verliert, die von den Siegern in die Getenfestung Genakla gebracht werden. Um diese Zeit werden nördlich der Donau auch die Daker unter ihrem König Boirebista mächtig. Gegen sie und die Bastarner unternimmt darum in den Jahren 29 und 28 v. Chr. M. Licinius Crassus einen Kriegszug, und dieser ist nach Furtwängler's neuer Deutung die Unternehmung, von deren erfolgreichem Ausgang uns das Monument von Adamklissi erzählt.

Ueber den Verlauf des Krieges ist eine ausführliche Schilderung bei Cassius Dio erhalten. Die Bastarner waren mit Weibern und Kindern über die Donau gegangen, hatten den Haemus überstiegen und wollten sich in Thrakien neue Wohnsitze suchen. Vor den andringenden Römern zogen sie sich zurück und machten da, wo der Kebros, die heutige Cibritza, in die Donau fällt, Halt. Crassus folgte ihnen nach Ueberwindung der Myser. Sie schickten Gesandte, die von Crassus freundlich behandelt wurden und ihm in der Trunkenheit alle ihre Pläne verriethen. Am folgenden Tage wurden die Bastarner in einen Wald gelockt, in dem das römische Heer versteckt lag, wurden über den Haufen geworfen und zersprengt, und ihr Lager fiel in die Hand der Römer. Nach mancherlei Kämpfen mit den nördlichen Thrakern und Geten sties Crassus im folgenden Jahre nochmals mit den Bastarnern zusammen, besiegte sie zum zweiten Male und endgültig, und fand in der getischen Festung Genakla, die wahrscheinlich in der heutigen Dobruddcha lag, die von Gaius Antonius verlorenen Feldzeichen wieder.

Diese Vorgänge, namentlich die grosse Schlacht im Walde und die Eroberung des Lagers lassen sich nun nach Furtwängler's Auslegung auf den Reliefs von Adamklissi wiedererkennen. Da ist der Feldherr Crassus dargestellt, mit seinen Soldaten im Walde wartend, auf einer anderen Relieftafel der Kampf im Walde, dann die Eroberung der Wagenburg und endlich die Verfolgung der Fliehenden. Andere Reliefs schildern das römische Heer und Kämpfe, die weniger individualisirt sind. Während die Reliefs, die metopenartig den Rundbau umgeben, den Krieg selbst vor Augen führen, sind die krönenden Zinnen mit den Bildern gefangener Barbaren geschmückt. Unter den Besiegten sind dreierlei Typen zu unterscheiden, von denen den breitesten Raum die von Furtwängler als Bastarner erklärten Gestalten einnehmen. Es sind hohe, schlanke, breitschulterige Männer, in anliegenden Hosen, aber meist mit nacktem Oberkörper, nur um den Hals mit einem kleinen mantelartigen Kragen bekleidet. Sie haben einen länglichen Gesichtstypus, lange Kinn- und Schnurrbärte, und tragen das Haupthaar zur rechten Schläfe hinüber gestrichen und dort in einen dicken Knoten zusammengebunden. Diese Haartracht ist ein bestimmtes Anzeichen dafür, dass es Germanen sind, denn während die Hosen-tracht bei nacktem Oberkörper auch bei den Galliern vorkommt, wird diese Sitte durch Tacitus ausdrücklich für die Deutschen, speciell für die Sueven und einige verwandte Stämme überliefert; auch andere Schriftsteller bezeichnen den Brauch als einen speciell germanischen. Ihre Hauptwaffe ist das Sichelsschwert — das sich übrigens auch bei Germanendarstellungen der Rhein-gegend findet —, hier und da tragen sie einen ovalen Schild, und zweimal haben sie auch den Bogen. Ueber ihre Lebensweise sehen wir, dass sie mit Weib und Kind auf plumpen Karren

einberzogen, deren Vertheidigung, wie auch sonst, im Falle der Niederlage den letzten verzweifelten Kampf herbeiführte. Es ist charakteristisch für die Achtung, die die Römer vor diesem Volke hatten, dass in den Kampfszenen der Metopen fast ausschliesslich diese Barbaren



Zinnrelief vom Monument von Adamkloos, mit Barbaren.



Zinnrelief vom Monument von Adamkloos, wahrscheinlich Getae.

dargestellt sind, als die tapfersten, während die anderen unterworfenen Völker nur als Gefesselte auf den Zinnenreliefs erscheinen.

Der zweite Völkertypus auf den Reliefs von Adamklissi trägt einen langen, vorn aus einander fallenden Kaftan, dazu Hosen und Stiefel; er hat vollen Bart und langes struppiges Haar; wahrscheinlich sind es die Geten, die mit den Bastarnern gegen die Römer gekämpft hatten. Endlich sind in einer dritten Gruppe von Gestalten in kurzem Kittel mit Ledergürtel, mit runden Köpfen, wahrscheinlich die Myser und Thraker zu erkennen, so dass alle Völker, die Crassus im Jahre 29 v. Chr. besiegte, an dem Monument vertreten sind. Da alle diese Stämme später zu Grunde gegangen sind, so sind diese Darstellungen doppelt werth-

voll, namentlich die der Bastarner als älteste erhaltene Schilderung eines germanischen Stammes.

Die Kraft der Bastarner war mit diesem Kriege gebrochen. Zwar haben sie an dem Völkerhaud des Markomannenkrieges gegen Kaiser Marcus theilgenommen, aber nach Tacitus' Bericht lebten sie verkommen und mit Sarmaten vermischt an der Donaumündung, und als im 3. Jahrhundert n. Chr. die Gothen kamen, flohen sie vor ihnen und wurden von dem Kaiser Probus auf dem rechten Ufer der Donau als römische Provinzialen angesiedelt.

Die Deutung der Barbaren auf dem Monument von Adamklissi ermöglicht es, auch anderwärts Bastarner nachzuweisen, so in einem Kopfe der Sammlung Somzée zu Brüssel, der auf noch ältere, nämlich hellenistische Zeit zurückzugehen scheint¹⁾, vor Allem aber auf dem Bilderstreifen der Trajanssäule. Aber hier sind sie nicht Gegner, sondern Freunde der Römer. Sie haben dieselbe Tracht, enge Hosen und nackten Oberkörper, manchmal dazu den Mantel, und bei einigen ist auch der suevische Haarknoten über der rechten Schläfe deutlich. Sie kämpfen immer als Hülfsstruppen im wildesten Handgemenge gegen die Daker; an anderen Stellen erscheinen sie auf dem Marsche in eiligem Schritte als leichte Truppe. Sie tragen einen ovalen Schild und kämpfen mit kurzen Keulen, doch kommt auch ein langes Schwert, ein Dolch und das Sichel Schwert vor. Den Haarknoten seheinen nur die Vornehmen zu tragen;



Bastarnerführer v. d. Trajanssäule. (Nach Förhner, La Colonne Trajane pl. 130.)



Zinnenrelief vom Monument von Adamklissi, wahrscheinlich ein Thraker. (Nach „Adamklissi“, S. 97, Fig. 119.)

¹⁾ Eine Publication dieser Sammlung wird demnächst von Fortwängler veröffentlicht. Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

wo sie kurzgeschorenes, struppig emporstehendes Haar haben, werden es Unfreie sein. Besonders schön ist die Darstellung eines Bastarnerführers, der inmitten von anderen wahrscheinlich sarmatischen Gesandten dem Kaiser gegenübertritt, eine hohe, ungeheuer muskulöse Gestalt von stolzer Haltung, mit markigem und edlem Gesichte, bei dessen Anblicke man an die Anekdote erinnert wird, wie sich die deutschen Gesandten in Rom im Theater, im Bewusstsein ihrer Treue und Tapferkeit, auf den Ehrenplätzen unter den Senatoren niederliessen. Während die Reliefs von Adamklissi uns den Rasstypus zwar mit naiver Treue und mit einem guten Blick für das Wesentliche wiedergeben, zeigt ihn uns die Säule mit der ganzen scharfen Charakterisierungs-gabe der hauptstädtischen Kunst.

Die Maroussäule, die uns jetzt in einer neuen, mit Unterstützung des Kaisers hergestellten Publication zugänglich geworden ist¹⁾, steht zwar künstlerisch unter der Trajanssäule, ist aber noch wichtiger als jene durch die grosse Reichhaltigkeit an Germauendarstellungen, da sie uns ja von dem Kriege Marc Aurels gegen die mächtigen deutschen Stämme der Marcomannen und Quaden erzählt. Bei der Unterscheidung der verschiedenen Volkstypen auf dem langen Bilderstreifen geht Furtwängler²⁾ von der an dem Monument von Adamklissi gewonnenen Erkenntnis über die Germanen aus, indem er als Hauptkennzeichen die Tracht, Hosen bei nacktem Oberkörper, und den Gesichtstypus festhält. Er gelangt dadurch hier und da zu anderer Deutung der Volkstämme als die Herausgeber Petersen und Domaszewski, indem er im Wesentlichen zwei Hauptgruppen scheidet, die germanischen und die sarmatischen Stämme. Von den ersteren sind am sichersten zu erkennen die Quaden (im heutigen Mähren), die gleich im Beginne des Reliefs, in der Nähe der Darstellung des bekannten Regenwunders, eine Rolle spielen und von Domaszewski ebenso benannt werden. In einer Gruppe von Männern mit auffallend langen, vorgekrümmten Bärten sieht Domaszewski mit grosser Wahrscheinlichkeit die Langobarden, die damals im heutigen Slowakengebiet hausten. Dagegen lehnt Furtwängler Domaszewski's Benennung der Vandalen ab, da das so genannte Volk einen ungermanischen Typus hat, eine Mütze orientalischer Art als Kopfbedeckung trägt und in seinem servilen und aufgeregten Auftreten sich von den Germanen unterscheidet. Furtwängler sieht in ihnen vielmehr ein skythisches Reitervolk, etwa die Alanen oder Costobocci, mit denen Marc Aurel ebenfalls in Berührung kam. Unter den nichtgermanischen Völkern sind am sichersten zu erkennen die Cotini, ein keltischer Stamm, da sie sich durch die bekannte nationale Tracht eines Halsringes auszeichnen. Unter dem Rest, in dem man im Allgemeinen Sarmaten, vor Allem die Jazygen voraussetzen muss, hat Domaszewski eine Gruppe als Slaven abge sondert, hauptsächlich auf ihre äussere Erscheinung hin. Doch hält Furtwängler dem entgegen, dass die Slaven damals überhaupt noch nicht so weit südlich vorgedrungen waren, um sich sehr beträchtlich an dem Kriege betheiligen zu können, und dass sie in dem Völkerverzeichniss der Vita Marci fehlen. Es muss dieses also auch eher ein sarmatischer Stamm sein. Man darf aber andererseits auch nicht, wie Petersen möchte, die ganzen Sarmaten schlechtweg als Slaven bezeichnen, weil von der Ueberlieferung die Sarmaten als ein Reitervolk scharf von den Slaven, die das nicht sind, unterschieden werden. Ob sie freilich in ihrem Aussehen, ihrer Bewaffnung

¹⁾ Die Maroussäule auf Piazza Colonna in Rom. Herausgegeben von Eugen Petersen, Alfred v. Domaszewski, Guglielmo Calderini. Mit 128 Tafeln in Folio. München, Verlagsanstalt F. Bruckmann, A.-G., 1896.

²⁾ Beilage zur Allgemeinen Zeitung 1896, Nr. 293.

und ihrem unruhigen, oft aufbrausenden und oft unterwürfigen Gebaren sehr von einander verschieden waren, läßt Furtwängler unentschieden.

Sicher ist, dass von dieser unedlen Rasse der sarmatischen Völkergruppe, in der selten einzelne Persönlichkeiten hervortreten und in der meist nur die Masse als solche dargestellt ist, sich die germanischen Stämme mit einzelnen hervorragenden Führern deutlich abheben. Für ihre Tracht ist zunächst bemerkenswerth, dass sie seit den Zeiten von Adamklissi, durch die Berührung mit der römischen Cultur, allmählig zu vollerer Bekleidung überzugehen beginnen. Doch haben auch auf der Marcussäule noch zahlreiche eben dadurch als Germanen zu erkennende



Hinrichtungsscene von der Marcussäule. (Nach „Marcussäule“ Taf. 70.)

Männer den nackten Oberkörper, so ein Führer, wie es scheint der Marcomannen, zu Pferde (Taf. 35 B.) und in einer Executionscene (Taf. 70) einer der Ellen, die zum Tode geführt werden. Für das Studium des germanischen Kopftypus ist namentlich diese letztere Scene zu empfehlen, in der eine Anzahl von Deutschen von anderen Germanen, die im Dienste der Römer stehen, enthauptet werden. Sie haben ausgesprochene Langschädel, schmale hohe Gesichter von offenem Ausdruck, dabei reichen Haar- und Bartwuchs. Besonders charakteristisch ist der eine bereits abgeschlagene Kopf am unteren Rande. Die Körper sind auch hier von ungewöhnlicher Grösse und Stärke. Die römischen Künstler scheinen auf das Studium des

germanischen Typus eine besondere Vorliebe verwendet zu haben, wie wir denn ja auch längst aus der Ueberlieferung wissen, wie sehr der ungeschlichte Stamm der blonden Nordländer den südlichen Völkern imponierte.

Während uns also diese drei monumentalen Geschichtstafeln eine eingehende Schilderung vom Aussehen unserer Vorfahren geben, hat Furtwängler nun auch auf anderen zerstreuten Denkmälern Germanendarstellungen nachgewiesen, so auf einigen römischen Grabsteinen am Rhein, auf Münzen, auf Bronzereliefs, die als Brustschmuck von Pferden dienten, in zwei kleinen Bronze-Statuetten, die bisher für Gallier gehalten wurden, endlich auf dem grossen Pariser Cameo und der Gemma Augustea in Wien mit der Verherrlichung des Tiberius. Namentlich diese ist interessant, weil sie neben dem Germanen aneh einen pannonischen Kelten vorführt, der ebenfalls mit Hosen und nacktem Oberkörper erscheint, aber durch die Torques als Kette unverkennbar ist.

Auch die Gallier werden namentlich von den pergamenischen Künstlern mit Vorliebe halbnackt dargestellt, da sie zwar für gewöhnlich voller bekleidet gingen, aber in der Schlacht sich halb oder ganz zu entblößen pflegten. Die Gallier sind zu einer Zeit in den Gesichtskreis der antiken Culturvölker eingetreten, als die idealisirende Kunst der hellenistischen Zeit, die aber doch eine scharfe Beobachtung von Rasseeigenthümlichkeiten schon sehr wohl zu üben verstand, noch in voller Blüthe war. Die Deutschen fanden keine Schilderer mehr vor, die so hohe künstlerische Fähigkeiten besessen hätten. Aber dafür wurden sie von den Römern in einem aus Furcht und Bewunderung gemischten Gefühle mit um so grösserer Treue in Stein verewigt.

Die *Clichés* zu den Abbildungen vom Monument von Adanklasi und von der Trajanssäule sind von den Verlagsbuchhandlungen Alfred Holder in Wien und Giesecke und Devrient in Leipzig freundlichst zur Verfügung gestellt worden; die Abbildung nach der Marcussäule ist mit Erlaubnis der Verlagsanstalt Bruckmann in München hergestellt worden.

Referate.

Aus der russischen Literatur.

(Abhandlungen, den Kaukasus betreffend.)

Von

Prof. L. Stieda, Königberg i. Pr.

1. Wyschogrod, J. D.: Materialien zur Anthropologie der Kabardiner (Adighe). St. Petersburg, 1895. 45. V. (Doctor-Dissertation der militairisch-medizinischen Akademie zu St. Petersburg.) Nr. 35 des Lehrjahres 1894/95.

Der Verfasser, der neun Jahre als Arzt im Kaukasus thätig war, unternahm die Messungen auf Anregung seines Lehrers, des Professors der Anatomie an der St. Petersburger Akademie, Herrn A. Tarenetsky. Die Untersuchung stiess auf viele Schwierigkeiten. Nach den Begriffen der Kabardiner ist die Enthlössung des Körpers etwas Sündhaftes, doch gelang es dem Verfasser, 17 freie Kabardiner zu untersuchen, ausserdem 23, die im Gefängnisse sassen. Von den Kabardinern, die gelegentlich auf den Markt nach Pjätigorsk kamen, liess sich keiner untersuchen; alle Versprechungen, Ueberrudungen waren vergeblich. Die Zahl der untersuchten Individuen blieb daher auf 40 beschränkt.

Der Verfasser giebt als Einleitung geographische Untersuchungen und ethnographische Mittheilungen über die Kabardiner (S. 7 bis 25).

Die Kabardiner bewohnen im centralen Theil Kankasiens ein Gebiet, das von den Vorbergen des Elborus bis zum Ursprung des Flusses Sanncha und am linken Ufer des Flusses Malka bis zu den Gipfeln der Schwarzen Berge sich erstreckt; es wird dies Gebiet als die grosse und kleine Kabarda bezeichnet, Theile des Terek- und des Kaban-Bezirks.

In der grossen Kabarda leben circa 65117, in der kleinen Kabarda circa 14540 Menschen.

Man rechnet die Kabardiner zu dem einst mächtigen und zahlreichen Volk der Adighe oder Tcherkessen, von denen jetzt nur einzeln schwache Stämme übrig geblieben sind. Ein grosser Theil der Adighe (Tcherkessen) wanderte 1864 nach später in die Türkei.

Ethnographische Skizze (S. 12 bis 25).

Während die übrigen Vertreter des Volkes der Adighe seit den ältesten Zeiten in den schwer zugänglichen Felsenschluchten oder im Dickicht der Wälder lebten, wohnten die Kabardiner fast stets in den offenen, leicht zugänglichen Thälern. Die kabardinischen Ansiedlungen (Aule) liegen meist an den Ufern der Flüsse; jede Ansiedlung ist von einem Graben umgeben. Die Strassen in den Ortschaften sind krumm, ungepflastert, von ungleicher Breite, unregelmässig. Die einzelnen Gebäude werden aus einem Geflecht von Strauchwerk und Holz aufgeführt und mit Lehm beschmiert, das Dach mit Stroh gedeckt. Das eigentliche Wohnhaus, eher Hütte, heisst Sakljá; daneben stehen Gebäude für die Pferde, für das Rindvieh und Vorrathskammern. Eine Sakljá besteht aus mehreren Zimmern: auf der männlichen Hälfte sehen die Thüröffnung nach Süden — nach Mekka —, auf der weiblichen nach Norden. Der Fussboden ist ohne Bretterbelag, wird nur durch die Erde gebildet; die Decke des Zimmers ist niedrig, die Thüröffnung ist eng; um einzutreten, muss man sich bücken. An den Wänden sind Bretter, auf denen der Hanstrath liegt. An der Wand hängt die theure Plinte.

Die Zimmereinrichtung ist sehr einfach: hölzerne Bettgestelle, kleine, niedrige Tische, eine

lange Bank, eine kupferne Kanne nebst Becken, und ein Namasyk, ein Thierfell, worauf der rechtgläubige Muhamedaner kniekniet, um das Gebet (Namaz) zu verrichten. Bei den reichen Edelleuten, die mit der russischen Cultur Beziehungen haben, findet man wohl jetzt bessere Wohnhäuser, europäische Möbel, eine Theemaschine (Samowar), Geschirr aus Fayence u. s. w.

Die Kleidung. Man muss den Kabardinern darin Gerechtigkeit widerfahren lassen, dass sie sich mit Geschmack zu kleiden verstehen. Die gesamten Bergvölker des Kaukasus betrachten sie als die Gesetzgeber der Mode. Der seidene oder haumwollene kurze Rock (Halbrock), Besemet genannt, hat einen niedrigen, stehenden Kragen und an den Aermeln Anschläge (Manschetten); der Rock wird mit einer Reihe von Haken geschlossen. Ueber dem Halbrock wird die Tscherkasska, ein langer Rock (Kaftan) aus Tuch getragen; die Tscherkasska wird in der Taille durch einen silberverzierten Riemen zusammengehalten. Auf der Brust hat die Tscherkasska jederseits sogenannte Gasjri, die eigentlich dazu bestimmt sind, Patronen aufzunehmen. Die Tscherkasska ist ohne Kragen. Die Hosen, je nach der Jahreszeit von verschiedenen Stoffen angefertigt, sind weit. Auf dem Kopfe trägt der Kabardiner eine hohe Mütze aus Schaffell, „Papacha“ genannt, an den Füßen leichte Sehne, Tschewjaki. Dann nimmt er einen grossen, dicken Radmantel — Ilarka — und eine Kapuze — Basehlyk — stets mit auf seinen Weg. Früher wurde alle Aufmerksamkeit des Kabardiners auf ein theures, werthvolles Gewehr gerichtet, das war sein Stolz, das pflegte und hegte er, schmückte es mit Gold und Kostbarkeiten. Jetzt hat diese Sitte sehr abgenommen.

Die weibliche Kleidung ist sehr einfach, sie besteht aus einem langen seidenen oder haumwollenen Gewande oder Blouse (schorotschka) und einem Halbrock mit Aermeln (Besemet), die oben weit, unten eng sind. Um die Taille wird ein breiter, mit Gold und Silber stark verzierter Gürtel getragen. Auf dem Kopf tragen die Mädchen und jungen Frauen die sogenannte Paa, einen ledernen verzierten Cylinder; im Allgemeinen tragen die Frauen aber ein Tuch um den Kopf geschlungen. Den kleinen Mädchen von sieben Jahren wird ein ledernes Corset (Schnürleibchen) angelegt, das wöchentlich einige Mal entfernt wird, jedoch nur zur Nachtzeit. Dass das einmal angelegte Corset bis zur Verheirathung nicht entfernt werden darf, ist eine Fabel. — In Betreff der Reinlichkeit ihrer Kleidung und in Betreff ihres Aeusseren machen sich die Kabardiner wenig Sorge.

Die Nahrung. Die Bergvölker überhaupt sind sehr mässig im Essen und Trinken; sie geniessen vor Allem Milch und alles davon Bereite-

käse, Sanermilch. Von Pflanzenstoffen gebrachten sie vornehmlich Hirse, aus der sie ein so dicke Grütze bereiten, dass sie in Stücke geschnitten werden kann. Diese „Pasta“ genannt, ersetzt ihnen das Brod. Die Hirsegrütze wird auch mit Fleisch gekocht, in Form einer Suppe, und dann mit hölzernen Löffeln aus hölzernen Schalen gegessen. An Fleischgerichten wird insbesondere dem gekochten Hammelfleisch — Chaitchuge — der Vorzug gegeben; sie tauchen es beim Essen in eine Brühe, die aus saurer Milch, Knoblauch, Pfeffer und Salz besteht und die sie Schika nennen. Sehr gern essen sie auch Hühner, die mit Knoblauch angerichtet sind. Als Getränk geniessen sie eine mit Hirse und Honig angerichtete Flüssigkeit, „Basa.“ Sie gehen auch gelegentlich (russischen) Brauntwein, aber Traubeneis niemals. — Schweinefleisch wird von den Kabardinern, wie von allen Bergvölkern, nie gegessen.

An der Spitze eines jeden Gehöfes (Saklja) steht ein Aeltester, dem alle Glieder der Familie anmahmslos untergeordnet sind; alle Befehle des Aeltstern, sei es der Vater oder der älteste Bruder, müssen ausgeführt werden. Seine Macht ist unbegrenzt.

Die Auswahl eines Ortes zum Aufbau eines Hauses hängt ganz von persönlichen Geschmack des Erbauers ab. Der ganze Aul ist Eigenthum der Gemeinde. Das Land, die Aesker, die Wiesen sind alle gemeinschaftlich; jeder kann so viel Land bearbeiten, wie er will, kann sein Vieh weiden lassen, wo es ihm gefällig ist.

Die Volksversammlung spielt stets eine grosse Rolle; die Häupter des Volkes, die Fürsten und Uslen (Edelleute) können nichts ohne Einwilligung der Gemeinde (Rus. mir) machen. Sogar der Islam konnte nicht die Achtung vor der aus alter Zeit beigelegten Volksmeinung erschüttern. Das Volk wollte nicht die Gesetzesbestimmungen des Korans (den Schariat) anerkennen, sondern hielt sich fest an den „Adat“, d. i. an den Volksgebrauch. Auch jetzt bestehen noch besondere Gerichte, in denen ein russischer Officier den Vorsitz führt, während die Mitglieder des Gerichts frei gewählt sind. Die Streitigkeiten unter den Kabardinern, soweit dieselben nicht crimineller Natur sind, werden durch jene Gerichte nach dem Adat, dem Volksgebrauch, entschieden. Es ist selbstverständlich, dass diese aus gewählten Geschworenen zusammengesetzten Gerichte, die nach dem Adat das Recht sprechen, viel humaner und doch gewissenhafter sind, als die Bestimmungen des Korans. Der Adat kennt nicht die Todesstrafe, nicht die schimpflichen Körperstrafen des Schariat.

Das Bestehen der Volksversammlung hat auch eine gewisse erzieherische Bedeutung, indem es bei den Leuten die Beredtsamkeit entwickelt. Die

Russen sind sehr verwundert über die Fähigkeit der Kabardiner, öffentlich zu reden.

Trotz der Liebe zur Freiheit, trotz ihrer Kühnheit und Tapferkeit sind dennoch nicht alle Kabardiner unter einander gleich. Es giebt Fürsten, Edellente (Usden) und einfache Bauern; dabei ist es auffallend, dass die höheren Klassen sich wirklich einer allgemeinen Achtung und Ehre erfreuen. In alter Zeit — vor der russischen Herrschaft — gab es noch Sklaven, die Kriegsgefangenen.

In Betreff der Abstammung der Fürsten haben die Kabardiner eine bestimmte Tradition: alle ihre Fürsten stammen von einem Inal ab, der — nach mancherlei Irrfahrten — die Kabardiner in ihre jetzigen Wohnplätze geführt haben soll.

Die Kabardiner sind jetzt Muhamedaner — Sunniten. Die zur Hälfte des vorigen Jahrhunderts galten sie für Christen. Georgios Interozio erwähnt die Adighe im Beginn des XVI. Jahrhunderts als Christen. In den Bergen trifft man zahlreiche Ruinen, die in ihrem Bau an griechische Kirchen erinnern, so z. B. an dem Ursprung des Kuban. Zwischen den Flüssen Kuban und Selentschuk sind die Trümmer von Ziegelbauten sichtbar, man nennt sie „adijnch“, Werke der Vorfahren. Hier sollen die Priester gewohnt haben. Jenseits des Kuban finden sich sogen. „elligatjannane“, Reste von Häusern, die früher als Klöster gedient haben sollen. Man hat auch in den Bergen Kreuze und andere heilige Gegenstände gefunden.

Die Kabardiner haben das Christenthum unabweislich von den Griechen angenommen. Justinian war nach der Tradition mit den Adighe verbündet und siegte mit ihrer Hilfe über die Gothen. Der Name Justinian geniesst grosse Achtung unter den Adighe, wie uns ihren Gesängen zu erkennen ist. Das Volk schwär „beim Thron des Justinian“, „schot Justuk“. — Durch die Griechen erbielten die Kabardiner ihre Geistlichen („Schogen“), ihre Bischöfe („sebelnuik“); vielleicht aber kamen auch Geistliche aus Rom; sie hatten sehogen-girge und sehogen-rum. Nach dem Fall von Byzanz fiel allmählig das Christenthum im Kaukasus; den allendlichen Ruin des Christenthums führten die Krim'sehen Chané Dewlet-Girei und Kaspy-Girei herbei.

Noch die Verfahren der jetzigen Adighe erinnern sich des Auz-Girgi (der griechische Jesus). Der Prophet Elias heisst bei ihnen Jallija, Moses heisst Aimey. Die Namen der Wochentage weisen auf christliche Entstehung: der Freitag heisst Marsim, der Martinstag, der Sonntag heisst Tehamacho, der Gottesdag. Die Kabardiner sind in Glaubensangelegenheiten so tolerant wie kaum ein anderes Volk. Von Fanatismus ist keine Spur bei ihnen. Sie sind überhaupt sehr indiffe-

rent gegen alle Religion, auch gegen ihren eigenen Islam.

Musik und Poesie. Die Kabardiner sind grosse Musikfreunde. Am gebräuchlichsten ist bei ihnen die Balaleika (ein Instrument mit zwei oder drei Saiten), die Geige und die Flöte; ihr Tanz erinnert an die bekannte Legjinka. Sänger und Dichter heissen bei ihnen gekuoko. Auf Kriegszügen ritt der Gekuoko voran und besang den Ruhm der Vorfahren. „Die Gräber erschalle, eber der Gesang verschwindet nicht bis zum Untergang der Welt“, singen die Kabardiner. Der Inhalt ihrer Gesänge ist ausserordentlich einfach: sie besingen den Krieg und ihre Helden — ihren Sieg und ihren Untergang.

Beschäftigung. Der Kabardiner lebt in einem gesegneten Lande, da we Milch und Honig fliessen, — er erbeitet nicht gern. Das Land giebt ihm ohne viel Mühe Mais und Hirse, genug Weide für die Pferde. Alle wirtschaftliche Last ruht auf der Frau, die alle Hausgenossen ernährt und durch die Produkte ihrer eigenen Handarbeit bekleidet. Die Handarbeit der Kabardiner ist sehr fein und dauerhaft. Man lehrt schon die kleinen Mädchen die Kunst, mit Gold und Seide zu nähren und zu sticken. Die Frau trägt die häusliche Last mit grosser Würde; sie heisst stets die tief ergohene, ewig unterwürfige, gehorsame und treue Gattin.

Mit grosser Liebe betreiben die Kabardiner die Pferdezucht und Schafzucht, daneben auch Seidenzucht und Bienenzucht. In der letzten Zeit wird auch mehr Getreide angebaut als früher.

Ehe. Dem Kabardiner passt es nicht, sich unter seinem Stande zu verheirathen. Früher verloren die Kinder eines Fürsten, auch wenn er die Tochter des ersten Edelmannes geheirathet hatte, ihren fürstlichen Stand. Eben zwischen den Kabardiern und den benachbarten Stämmen sind sehr selten. — Für die Braut muss ein bestimmter Preis (Kalym, auf Kabard. „usasa“) gezahlt werden. Einen Theil davon bekommen die Eltern der Braut, weil sie eine Arbeitskraft verloren haben, ein Theil bleibt der Braut als ihre Anstener — „mechr“. Die Entführung der Braut aus dem elterlichen Hause ist eine Nothwendigkeit, wenngleich heute eine leere Formalität. Der Bräutigam, nachdem er den Kalym bezahlt hat, kommt mit seinen Freunden an einem festgesetzten Tage in das Haus der Braut, wo dieselbe in ihren besten Kleidern, eingebüllt in die weisse Tchadra (grosser, weiter Mantel), ihn erwartet. Natürlich muss sie schreiben, auf ihr Geschrei eilen die Verwandten herbei, es entspinnt sich ein Kampf, aus dem stets der Bräutigam als Sieger hervorgeht. Schald er seine Bente hat, eprengt er mit ihr auf seinem Rosse nach Hause. Die Ehe wird durch den Mulla eingeseegnet.

Die Kabardiner haben einen besonderen Geschmack: sie fordern nicht, dass die Frau schön sei; sie muss eine schlanke Taille haben, gut gebaut, hoch gewachsen und entsprechend mager sein. Der Kabardiner ist in Gegenwart von Fremden gegen seine Frau und seine Kinder nicht zärtlich. Die wohnhabenden Leute erziehen ihre Söhne nicht zu Hause, damit dieselben nicht durch die weibliche Pflege verwöhnt werden. Der Kabardiner muss kühn sein, ein Held, ein Schrecken seiner Feinde. Man gab daher den Knaben von der frühesten Kindheit einen physisch und moralisch würdigen Erzieher, einen „Atalyk“, der gewöhnlich einem der benehbaren Aule angehört. Der Zögling lernte reiten, Reiterkünste ausüben (Dschigitowska), schiessen, sich gewandt benehmen, gut reden. Die Prüfung in diesen Kenntnissen war eine rein praktische: der Atalyk sandte seinen Zögling in den nächsten Aul, um Pferde oder Hammel zu stehlen. — Eine Erkundung nach der Frau und den Kindern ist für den Kabardiner eine Beleidigung, die nur dem Europäer verziehen wird.

Die Gastfreundschaft ist eine heilige Pflicht, der Kabardiner muss jeden Fremden empfangen. Uud in der That, die Reisenden erfreuen sich der grössten Aufmerksamkeit und Pflege. Der Gast ist geschützt vor Beleidigungen, für die geringste Unannehmlichkeit die dem Gaste widerfährt, ist der Wirth verantwortlich. Wenn der Wirth selbst nichts hat, so holt er sich etwas bei seinen Nachbarn. — Der Wirth oder der ihm im Alter nachfolgende sieht dem Gaste die Stiefel ans.

Die Achtung der Jüngeren vor den Älteren überschreitet das den Europäern bekannte Maass. In Gegenwart eines Alten muss der Junge schweigen; er muss stehen, er darf nicht sitzen. Beim Gastmahl sitzt nur der Wirth, die übrigen Männer stehen an der Schwelle und warten seiner Befehle; vom Tisch erhalten sie nur die Reste, natürlich aber bekommen sie in der Küche genug zu essen. Bescheidenheit ist eine der besten Tugenden der Kabardiner; als tapfere Männer und wohlzogenen Aristokraten verachten sie die Prahlerei.

Man beschuldigt die Bergvölker, dass sie unwar, verblagen und listig seien. — allein die Kabardiner verdienen diesen Tadel nicht. Man darf nicht fordern, dass Leute, mit denen wir auch nichts Gemeinschaftliches haben, den Inhalt ihrer Seele dem Fremden enthüllen.

Verbrechen. Vom Standpunkt eines Culturmenschen ist die Neigung der Kabardiner zu Verbrechen und Vergeltung sehr gross: Todtschlag, Raub, Diebstahl kommt oft vor. Man darf aber nur etwas tiefer in die Vergangenheit der Adighe hinein blicken, um sie zu rechtfertigen. Raub und Diebstahl wird heute nicht aus eigennütigen Gründen geübt, sondern um Kühnheit und Ge-

wandtheit zu beweisen. Wie die Kabardiner auf das Aneignen fremden Eigenthums sehen, geht am besten aus einem Gebrauch hervor: Dem aus fremden Ländern zu ihnen Gekommenen ist durch sechs bis sieben Jahre der Diebstahl erlaubt. Der Todtschlag ist nicht nur eine Folge der Blutrache, er ist eine durch den Adat gebotene Pflicht. Gasse Geschlechter sind ausgestorben, Jahrhunderte lang wurden eines unbedeutenden Missverständnisses wegen thierische Rohheiten verübt. Bemerkenswerth ist, dass auch für den Todtschlag eines Diebes der Todtschläger und sein Geschlecht mit Blut büssen müssen. — Ein gelungener Diebstahl diene in alter Zeit um die Männlichkeit zu beweisen; die Mädchen heiratheten nicht gern junge Leute, die noch keinen kühnen Diebstahl ausgeübt hatten. Man sagt, dass in den Augen eines kaukasischen Bergbewohners die Frau eine Saebt ist, die er kauft, verkauft, verjagen und erschlagen kann bei Verdacht einer Untreue. — Allein — in Wirklichkeit, wie hoch wird die Frau geachtet! In Gegenwart einer Frau ist es nicht erlaubt, Beleidigungen auszusprechen, nicht gestattet zu streiten, nicht einmal die Blutrache darf in Gegenwart einer Frau vollzogen werden.

Die unabänderliche Blutrache kann nur auf zweierlei Weise beseitigt werden. Es muss ein Knabe aus dem Hause der Beleidigten gestohlen und erzogen werden, als sei er der wirkliche Sohn; dann muss er, mit Waffen und Pferd beschenkt, mit grosser Feierlichkeit in sein elterliches Haus geschickt werden. Oder der Beleidiger muss dreimal mit seinen Lippen die Brust der beleidigten Mutter berühren; hat er das ausführen können, so ist Alles vergessen; der frühere Feind tritt an die Stelle des Sohnes und wird zu einem ergebenen Freunde seiner neuen Familie.

Beerdigung. Nach dem Tode eines Kabardiners wird sofort der Mulla gerufen. Man steckt den Todten, nachdem man ihn gewaschen und ihm die Nägel geschnitten, in einen Sack, der auch über den Kopf geht (Kefin), legt ihn auf ein Brett, bedeckt ihn mit dem prächtigsten Teppich und trägt ihn auf den Begräbnisplatz. Auf dem Wege wird dreimal angehalten und dreimal der Koran gelezen. Ebe der Körper in das Grab gesenkt wird, liest der Mulla ein Gebet. Man legt die Leiche so ins Grab, dass der Kopf nach Westen gerichtet ist, während der Körper auf der Seite liegend nach Süden sieht. Das Grab wird mit Wasser begossen.

Die Sprache der Kabardiner gehört mit der der Tscherkessen und auch der Abchassen zur Gruppe der westlichen Bergvölkersprachen. Eingehend studirt ist die Sprache der Kabardiner bis jetzt noch nicht, während es für die Tscherkessensprache ein Wörterbuch und eine Grammatik von Loullier giebt. Loullier sagt,

daß es dem Fremden schwer ist, das Kabardinische zu erlernen wegen der Aussprache, noch schwieriger aber, wenn nicht unmöglich, zu schreiben. Loughier meint, das Kabardinische verhalte sich zum Tscherkessischen, wie das Klein-Russische zum Gross-Russischen.

Es werden einige kabardinische Worte angeführt: Jadda = Vater, janna = Mutter, bin = Kinder, schipebe = Schwester (semitische Wurzel). Die Zahlen lauten: sy 1, ta 2, schi 3, pli 4, tchu 5, chy 6, bli 7, i 8, hgn 9, pschi 10.

Zu welcher Rasse die Kabardiner gehören, ist noch eine offene Frage. Die Bildung der Kabardiner ist nur sehr gering; eine kabardinische Literatur existiert nicht. Russische Schulen werden von sehr wenigen Kabardinern besucht; gebildete Kabardiner gibt es sehr wenige: man kennt nur einen Ingenieur, zwei Agronomen (wissenschaftlich gebildete Landwirthe, die den Cursus einer landwirthschaftlichen Schule durchgemacht haben) und einen Provisor.

Anthropologischs Beobachtungen (S. 26 bis 36).

Haare. Unter 40 erwachsenen Individuen hatten

schwarze Haare	19 Individuen	= 47,5 Proc.
dunkelbraune	13 "	= 32,5 "
hellbraune	6 "	= 15,0 "
rothe	2 "	= 5,0 "

Anders angedrückt waren 80 Proc. dunkel-, 20 Proc. hellhaarig.

40 Erwachsene:		
dunkelschwarz	bei 28 Individuen	= 70 Proc.
blauschwarz	6 "	= 15 "
dunkel-lasurblau	3 "	= 7,5 "
dunkelviolet	2 "	= 5 "
kastanienbraun	1 "	= 2,5 "

Die Hautfarbe ist im Gesicht und an den Händen nur schwach gebräunt, nur bei vier Individuen war die Färbung stärker.

Die mit Kleidung bedeckte Haut unterscheidet

40 Erwachsene:			26 Kindern:		
1. Nasenscheidewand etwas erhaben	bei 3 Individuen	= 7,5 Proc.	6 Individuen	= 23,07 Proc.	
2. Nasenscheidewand horizontal	20 "	= 50 "	15 "	= 57,69 "	
3. Nasenscheidewand herabgesenkt	17 "	= 42,5 "	5 "	= 19,73 "	

In Betreff des Nasenrückens ist zu bemerken:

gerader Nasenrücken	24 Individuen	= 60 Proc.	18 Individuen	= 69,23 Proc.
gebogener Nasenrücken	9 "	= 22,5 "	2 "	= 7,69 "
andere Formen	7 "	= 17,5 "	6 "	= 22,9 "

Die Nasenlöcher sind elliptisch.

Die Zähne sind im Allgemeinen gesund, kariöse Zähne wurden beobachtet etwa an 22,5 Proc.

Die Ohren sind von ovaler Form, dem Kopf nahe anliegend; Helix und Antihelix sind gut gebildet, Ohrfläppchen mässig lang. Abstegebende

Bei 26 Kindern der Ortschaft Atashukin hatten

schwarze Haare	2 Individuen	= 7,6 Proc.
dunkelbraune	13 "	= 50,0 "
hellbraune	11 "	= 42,30 "

Der Unterschied zwischen dem Befund bei Kindern und Erwachsenen ist leicht zu erklären; er beruht auf der bekannten Thatsache, daß bei allen Kindern im Allgemeinen die Haare heller als bei Erwachsenen sind und das die Haare mit zunehmendem Alter dunkler werden (Jelissejew).

Der Verfasser bestimmte ferner die Haarfarbe bei 91 Kabardinern und fand

dunkelhaarige	73 Individuen	= 80,21 Proc.
hellhaarige	18 "	= 19,78 "

also demnach dasselbe Resultat wie oben, circa 20 Proc. aller Kabardiner sind hellhaarig.

Die Haare sind meist schlicht, gelockte wurden nur einmal beobachtet; besonders weich sind die Haare nicht, doch kann man sie deshalb noch nicht als straff und hart bezeichnen.

An den Augenbrauen und Angenwimpren ist nichts Besonderes zu beobachten.

Die Haare auf der Oberlippe und im Gesicht sind häufig heller als die Haupthaare; sie sind nicht besonders dicht und lang; eigentliche Vollbärte sind sehr selten.

Die Behaarung der übrigen Körperoberfläche ist sehr gering.

Die Augen sind von mittlerer GröÙe; sitzen ziemlich tief in der Orbita — die Angenlidspalte ist horizontal. Die Farbe der Augen war an

26 Kindern:		
18 Individuen	= 69,23 Proc.	
3 "	= 11,53 "	
3 "	= 11,53 "	
1 "	= 3,84 "	
1 "	= 3,84 "	

sich nicht von der des Eörophers im Allgemeinen.

Die Stirn hat deutlich angesprochene Höcker, ist ziemlich hoch und gerade.

Die Nase zeigte folgende Form bei

26 Kindern:				
gerader Nasenrücken	24 Individuen	= 60 Proc.	18 Individuen	= 69,23 Proc.
gebogener Nasenrücken	9 "	= 22,5 "	2 "	= 7,69 "
andere Formen	7 "	= 17,5 "	6 "	= 22,9 "

Ohren wurden nur an 10 Individuen (25 Proc.) beobachtet. Unter den Kindern traf der Verfasser 11 Individuen (42 Proc.) mit abstehenden Ohren.

Das Hinterhaupt ist nicht abweichend gebildet; unter den 40 untersuchten Individuen hatten nur 2 ein abgeflachtes, plattes Hinterhaupt; doch

ist zu bemerken, dass die Protuberantia occipitalis bei vielen Individuen sehr schwach entwickelt ist. Der Mund ist nicht gross, die Lippen dünn, gerade; — dicke Lippen wurden nicht beobachtet. Das Kinn ist ziemlich spitz.

Der Hals ist mässig dick, biegsam. Individuen mit kurzem, dickem Halse wurden nicht getroffen. Das Fettpolster der Haut ist gering entwickelt. Fettleibige Individuen sind unter den Kabardineren sehr schwer zu finden. Nicht allein bei den Weibern, jungen wie alten, sondern auch bei den Männern gilt Fettleibigkeit als ein Fehler. — Den kleinen Mädchen wird bereits ein Corset angezogen, um die Ausbildung und Entwicklung der Brüste zu hemmen. — Fettleibigkeit gilt als eine so wenig anziehende Eigenschaft, dass eine dicke Frau es vorzieht, stets an Hause zu sitzen, und nie über die Grenzen ihrer Wohnung hinaus geht.

1. Die Kabardiner sind dunkelhaarig und dunkeläugig. Im Kindesalter sind die Haare oft heller.
2. Die Barthaare sind aneh dunkel, aber heller als die Haupthaare.
3. Die Behaarung des Körpers ist geringfügig.
4. Die Augen sind dunkel- oder blauschwarz.
5. Die Hautfarbe ist die des Europäers; nur die unbedeckten Theile sind leicht gebräunt.
6. Die Stirn ist hoch; Stirnhöcker gut entwickelt.
7. Die Nase von hinwärtiger Länge, Nasenrücken gerade.
8. Die Lippen sind fein, der Mund nicht gross.
9. Die Ohrmuscheln gut gebildet, absteigend. Ohren nur bei 25 Proc.
10. Die Zähne von mittlerer Grösse.
11. Der Hals biegsam, lang.
12. Geringe Entwicklung des Fettpolsters der Haut.

Anthropometrische Ergebnisse.

Die Körpergrösse beträgt im Mittel (bei 40 Individuen) 1677,95 mm,
über 1700 " bei 14 Individuen = 35 Proc.
1651 bis 1700 " 12 " = 30 "
1601 " 1650 " 10 " = 25 "
1600 " 4 " = 10 "

Demnach haben 65 Proc. eine Körpergrösse, die über das Mittel hinausgeht.

Der Oscillationsindex (Ihering) beträgt 5,144.

Der Brustumfang beträgt bei 40 gemessenen Individuen im Mittel 907,49 mm; das Verhältnis zur Körpergrösse 54,08 Proc. Maximum 1090, Minimum 836 mm. Mit anderen Worten: der Brustumfang übersteigt die halbe Körpergrösse um 4,08 Proc. — Die Hälfte des Mittels der Körpergrösse beträgt 838,97, der Brustumfang 907,49, folglich der Unterschied 68,52 mm.

Der Abstand zwischen den Brustwarzen bei 38 Individuen beträgt im Mittel 212,31 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 12,62 Proc. Maximum 260, Minimum 176, Differenz 84 mm.

Die Knuempflänge, vom Scheitel bis zum Mittelfleisch (Perineum) bei 36 Individuen im Sitzen gemessen, ergibt im Mittel 885,80 mm. Verhältnis zur Körpergrösse 52,71 Proc., Maximum 988, Minimum 826, Differenz 162 mm.

Die Rumpflänge von der Incisura sterni bis zur Symphysis os. pubis, bei 40 Individuen gemessen, beträgt 523,47 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 31,19 Proc. Maximum 583, Minimum 474, Differenz 109 mm.

Schulterbreite, von einem Acromion zum anderen gemessen, bei 40 Individuen im Mittel 373,42 mm. Maximum 408, Minimum 342, Differenz 66 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 22,28 Proc.

Der Abstand des Acromions von den Füssen bei 15 Individuen gemessen, ergibt im Mittel 1364,06 mm. Maximum 1494, Minimum 1293, Differenz 207 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 81,84 Proc.

Der Abstand des Perineums von den Füssen bei 39 Individuen gemessen, ergibt im Mittel 790,53 mm. Maximum 999, Minimum 715, Differenz 275 mm.

Der Bauchumfang wurde bei 40 Individuen in der sogenannten Taille an der engsten Stelle gemessen, nämlich dort, wo die Kabardiner, wie die anderen Bergvölker, eine deutliche Falte besitzen, die oberhalb des Nabels hinläuft — in Folge des Tragens eines den Bauch einschneidenden Riemens oder Gürtels. Das Mittel beträgt 704,95 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 42,01 Proc. Maximum 930, Minimum 615 mm. Die Kabardiner sind ihrer schlanken Taille wegen im Kaukasus berühmt.

Der Bauchumfang im Niveau des Nabels, bei 40 Individuen gemessen, ergibt im Mittel 799,9 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 47,6 Proc. Maximum 1050, Minimum 624, Differenz 426 mm.

Die Höhe des Nabels, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 1000,9 mm. Verhältnis zur Körpergrösse 59,66 Proc. Maximum 1122, Minimum 925, Differenz 197 mm.

Breite des Beckens beträgt im Mittel 254,17 mm. Das Verhältnis zur Körpergrösse 15,11 Proc. Maximum 310, Minimum 225, Differenz 85 mm.

Klafterweite, bei 38 Individuen gemessen, ergibt im Mittel 1782,89 mm. Verhältnis zur Körpergrösse 103,25 Proc. Maximum 1935, Minimum 1570, Differenz 365 mm.

Längs der oberen Extremität (der rechten), bei 40 Individuen gemessen, beträgt im

Mittel 750,87 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 45,34 Proc. Maximum 849, Minimum 660 mm.

Bei 16 Individuen wurde auch die linke obere Extremität gemessen. Das Mittel beträgt 751,21 mm, im Gegensatz zu dem Mittel der rechten oberen Extremität dieser Individuen 747,05 mm.

Die Länge des Oberarmes im Mittel 278,96 mm. Das Verhältnis zur Körpergröße 16,68 Proc. Maximum 312, Minimum 280, Differenz 62 mm. Der Umfang des Oberarmes, gemessen im Niveau der dicksten Stelle des M. biceps brachii, ergibt im Mittel 278,6 mm, dicht oberhalb der unteren Epiphyse 159,5 mm.

Die Länge der Hand beträgt im Mittel 194,43 mm. Das Verhältnis zur Körpergröße 11,28 Proc. Maximum 287, Minimum 154, Differenz 73 mm.

Die Länge der unteren Extremität, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 876,72 mm. Das Verhältnis zur Körpergröße 52,24 Proc. Maximum 971, Minimum 793, Differenz 178 mm. Die Maasse sind verhältnissmässig gross. Das Mittel für die Länge des Ober- und Unterschenkels, bei 37 Individuen gemessen, beträgt 809,63 mm.

Die Länge des Oberschenkels, bei 39 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 494 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 26,21 Proc. Maximum 494, Minimum 392, Differenz 102.

Die Unterschenkelänge, bei 39 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 84,57 mm. Maximum 454, Minimum 834, Differenz 120 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 22,28 Proc.

Die Fusslänge, bei 39 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 259,6 mm. Maximum 291, Minimum 236, Differenz 55 mm.

Der Kopf. Der Verfasser hat zunächst ein wenig übliches Maass genommen, das er als die Kopflänge bezeichnet, nämlich vom Scheitel bis zum Kinn, bei 33 Individuen. Dieser Abstand beträgt im Mittel 232,21 mm. Maximum 261, Minimum 205, Differenz 56 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 13,80 Proc.

Eigentliche Kopflänge (grösste Schädelänge des Verfassers), bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 185,55 mm. Maximum 203, Minimum 172, Differenz 31 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 11,05 Proc.

Breite des Kopfes (grösste Schädelbreite), bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 155,36 mm. Maximum 172, Minimum 143, Differenz 29 mm. Das Verhältnisse zur Körpergröße 9,28 Proc.

Kopfdindex ($\frac{Y}{L}$). Obwohl der Verfasser die oben citirten Maasse als Schädelänge und Schädelbreite bezeichnet, so braucht er hier den richtigen Ausdruck Kopfindex. Derselbe beträgt, bei 40 Individuen berechnet, im Mittel 83,08 mm.

Wyrobow fand 83,81 mm.

Die Kabardiner sind als brachycephal zu bezeichnen. Die Schwankungen des Kopfindex sind 75,39 bis 91,27 mm.

Im Einzelnen vertheilen sich die Zahlen wie folgt:

	der Verfasser: Wyrobow:		
Dolichocephal	0	—	3 Proc.
Subdolichocephal	5	12,5 Proc.	1,6 „
Mesocephal	2	5 „	12,8 „
Subbrachycephal	13	30 „	28 „
Brachycephal	21	52,5 „	54,4 „

Der Oscillationsindex beträgt 3,15.

Die Höhe des Kopfes (des Schädels), bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 135,17 mm. Maximum 154, Minimum 115, Differenz 39 mm.

Verhältnis der Höhe zur Länge ($\frac{H}{L}$) = 73,01,

„ „ Höhe zur Breite ($\frac{H}{Q}$) = 87,04.

Horizontallumfang des Kopfes (A), bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 561 mm. Maximum 601, Minimum 515, Differenz 86 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 34,02 Proc.

Querumfang des Kopfes (OPO) nach Topinard, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 371,5 mm. Maximum 404, Minimum 335, Differenz 69 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 22,13 Proc.

Der unvollständige verticale Umfang des Kopfes, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 330,77 mm. Maximum 374, Minimum 280, Differenz 94 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 19,7 Proc.

Durchmesser von einem Ohr zum anderen (OO), bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 137,2 mm. Maximum 148, Minimum 127, Differenz 21 mm.

Der geringste Stirndurchmesser (F, F₁), bei 40 Individuen gemessen, im Mittel 110,76 mm. Maximum 124, Minimum 102, Differenz 22 mm. Der Stirndi. Das Verhältnisse des Frontaldurchmessers zur Kopfbreite beträgt 71,35 Proc.

($\frac{F_1 F_1}{Q}$)

Das Gesicht der Kabardiner hat die Gestalt eines Ovals, das sich zum Kinn etwas verjüngt. Die Backenknochen sind gering entwickelt; breite Gesichter werden nicht häufig beobachtet.

Die grösste Länge des Gesichts, von der Grenze der behaarten Kopfhaut bis zum unteren Kinnende, bei 39 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 177,89 mm. Verhältnisse zur Körpergröße 10,59 Proc. Maximum 208, Minimum 152, Differenz 56 mm.

Die einfache (volle) Gesichtslänge, von der

Nasenzwurzel bis zum Kinn, beträgt im Mittel 121,17 mm. Maximum 135, Minimum 106, Differenz 29 mm.

Die grösste Breite des Gesichts, der Abstand der Arcus zygomatici von einander, beträgt im Mittel 142,07 mm. Maximum 154, Minimum 129, Differenz 25 mm.

Der Joehbeindrehmesser, oder der Abstand der unteren vorderen Punkte der beiden Joehbeine von einander (Tarenstzky), ist schwierig zu messen, beträgt im Mittel 103,41 mm. Maximum 122, Minimum 94, Differenz 28 mm.

Die obere Gesichtsbreite, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 108,32 mm. Maximum 129, Minimum 100, Differenz 29 mm.

Die untere Gesichtsbreite, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 108,05 mm. Maximum 117, Minimum 96, Differenz 21 mm.

Die Breite der Mundöffnung, bei 36 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 54,13 mm. Maximum 65, Minimum 43, Differenz 22 mm.

Die Nase. Die Länge (Höhe) der Nase von der Nasenzwurzel bis zur Nasenscheidewand, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 55,87 mm. Maximum 67, Minimum 47, Differenz 20 mm. Das Verhältnisse der Nasenlänge (Höhe) zur Körpergrösse 8,44 Proc.

Die Breite der Nase oder die untere Nasenbreite, der Abstand der Nasenflügel von einander, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 36,33 mm. Maximum 42, Minimum 27, Differenz 15 mm.

Der Nasenindex, das Verhältnisse der Länge zur Breite der Nase, beträgt im Mittel 61,44 Proc.

Die Höhe (Länge) der Nase, vom unteren Nasenpunkte bis zur Spitze, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 25,17 mm. Maximum 31, Minimum 18, Differenz 13 mm.

Die obere Nasenbreite, oder der Abstand der medialen Augenwinkel von einander, bei 40 Individuen gemessen, beträgt im Mittel 30,72 mm. Maximum 37, Minimum 27, Differenz 10 mm.

Die Ohren wurden bei 37 Individuen gemessen, und zwar das rechte und linke Ohr gesondert. Die Länge des rechten Ohres im Mittel 64,13 mm. Maximum 72, Minimum 51, Differenz 21 mm. Die Länge des linken Ohres im Mittel 63,67 mm. Maximum 74, Minimum 55, Differenz 19 mm.

Im Allgemeinen zu bemerken ist, dass die Ohren nicht von gleicher Grösse sind, und dass bald das rechte, bald das linke Ohr grösser ist.

Ohrlinie. Der Abstand von der Basis der Nase bis zur Ohröffnung (Basis des Tragus) beträgt, bei 40 Individuen gemessen, im Mittel 117,87 mm. Maximum 128, Minimum 106, Differenz 22 mm.

Die Entfernung des vorderen Endes des Ober-

kiefers (mediale Schneidezähne) von der Ohröffnung im Mittel 116,17 mm. Maximum 128, Minimum 97, Differenz 31 mm. Der Abstand des Kinns von der Ohröffnung im Mittel 138,7 mm. Maximum 149, Minimum 120, Differenz 29 mm.

Der Gesundheitszustand der Kabardiner ist ein ganz vortrefflicher: von Jugend auf im Freien, nar mit körperlichen Übungen beschäftigt, bei guter Luft und guter Nahrung, bleiben die Kabardiner bis in ihrem spätesten Alter hin gesund und kräftig; ein 82jähriger Greis besass noch 27 gesunde Zähne. Bei den 40 untersuchten Individuen war alles gesund. Arteriosclerosis ist sehr selten — die Mässigkeit im Genus geistiger Getränke wird hoch geschätzt und geehrt —.

Die Körpertemperatur wurde an 20 Individuen geprüft, die im Gefängnis von Pjatigorsk interniert waren. Minimum der Morgentemperatur 36,6, Maximum 37,4°, Abendtemperatur Minimum 36,1, Maximum 37,5°.

Die Pulsfrequenz, bei 28 Individuen geprüft (22 Gefangene und 6 in Freiheit befindliche), im Mittel 69,64.

Die Athmangsfrequenz, bei 28 Individuen geprüft, ergab im Mittel 17,14, Maximum 19, Minimum 16 in der Minute.

Kerzsichtigkeit wurde nicht beobachtet. Die Gehörweite ist grösser als bei Europäern.

Der Verfasser giebt folgende Schlusssätze:

1. Die Kabardiner sind mehr als mittelgross.
2. Der Brustumfang übertrifft die Hälfte der Körpergrösse.
3. Die Länge des Rumpfes ist nicht gross.
4. Die Schulterbreite ist beträchtlich.
5. Die obere Extremität ist absolut und relativ lang (länger als bei den Osseten).
6. Die untere Extremität ist von beträchtlicher Länge (kürzer als bei den Osseten).
7. Die Kabardiner sind brachycephal.
8. Die Kabardiner sind mesoprosop.

Der Verfasser giebt am Schluss seiner Arbeit (S. 90 und 91) ein Verzeichniss von ihm benutzten Literatur; insbesondere führt er diejenigen Arbeiten an, deren Messungsergebnisse er mit den seinigen vergleicht. — In meinem Referat habe ich die vergleichenden Zahlen mit wenigen Ausnahmen fortgelassen. Anthropometrische Untersuchungen an Kabardinern sind sehr wenig angestellt worden. Dr. Giltchenko (Referat desselben im Archiv für Anthropologie. Bd. XXII, S. 73 bis 88), Erekert (Berlin), Pantachow (Tiflis).

In Bezug auf einzelne Theile, a. B. Kopf (Schädel), liegen freilich mehr Messungen vor (Erekert). Aber immerhin ist das Material zu geringfügig, um daraus endgültige Schlüsse zu ziehen. Der hier und da vom Verfasser ge-

machte Vergleich mit anderen Völkerschaften des Kaukasus ist wegen der fraglichen Verwandtschaft der einzelnen Stämme unter einander ebenso wenig von grossem Erfolge wie der Vergleich mit weit abliegenden Völkern. Ich habe es daher für angezeigt gehalten, alle verschiedenen Zahlen ganz fortzulassen.

2. N. A. Wyrubow: Bericht über eine Reise nach Kaukasien während des Sommers 1890. (Tagebuch der anthropol. Abth. der Moskauer Gesellschaft a. d. W., II. Jahrgang 1895. S. 341 bis 350.)

Es betrifft der Bericht die im Bezirk von Naltschik lebenden Kabardiner (Adighe) und die Berg-Tataren, die im Sommer 1890 durch Herrn N. A. Wyrubow und seinen zweiten, im Bericht nicht genannten, Forscher besucht wurden.

Der Bezirk von Naltschik — (N. ist der Name eines Nebenflusses des Urgan, der in den Terek mündet) — ist ein Theil des Terek-Gebiets. Die hier im Naltschik-Bezirk lebenden Kabardiner und Berg-Tataren haben zu Nachbarn im Westen die Karatsehaer, im Norden und Osten Kosaken, im Südosten die Osseten-Digorier und im Süden die Sweneten. Das Gebiet von Naltschik kann in zwei Theile getheilt werden: 1) die von den Bergflüssen durchströmte Niederung, in der die Kabardiner (51955 Individuen) wohnen; ihre Wohnsitze liegen an den Flüssen; 2) der Gebirgtheil, der zum Ackerbau ungeeignet ist, aber schöne Weideplätze darbietet. Er wird von den Berg-Tataren (16607 Individ.) bewohnt, die sich mit Viehzucht beschäftigen. Ausserdem leben danelbst Deutsche Kolonisten (350 Ind.), Russen (4459 Ind.), Osseten (696 Ind.), Berg-Juden oder Gebirgs-Juden (887 Ind.).

Es sind die beiden genannten Volksstämme, die Kabardiner und die Berg-Tataren, aus einander zu halten. Die Kabardiner sind ein kleiner Rest der einst mächtigen und zahlreichen kaukasischen Völker; die Berg- oder Gebirgs-Tataren dagegen gehören ihrer Sprache nach zu den türkischen Volksstämmen. Zu welchem Stamm der Tataren sie zu rechnen sind, ist nicht zu entscheiden.

Obgleich die beiden untersuchten Volksstämme eigentlich nicht zusammengehören, hat der Verfasser die Resultate dennoch neben einander gestellt. Der Bericht ist übrigens nicht vollständig, er umfasst nur die Erhebungen in Betreff der Haare und Augen und einige Kopfmaasse. Es wurden 170 Tataren und 126 Kabardiner untersucht.

1. Die Haare. Mitunter ist es schwer, über die Haare, insbesondere über die Farbe, zu urtheilen, weil alle Bergbewohner ihre Häupter scheren. Im Allgemeinen ist die Haarfarbe

schwarz, bei Kabardinern 77 Proc., bei Berg-Tataren 72 Proc.

Farbe der Haare	Kabardiner		Berg-Tataren	
	Haupt Proc.	Nebst Proc.	Haupt Proc.	Nebst Proc.
blond	—	1 0,8	—	—
hellbraun	—	3 2,6	5	2,9 6 3,8
dunkelbraun	28	22,27 34 29,8	39	22,9 79 50,9
schwarz	97	76,9 65 57,0	123	72,5 57 56,7
roth	1	0,7 11 9,6	3	1,7 13 8,3
Zahl d. Individ.	126	— 114 —	170	— 155 —

2. Die Augen sind mittelgross und mehr oder weniger tiefgehend. Die Farbe ist bei Kabardinern vorwiegend brunn, bei 80,9 Proc., bei Berg-Tataren 67 Proc., hell bei Kabardinern in 12,6 Proc., bei Berg-Tataren in 26,4 Proc.

Farbe der Augen	Kabardiner		Berg-Tataren	
	Zahl	Proc.	Zahl	Proc.
grün	11	8,7	94	20,9
blau	5	3,9	11	6,4
braun	102	80,9	114	67,9
braune Streifen auf grünem Felde	2	1,5	5	2,9
gelbe Streifen auf grünem Felde	4	3,1	1	0,5
bläulichem Felde	—	—	1	0,5
grün	2	1,5	4	2,3
Gesamtzahl	126	—	170	—

Eine Zusammenstellung der Haar- und Augenfarbe ergibt:

Haare	Augen	Kabardiner	Berg-Tataren
dunkel	dunkel	101 = 86,3 Proc.	111 = 70,7 Proc.
dunkel	hell	16 = 13,6 „	42 = 26,7 „
hell	dunkel	—	3 = 1,9 „
hell	hell	—	1 = 0,6 „

Die überwiegende Zahl der Kabardiner, wie die der Berg-Tataren, ist dunkelhaarig und dunkeläugig (86,3 Proc. resp. 70,7 Proc.).

3. Die Farbe der Haut ist bräunlich (brünett), ohne gelbliche Beimischung; die dunkle Hautfarbe ist wohl nur auf die Wirkung der Sonnenstrahlen und den Aufenthalt in freier Luft zurückzuführen — die Hautfarbe ist an geschützten Körperstellen weiss.

4. Einige Kopfmaasse der Kabardiner (125 Ind.). Der Längendurchmesser des Kopfes (L) ist im Mittel 185,54 mm (Min. 175, Max. 202, Diff. 27 mm).

Der grösste Querdurchmesser (Q) ist im Mittel 155,44 mm (Min. 132, Max. 172, Diff. 40 mm).

Der Kopffindex ($\frac{L}{Q}$) ist, aus dem Mittel berechnet, 83,81 mm.

Auf Grund der Berechnung der bei den einzelnen Individuen gefandenen Zahlen ergibt sich:

dolichocephale . . .	4	=	3,2 Proc.
subdolichocephale . . .	2	=	1,6 "
mesocephale . . .	16	=	12,8 "
subbrachycephale . . .	35	=	28,0 "
brachycephale . . .	68	=	54,1 "

Gesamtzahl 125.

Der kleinste Kopfindex betrug 67,85, der grösste 92,47 mm.

Die Berg-Tataren (170 Individuen). Der Längendurchmesser (L) beträgt im Mittel 187,08 mm (Min. 175, Max. 207, Diff. 32 mm).

Der grösste Querdurchmesser (Q) ist im Mittel 156,23 mm (Min. 130, Max. 175, Diff. 45 mm).

Der Kopfindex ($\frac{L}{Q}$) ist, aus dem Mittel berechnet, 187,08 mm:

dolichocephal . . .	6	=	3,5 Proc.
subdolichocephal . . .	8	=	4,7 "
mesocephal . . .	10	=	5,8 "
subbrachycephal . . .	52	=	30,5 "
brachycephal . . .	94	=	55,2 "

Gesamtzahl 170.

Beide Stämme, die Kabardiner wie die Berg-Tataren, sind brachycephal mit einer Hinneigung zu Subbrachycephalie.

Sobald die übrige Arbeit beendet sein wird, so soll dieselbe der anthropologischen Abtheilung zugestellt werden.

3. J. J. Pantuchow: Beiträge zur Anthropologie des Kaukasus. (Swaneten, Abchassen; die Farbe der Haare und Augen der Imeritiner, Mingreliner und Gurier. St. Petersburg 1890. 12 S. Beilage zu dem II. Jahrgang der Protokolle der Sitzungen der Russischen Anthropologischen Gesellschaft an der K. Universität zu St. Petersburg, herausgegeben unter der Redaction des Secretärs der Gesellschaft, L. N. Danillo. 1889. St. Petersburg, 35 + 12 S.)

Swaneten. Die betreffenden 19 Individuen, Gemeine der 3. Eingeborenen Schützen-Drusushina, wurden im Juli 1889 untersucht.

Die 19 Individuen waren 21 bis 23 Jahre alt. Körpergrösse im Mittel 1695 mm, Max. 1750, Min. 1660 mm,

unter 1600 mm . . .	1	Individuum
von 1600 bis 1700 mm	10	"
von 1700 bis 1800 mm	7	"
über 1800 mm . . .	1	"

Der Brustumfang im Mittel 888 mm, 41 mm mehr als die halbe Körpergrösse, Max. 950, Min. 840 mm;

von 850 bis 900 mm 11 Individuen
von 900 bis 950 mm 8 "

Horizontaler Kopfumfang (Schädelumfang) im Mittel 554 mm, Max. 570, Min. 534 mm. (Es wurden nur 7 Individuen gemessen.)

Verticaler (kleiner) Kopf- (Schädel-) Umfang im Mittel 366 mm.

bis zu 370 mm . . . 5 Individuen
bis zu 386 mm . . . 2 "

Der volle verticale Kopfumfang, über den Scheitel und das Kinn gemessen, beträgt im Mittel 642 mm (Max. 710, Min. 630 mm).

Der Längsdurchmesser (bei 19 Individuen gemessen) beträgt im Mittel 181,9 mm, Max. 196, Min. 170 mm.

Der Querdurchmesser des Schädels (Kopfes) im Mittel 153 mm, Max. 165, Min. 131 mm, bis 130 mm . . . 0 Individuen
von 131 bis 145 mm . . . 3 "

von 146 bis 165 mm . . . 16 "

Der Kopfindex (Schädelindex) im Mittel 84,08 mm. Die Swaneten sind als brachycephal zu bezeichnen. Unter den 19 Individuen sind:

dolichocephal . . .	0	Individuen
subdolichocephal . . .	1	"
mesocephal . . .	3	"
subbrachycephal . . .	2	"
brachycephal . . .	13	"

Die Länge (Höhe) der Nase ist eine kleine, 50 mm, bei 1 Indiv., eine mittlere von 57 mm bei 6, eine grosse, bis 68, bei 7 Individuen. Im Mittel demnach 57,3 mm. Der Nasenrücken ist gerade.

Die Breite der Nase ist ziemlich beträchtlich, im Mittel 33,1 mm. Der Nasenindex schwankt zwischen 50 bis 70, im Mittel 57,7 mm; die Swaneten sind demnach schmalnasig, leptorhin (Broca).

Anderer Maasse sind nur bei einzelnen Individuen bestimmt worden; sie sind demnach nicht zu verwerten.

Die Farbe der Haare auf dem Kopf ist mit einer Annahme schwarz; im Gesicht, awei angenommen, braun; die Kopflaare sind straff und hart, die Gesichtshaare weicher. Die Besaarung der übrigen Körperfläche ist gering.

Die Augen sind:

hellgrau bei 2 Individuen
braun . . . 17 "

Abchassen. Es konnten 8 Individuen, Gemeine der 3. Schützen-Drusushina, im Juni 1889 in Osurgety gemessen werden.

Körpergrösse im Mittel 1648 mm; der Brustumfang im Mittel 887 mm, noch um 43 mm grösser als die halbe Körpergrösse.

Der Kopf- (Schädel-) Index im Mittel 81,7 mm; (subbrachycephal, Bogdanow, brachycephal nach Virchow); Chantre fand an 4 Individuen den Kopfindex im Mittel 83,0 mm.

Der Nasenindex im Mittel 58,8 (47 bis 71), bei Chantre 66,6. Länge der Ohren, bei dreien gemessen, 52, 60, 62, Breite 28 bis 35 mm.

Die Farbe der Haare des Hauptes und des Gesichtes (Bart):

	Haupt	Bart
hellbraun	bei 2 Ind.	4 Individuen
dunkelbraun	" 2 "	3 "
schwarz	" 4 "	— "
roth	" — "	2 "

Die Farbe der Augen ist:

	bei 3 Individuen
blau	1 "
grünlich	2 "
grau	2 "

Die Zähne sind gleichmässig, gesund, bei den meisten sind die beiden mittleren Schneidezähne beträchtlich grösser als die anderen.

Die Farbe der Haare und der Augen bei den Imeritineren, Mingreliern, Gurieren (Bewohner des Rion-Thales).

Kopfhare	Gourgeti (Gurier)		Kutais (Imeritiner)		Mingrelier		Summa
					Senaki	Sugdidi	
flachgleich . . .	—	—	—	—	—	—	—
hellbraun (blood) . . .	8	2	6	7	—	—	23
dunkelbraun . . .	34	4	36	43	—	—	117
schwarz	57	24	65	77	—	—	223
roth	2	—	—	1	—	—	3
Summa	99	30	110	127	—	—	366

Schwarze, selten glänzende, häufig mattschwache Kopfhare kommen unter den Bewohnern des Rion-Thales in mehr als 60 Proc. (226 in 336) vor; dagegen im Gesicht nur bei 13 Proc. (47 in 349). Im Gesicht überwiegen die dunkelbraunen, 42 Proc., die hellbraunen, 23 Proc.

Gesichtshare (Bart)	Gourgeti (Gurier)		Kutais (Imeritiner)		Mingrelier		Summa
					Senaki	Sugdidi	
flachgleich . . .	1	—	—	2	—	—	6
hellbraun (blond) . . .	24	8	19	33	—	—	82
dunkelbraun . . .	34	18	53	54	—	—	154
schwarz	18	3	15	13	—	—	47
roth	19	5	16	20	—	—	60
Summa	94	27	105	123	—	—	349

Rothe Haare sind sehr selten auf dem Kopf, nur 1 Proc., im Gesicht 17 Proc. Derartig rothhaarige Individuen, wie sie bei Engländern und Juden vorkommen, giebt es unter den Bewohnern des Rion-Thales gar nicht.

Die Beobachtung über das Grauwerden der Haare lassen wir bei Seite. In Betreff des Vorkommens krauser Haare ist hervorzuheben, dass fast alle krause und weiche Haare haben. Bemerkenswerth ist, dass die Gesichts- und Haupt-haare nicht dieselbe Farbe haben, dass aber auch im Gesicht nicht alle Haare gleich gefärbt sind; z. B. bei dunklem Barthaar ist der Schnurrhart blond und die Augenbrauen hell oder rüthlich. — Die Gurier tragen die Haupt-haare lang, die Mingrelier, besonders in Samurakani, wo sie mit Abhasen gemischt sind, schneiden die Haare kurz oder sie rasiren sie. Bärte werden stets getragen.

Farbe der Augen	graun		blau		gemischt		braun		schwarz		grün (von Weitem)		Summa
Gourgeti (Gurier)	4	6	44	37	1	—	—	—	—	—	—	92	
Kutais (Imeritiner)	1	13	14	—	—	—	—	—	—	—	—	30	
Senaki	9	59	41	3	—	—	—	—	—	—	—	114	
Sugdidi	9	57	49	8	4	1	—	—	—	—	—	131	
Summa	10	25	173	141	12	5	1	366					
Proc.	2,8	6,9	48	39	3,5	1,3	0,1	—					

Ueberwiegend sind die Regenbogenhäute von dunkler Farbe, doch von gleichmässig brauner oder schwarzer Farbe nur 41 Proc.; bei 49 Proc. etwa, d. h. bei den meisten Augen, ist die braune Farbe nicht gleichmässig, sondern mit anderer Farbe gemischt; es existiren concentrische, zum Pupillenrande hin stärker intensiv gefärbte braune Ringe. Diese braunen concentrischen Ringe sind nach Pautchow ein charakteristisches Zeichen der Augo der Eiogeborenen des Rion-Thales. Unter den 48 Proc. solcher (gemischten) Augen sind ², in denen die braune Färbung nur den etwas grösseren oder kleineren Saum des Pupillenrandes einnimmt, während der übrige Theil der Iris grau oder bläulich ist. Mitunter ist dieser Saum scharf abgegrenzt, aber so fein, dass man genau zusehen muss, um ihn zu bemerken. Der Verfasser legt dieser Rubrik der gemischten Augen einen besonderen Werth bei.

Die Rubrik gelbe Augen ist vom Verfasser aus besonderen Gründen eingeriehtet. Obgleich man diese Farbe auch leicht und bequem als eine schwach braune hätte bezeichnen können, so ist doch der Eindruck eines gelben Auges so eigenartig, dass es dem Verfasser richtig erschien, die Farbe zur Charakteristik der Leute an dem Kreise Senaki festzusetzen.

Die grüne Iris (28 Proc.) ist gewöhnlich nicht gleichmässig grün, sondern hat graue Aederchen. Die blauen Augen (6,9 Proc.) sind dunkel- und hellblau. Die schwarzen Augen (3,3 Proc.) sind nicht nur gleichmässig intensiv braunschwarz, sondern eher intensiv grün. Die grünen Augen

sind gewöhnlich blau mit grossen gelben Flecken — nur in einem Falle war die Farbe gleichmässig.

	concentrische braune Ringe (gemischt)	grau mit braunen Ringe	blau mit braunen Ringe	gelb	Summa
Kreis Osmogoti (Gurjar)	34	6	2	2	44
Kreis Kutais (Imertiner)	7	3	2	1	13
Kreis Senaki	41	1	13	4	59
Kreis Sagdidi (Mingrelen)	36	8	10	3	57
Summa	118	18	27	10	173
Proc.	68	10	15	6	—

In Betreff des Verhältnisses der Farbe der Haare zur Farbe der Augen ist zu bemerken: helle Augen trifft man am häufigsten bei hellbraunen und rothen Haaren, oder bei schwarzen und dunkelbraunen. Die Gruppierung ist am leichtesten zu ersehen aus folgender Tabelle:

Farbe der Haare	Farbe der Augen				
	grau	blau	gemischt	braun	schwarz
hellbraun und blond	8	18	36	34	—
dunkelbraun	7	10	31	43	6
schwarz	5	—	42	43	10
roth	10	20	30	42	—

Bei heller Haarfarbe sind ebensoviel helle wie braune Augen; bei dunkler Haarfarbe aber sind es dreimal mehr dunkle als helle Augen, und bei schwarzer Haarfarbe kommen blaue Augen gar nicht vor. Schwarze Augen kommen nur bei schwarzen und dunkelbraunen Haaren vor.

Schliesslich hat der Verfasser auch einige andere Maasse an einzelnen Individuen der genannten Volksstämme ermittelt. Er hat die Absicht, nächstens eine ausführliche Arbeit zu veröffentlichen und gibt jetzt nur folgende Zahlen:

	Zahl der gemessenen Individuen	Körpergrösse	Brustumfang	Brustumfang in mm $\frac{1}{2}$	Körpergrösse
Gurjar					
Kreis Osmogoti	87	1645	884	+ 61	
Mingrelen					
Kreis Senaki	100	1646	888	+ 65	
Kreis Sagdidi	170	1657	889	+ 61	
Imertiner					
Kreis Kutais	54	1671	899	+ 64	

Der Kopffindex (Schädelindex) nach den Messungen des Verfassers im Vergleich zu denen Chautre's:

	Chautre		Pantuchow	
	Individuen	Index	Individuen	Index
Gurjar	4	80,58	5	81,5
Mingrelen	12	83,22	10	80,2
Imertiner	4	85,95	10	80,32
Gruisier	7	85,55	13	85,74

Ogleich die hier mitgetheilten Untersuchungen des Herrn Pantuchow keineswegs ausführlich, sondern nur fragmentarischer Natur sind, so habe ich doch kein Bedenken getragen, sie hier in Kürze mitzutheilen. Die Völker des Kaukasus sind noch wenig in anthropologischer Hinsicht erforscht; bis so eingehende Arbeiten wie die von Giltshenko u. s. w. vorliegen, müssen wir uns mit weniger ausführlichen begnügen. Wir hoffen, dass der Herr Verfasser baldigt Gelegenheit finden möge, uns mehr über jene interessanten Völker mitzutheilen, als bisher.

4. J. J. Pantuchow: Die Kamyken. Eine anthropologische Skizze. Tiflis 1895, 24 S. (Abgedruckt aus der Zeitung Kawkas 1894, Nr. 138, 139 und 325 nach einem Vortrag, gehalten am 10. Mai 1894 in einer Sitzung der kaukas. Abtheilung der K. R. Geogr. Gesellschaft.)

Im Eingang erörtert der Verfasser die Frage, ob die alte Cultur aus Asien nach Europa gelangt sei, ob die Arier, aus Asien nach Europa einwandernd, Haustierr und Geräthchaften mit sich geführt hätten. Er erwähnt diese Ansicht gegenüber der neueren Penka's, der zufolge die Arier aus Skandinavien nach Süden gewandert seien, und derjenigen Reinach's, der nebeu einer westlichen Bronzezeit zwei andere asiatische Ausgangspunkte selbstständiger Bronzezeiten annimmt: Altai und Kaukasus. Er geht dann über zur Schilderung der alten Cultur der Osseten, wie dieselbe in den Ausgrabungen sich darstellt, und bleibt bei der Auffassung, dass der Kaukasus als eine Völkerscheide, — für die vom Norden wie vom Süden herziehenden Völker unüberschreitbar —, anzusehen sei. Die einzelnen Volksstämme seien in die Schluften des Gebirges hinein gelangt und von anderen nachfolgenden immer weiter und tiefer hinein gedrängt worden: so sei ein heutiges Völkergemisch entstanden. Wo die Völker der Stein-Bronzezeit in Kaukasien

gewohnt haben, ist heute nicht zu bestimmen, wenigstens nicht auf Grundlage der craniologischen und archäologischen Funde und Forschungen. Aneh die Berichte der alten Historiker (Griechen, Römer, Gräzler, Armenier) geben keine genügende Anskunft.

Unter der Voraussetzung, dass alle mächtigen in den Kaukasus eingedrungenen Feinde, die Perser, die Heere Teichingis-Chan's und Tamerlan's, die Araber, dem Typus der nördlichen Kaukasusbewohner im Wesentlichen nicht so ändern vermochten, versucht der Verfasser in einigen Zügen den Typus der jetzigen Bevölkerung zu schildern. Abgesehen von allen Eigenthümlichkeiten des äusseren Anebens der im Kaukasus lebenden eingeborenen Bergvölker kann als allgemeine charakteristisch für dieselben bezeichnet werden: eine mehr als mittlere Körpergrösse, eine gerade, hohe Stirn und ein dichter, oft breiter Bart.

Schon der dicke breite Bart, dann aber die hellen Farben der Augen lassen erkennen, dass die Bergvölker (russ. Gorzi) weder zum mongolischen, noch zum tatarischen Typus gehören, sondern dass sie ihren Ursprung im Norden haben. Es liegen noch keine Untersuchungen vor, aus denen der Einfluss der allmählichen Veränderung durch Vermischung genau nachgewiesen werden kann. Der Verfasser meint, Grund an der Behauptung zu haben, dass der Schädel der nördlichen Kaukasusbewohner seit der Bronzezeit breiter geworden sei.

Während sich im Kaukasusgebirge im nördlichen wie im südlichen Gebiet jene unbekanntesten Volksstämme festsetzten und das Hauptgebirge dadurch ganz unzugänglich machte, erschienen am Fusse des Gebirgsstocks neue Völkermassen. In Folge der natürlichen geographischen Ursachen konnte es nur zwei Hauptströmungen geben, eine aus Asien, die andere aus Europa. Der westliche Strom unterschied sich vom östlichen Strom. Im Gebiet des westlichen Stromes (Schwarzen Meer-Gebiet) finden wir Dolmen, in den kaspischen Steppen giebt es keine Dolmen. Unter den Völkern der westlichen Kaukasushälfte ist der dolichocephale Typus stärker vertreten, als unter denen der östlichen Hälfte. Die Frage, woher die ersten Ansiedler des Kaukasusgebirges, die östlichen und westlichen Bergvölker, gekommen seien, ist nicht zu beantworten; dagegen haben wir über die Völker, die in die Vorberge einrückten, doch einige Nachrichten.

Als die Vertreter der westlichen, europäischen Richtung des Völkerstromes, die den westlichen und centralen Theil der grossen Kaukasuslandenge einnahmen, erscheinen die Alanen (die Ossien, Jassen oder Osseten); als die Vertreter des östlichen, asiatischen Völkerstromes, die das kaspische

Gebiet des Kaukasus einnahmen, sind die Chasaren (Awaren, Hunnen und Kumyken) anzusehen. Diese beiden Völkergruppen schloegen den Hauptweg über das Gebirge — dem Terekfluss entlang — und den seitlichen Weg längs des Kaspischen Meeres ein: sie spielen in der Geschichte des Kaukasus die wichtigste Rolle.

Von den Alanen und Chasaren berichten die armenischen und griechischen Sagen der ältesten Zeit. Seit der Zeit Alexanders des Macedoniers gewinnen diese Erinnerungen einen historischen Boden. Nach den Forschungen W. Miller's in Moskau sind die Alanen identisch mit den Ossien, Jassen oder Osseten. In Betreff der europäischen Abstammung der Alanen-Osseten sei bemerkt, dass anser der Sprache Folgendes dafür anzuführen ist: 33 bis 35 Pro. blau und grüne Augen und einige Eigenthümlichkeiten im Knochenbau — abgesehen von der Vermischung mit tatarischen, grusischen und andern dunkelhäutigen Stämmen. Im Uebrigen — nach Charnais — ist bei den Osseten der obere Theil des Gesichts breiter, der untere Theil (der Unterkiefer) schmaler als bei den Vertretern der ural-altaischen Stämme.

In Folge der andauernden Vermischung mit grünesischen Stämmen (Säden), mit ural-altaischen, brachycephalen Stämmen (Norden) ist der früher dolichocephale Typus der alten Alanen zu dem mesocephalen Typus der heutigen Osseten geworden; aber der allgemeine europäische Typus — Körpergrösse, Gesichtsforn, Haarfarbe u. s. w. — hat sich bis jetzt bei den Osseten erhalten. Die Aehnlichkeit des ossetischen Typus mit dem iranischen, die von einigen Autoren behauptet wird, ist entschieden viel geringer.

Ein anderes Volk, das eine grosse Rolle in der Geschichte des nördlichen Kaukasus gespielt hat, sind die Chasaren. Es scheint, dass man in alter Zeit verschiedene Volksstämme darunter verstanden hat, aber alle von asiatischer Abstammung. Der Verfasser giebt in grossen Zügen eine historische Skizze, worin er die Verbindung der turko-tatarischen und mongolischen Völkerstämme mit den Chasaren darstellt, die er in Uebereinstimmung mit Vambéry, Klapproth und W. Miller als die Vorfahren der heutigen Kumyken ansieht.

Die Chasaren existirten im nördlichen Kaukasus, hauptsächlich im östlichen Gebiet desselben, noch bis zur Zeit der Geburt Christi; dann werden sie zeitweilig verdeckt durch die hier auftretenden Awaren, Hunnen, Bulgaren, Tataren, Mongolen — doch blieb die chasarische oder kumykenische Nationalität bestehen.

Aus der dunkeln und verwickelten Geschichte der Chasaren tritt ganz besonders lebhaft die Annahme des moanischen Glaubensbekenntnisses hervor. Was die Ural-Altai dahin brachte, sich

die Religion Mosi anzueignen, ist unbekannt. — Unter dem harten Druck des Islams verschwand bei den Chasaren die jüdische Religion — sie erhielt sich nur in einzelnen Gemeinden, die Reste sind heute noch in den Karaim (Karäern) der Krim zu sehen. Die Karaim wollen nichts davon wissen, dass sie von Juden (Hebräern) abstammen — sie betrachten sich heute als die Nachkommen der Chasaren.

Von allen Völkern, die mit den Chasaren-Kumyken in nahe Berührung kamen, haben die uralaltaischen Stämme die nachhaltigsten Spuren hinterlassen. Die Kumyken haben nichts Gemeinsames mit den Mongolen, nichts mit den Kalmyken, weder mit den Persern noch mit den Semiten, doch ist ihre Abstammung resp. Hingehörigkeit noch nicht endgültig festgestellt. Peschel zählt die Kumyken zum türkischen Zweige der uralaltaischen Gruppe — mit den Osmanen, Jakuten, eigentlichen Türken, Nogaiern, Kirgisen; Ular hält sie für ein Volk des finnisch-tatarischen Stammes, so dem die Wogulen, Magyaren, Bulgaren zu rechnen sind.

Anser den uralaltaischen Elementen im Stamm der Kumyken sind auch mongolische wahrzunehmen. Auf den mongolischen Stamm der Hunnen weisen die Namen einiger Ortschaften hin, z. B. Chansach, der an „Hannen“ erinnert; ferner eine Mitteilung Weidenhamm's, nach welcher in dem Aul Euderi eine Gruppe von Leuten wohne, die sich Gajeni (oder Hueni) nennen. Sie sprechen kumykisch und behaupten, dass im XVI. Jahrh. einer der Herrscher des damals zahlreichen Volkes der Gajeni (Hueni), der Sultan Mut, sich von seinem Vater getrennt und die kumykische Herrschaft gegründet habe.

Die Sprache der Kumyken steht dem türkischen Dialecte, der Sprache der Nogai, der Berg-Tataren, der Karatschajewer sehr nahe; sie dient als internationale Sprache zwischen den Kumyken und den anwohnenden Bergvölkern. Die langköpfigen Tataren von Aderbeidshan, die kurzköpfigen Karatschajewer und die vielfach gemischten Kumyken, alle sprechen türkische Dialecte. Aus der Sprache allein kann man nicht die Abstammung der Völker erschliessen, — ein Volk vermag sich in sehr kurzer Zeit eine fremde Sprache anzueignen. Auch die Kasan'schen Tataren, die in Petrowsk sich anhalten, vermögen sich gut mit den Kumyken zu verständigen. Die einzelnen Wörter haben dieselbe Bedeutung wie in der Sprache der Kasan'schen Tataren, doch werden sie weicher ausgesprochen, z. B. ana, die Mutter (tatarisch), lautet auf kumykisch ana, das Pferd, kol (tatarisch), lautet kumykisch kuol.

Die Kumyken, die das Ufergebiet und die angrenzende fruchtbare Ebene einnehmen, unterhalten seit der ältesten Zeit lebhaftes Handels-

beziehungen mit den Bergvölkern des Dagestan, den Lesghiern, sowie mit anderen Bewohnern des Kaspigebiets, den Persern, trotzdem dass die Kumyken Sunniten und die Perser Schiiten sind. Auch mit den Russen sollen die Kumyken seit den ältesten Zeiten in Verbindung stehen. Im Dagestan giebt es eine Tradition, nach der einige Gemeinden, z. B. in Tschirlerlowk (Bezirk Argun), von den Russen gegründet seien. Es wird behauptet, dass in alter Zeit russische Heerhaufen in den Kaukasus gezogen und nicht wiedergekehrt seien.

In unmittelbare Beziehung zu den Russen gelangten die Kumyken nach der Eroberung Astrachans durch Johann Gromnij, wodurch den russischen Fahrzeugen die Möglichkeit gewährt wurde, ins Kaspische Meer zu schiffen. Während des hundertjährigen Kampfes der Russen mit den Dagostanern spielten die Kumyken eine zweideutige Rolle — jetzt sind sie die friedlichen Vermittler zwischen Russen und Bergvölkern.

Ein sehr wichtiger Handelspunkt und das politische Centrum der Kumyken ist der vier Kilometer vom Meere gelegene Aul Tarki — der dazu gehörige natürliche Hafen ist das jetzige Petrowsk. Hier bei Tarki endigen die letzten Anläufer der kassakischen Gebirge, — die Völker, die aus Asien nach Europa zogen, kamen hier aus den Bergschluchten hervor; ihren Augen that sich die endlose nördliche Ebene an! — Für die Völker, welche umgekehrt von Europa nach Asien zogen, war — ehe sie die Engen zwischen Meer und Gebirge betraten — Tarki der letzte Punkt der Raat.

Der Verfasser ist der Ansicht, dass die Kumyken nach ihrem Körperbau und Schädelform zur grossen Gruppe der uralaltaischen Völker gehören. Der uralaltaische Typus, der Grundtypus der Kumyken, ist ziemlich rein, und die verschiedenen Mischlingsformen seien nur Uebergänge. Zur genaueren Bestimmung der Stellung der Kumyken reichen aber nicht allein linguistische und ethnologische Thatsachen aus, es bedarf auch gewisser anthropologischer Messungen. Bisher sind die Kumyken nur wenig untersucht worden. General Erckert hat 19 Individuen und 24 Köpfe gemessen. Der Verfasser hat bei 20 Individuen die Körpergrösse und den Schädel, bei 6 Individuen die einzelnen Körperteile gemessen; in Betreff der Farbe der Haare und Augen sind 200 Individuen untersucht. Er hat ferner im Aul Tarki und in der Umgegend von Petrowsk 34 kumykische und im Aul Tarki 8 jüdische Wohnungen untersucht.

Die Einzelmaasse sind nicht mitgetheilt, sondern nur die Mittelzahlen.

Der Kopf der Kumyken ist geräumig, breit; die Länge 186 bis 190 mm im Mittel, die Breite

158,2 bis 159,8 mm im Mittel, danach der Kopfindex 84,7, nach Erckert 84,6 mm.

Die Gesichtslänge von der Grenze des Haarbodens bis zum Kinn 185, die Gesichtsbreite 144,8, nach Erckert 143,4 mm. Die Stirn ist hoch, gerade, selten fliehend, mitunter vorgewölbt. Die Mittellänge der Nase 55, die Breite 37,6 bis 34 mm. Die Nase ist meistens gerade, die Lippen ziemlich dick, der Mund gross, 51 bis 56 mm. Die Haare schwarz, schiebt, hart bei 85 bis 90 Proc., bei den übrigen weich und mit helleren Nüancen; der Bart breit und dicht, selten dünn. Die Augen sind bei 86 Proc. hell-, selten dunkelbraun, bei 10 Proc. von einer gewissen, nicht genau bestimmten Färbung, bei 2 Proc. grau, bei 1,3 Proc. blau. Schwarze, dunkle Augen sind dem Verfasser nicht vorgekommen. Die Augenbrauen sind breit, bei 28 Proc. in der Mitte oberhalb der Nase zusammenstehend; die Ohren gross, 64 bis 70, sogar bis 74 mm lang.

Schon mit Rücksicht auf diese wenigen Zahlen kann man einige Bemerkungen machen. Von den jetzt in Transkaukasien lebenden Völkern unterscheiden sich die Kумыken ziemlich scharf. Von den Udinen, Taten, den Aderbeidsehan'schen Tataren, Persern und Kurden, deren Schädelindex 80 bis 81 mm beträgt, unterscheiden sich die Kумыken durch ihren breiten Kopf; von den Grusiern und Armeniern durch viele Kennzeichen, namentlich durch das breite Gesicht, den grossen Mund, die grossen Ohren und die vorspringenden Backenknochen. Von ihren nächsten Nachbarn, den Lesghiern, sind die Kумыken unterschieden durch den breiten Mund, die grossen Ohren, die grosse Nase und die so selten hellen Augen. Durch diese und noch viele andere Kennzeichen unterscheiden sich die Kумыken auch von den westlichen Bergvölkern, den Osseten, Iuguschen, Karatshajern und Kabardinern. Dass die Kумыken einen anderen Typus besitzen als die Bergvölker, ist zweifellos; ein endgültiges Urtheil zu fällen, ist noch zu früh. In Berücksichtigung der Kopfform, der Augen- und Haarfarbe, der Breite der Nase, nähern sich die Kумыken den Völkernschaften im Osten und Norden des russischen Reiches, z. B. den Tatarern, den Wogalen, den Jakuten.

In Betreff der Kennzeichen, die auf eine Verbindung der Kумыken mit anderen Völkern hindeuten, sei die Aufmerksamkeit auf die Hauptformen der Nase gelenkt. Zwischen den breiten, geraden, selten eingebogenen Nasen mit einem Index von 60 bis 62 mm finden sich bei 20 Proc. Nasen, die schöner geformt, schmal und gebogen sind, mit einem Index von 50 bis 55 mm; bei 10 Proc. finden sich schmale Nasen, mehr oder weniger zum Munde hin geneigt, wie bei einigen Grusiern und Bergvölkern; nur bei 1 bis 2 Proc.

sind die Nasen platt gedrückt, wie die mongolischen; nur bei 2 bis 3 Proc. sind die Nasen aufgeworfen (Stutznasen). Semitischer Charakter findet sich sowohl bei schmalen, als auch bei breiten Nasen. Stark gekrümmte Nasen, wie bei Armeniern und Kurden, oder dicke, grosse Nasen, wie bei Russen und Grusiern, hat der Verfasser nicht beobachtet.

Da die Zahl der gemessenen Individuen nur gering (6) war, so legt der Verfasser keinen grossen Werth darauf. Immerhin sei bemerkt, dass die Körpergrösse im Mittel 1700 mm, der horizontale Kopfumfang 558 mm, die Länge der oberen Extremität vom Acromion 778 mm, die Länge der unteren Extremität von der Spina ossis ilei anter. super. 953 mm beträgt. Es sei dabei hervorgehoben die verhältnissmässig bedeutende Länge der Arme (45,7 Proc. der Körpergrösse), und die verhältnissmässig kurzen Beine (48,2 Proc. der Körpergrösse). Die Klawerweite, im Mittel 105,4 Proc. der Körpergrösse, ist auch verhältnissmässig bedeutend und grösser als die Klawerweite der Osseten, Grusiern und Armenier, die zwischen 102 bis 103 Proc. der Körpergrösse beträgt. Unter den 6 gemessenen Individuen heissen 2 nicht den Grundtypus der Kумыken: das eine hatte eine gelbliche, haarlose Haut, schräg gestellte Augenhalspalten, eine kurze, plattgedrückte Nase mit einem Index von 71,1 — seigte demnach einen rein mongolischen Typus; das andere Individuum gehörte keinem scharf ausgesprochenen Typus an.

Die Weiber der Kумыken genossen eine grosse Freiheit: sie handeln auf dem Markte zu Petrowsk mit allerlei häuslichen Producten; sie beantworteten gern die an sie gerichteten Fragen und liessen ohne Widerstand die Körpergrösse und den Kopf messen. Die Körpergrösse der Kумыkenweiber (9 Messungen) beträgt im Mittel 1560 mm (Max. 1600, Min. 1450 mm). Der Schädel (Kopf) ist bei Frauen mit kastanienbraunen Haaren grösser, bei den schwarzhäutigen kleiner. Der grösste Längsdurchmesser des Schädels (Kopfes) betrug bei einer kastanienbraunhaarigen 195 mm, bei einer Frau von rein semitischem Typus mit aufgeworfenen, dicken Lippen 176 mm. Die Schädelindices sind — vielleicht zufällig — kleiner bei den Weibern als bei den Männern: bei einer Blondine mit blauen Augen 85,2, bei einer semitisch ansehenden Frau 81,6 mm. Die Hautfarbe der Frauen ist heller als bei Männern, im Gesicht oft sehr zart. Wenig pigmentirte, blaugraue Augen wurden unter 100 Fällen nur fünfmal beobachtet. Hellbraune (blonde) Haare sind bei Weibern häufiger als bei Männern. Bei einer semitisch aussehenden Kумыkin waren die Haare leicht lockig, schwarz, glänzend. Bei einigen sind die Augenbrauen, wie die Haupthaare, durch Heena rötlich gefärbt. Die Haupthaare werden

in mehrere Zöpfe geflochten; bei kleinen Mädchen bis zu 12 Jahren konnten 8 bis 10 kleine Zöpfechen, bei Erwachsenen bis 21, ja bis 24 Zöpfechen gezählt werden.

Die Kamykinnen tragen auch an gewöhnlichen Tagen Schmucksachen, Ringe und Ohrgehänge aus geschwärztem Silber. Eine Frau trug in jedem Ohr zwei Ohrgehänge: nämlich eine kleine Platte aus geschwärztem Silber von der Grösse und Form eines silbernen 10-Kopekenstücks (etwa 8 mm im Durchmesser) und ein grosses Ohrgehänge, das aus drei bohnengrossen Hohlkugeln und aus fünf kleinen silbernen, 10 cm langen Kettchen bestand. Ringe werden am fünften, vierten und dritten Finger der rechten Hand und am vierten Finger der linken Hand getragen.

Die Wohnungen der Kamyken gleichen in ihrer Einrichtung den Wohnungen der Lesghier, doch wohnen im Allgemeinen die Kamyken reinlicher und behaglicher als die Lesghier. Fast alle Wohnungen liegen im zweiten Stock der Häuser, sind hell, haben Fenster und sind geweißt. Im Wohnzimmer befinden sich grosse breite Bänke, an der Wand mit Betten, ein Kamin oder ein eiserner Ofen. An den Wänden ein bis vier Spiegel, Moskauer Arbeit; nahe der Wand Regale mit einer Theemaschine (Saamowar), mit Theekannen und anderem Geschirr, namentlich Schalen aus Porcellan. Die Gegenstände einheimischer Arbeit sind mitunter künstlerisch angefertigt: *Tepesi*, ein kleiner, niedriger, oft viereckiger Tisch, geschlitzt, mitunter aus Metall; *Tschischtacha*, ein hölzernes, künstlich geschlitztes Gestell zur Aufbewahrung der Löffel; *Meshmañi*, eine metallische Schlüssel; *Tschelta*, ein Löffel; *Saene-Saerpitch*, eine metallische, grosse Schale zu *Plaw* (ein helles Essen, Schafffleisch und Reis).

— Alle Sachen sind gut gearbeitet und legen Zeugnis ab von einer gewissen Wohlhabenheit und Cultur. Die Kinderwigen sind grusisch, doch fand der Verfasser in Petrowsk auch eine russische.

Unter den Fremden der Kamyken fand der Verfasser nur eine einzige von rein semitischem (arabischem) Typus; die übrigen hatten freilich etwas semitisches an sich, doch konnte nichts sicher bestimmt werden. Erckert fand unter seinen 19 untersuchten Kamyken-Männern neun mit jüdischem, einen mit semitischem und einen mit arabischem Typus; doch begründet er seine Behauptung nicht näher. (Erckert, „Kopfmessungen“ im Archiv für Anthropologie 1891, Bd. XIX, und „Der Kaukasus und seine Völker“, Leipzig 1887.) Der Verfasser erörtert dann weiter die Frage in Betreff des Eindringens jüdischer und semitischer Elemente in das Volk der Kamyken resp. der alten Chasaren.

In psychischer Beziehung ist über die Kamyken

zu sagen: Ihr Gesichtsausdruck ist ruhig, nachdenkend, gutmüthig. Sie reagieren schwächer auf äussere Eindrücke als die Bewohner des Südens; hegen sich langsam, viele nie, halten sich würdevoll. Sie sind nicht temperamentvoll, nicht fanatisch, keine Abenteuerer; sie sind keineswegs gleichgültig gegen die sie umgebenden Lebensumstände und nicht so unzulässig wie die Lesghier und die anderen benachbarten Volkstämme.

Einige Züge im Charakter der Kamyken können vielleicht eine Erklärung finden, wenn auch nicht durch die Vermischung mit Juden, so doch durch den Einfluss der politischen Organisation und der Cultur des chasarischen Volkes, wobei die Juden eine so bedeutende Rolle spielten. Die Kamyken vermögen sich besser als alle ihre Nachbarn den gegebenen Umständen anzupassen. Sie zeigen weder eine besondere Neigung zum Ackerbau, noch zur Viehzucht; sie beschäftigen sich mit allerlei Gewerben und mit Handel. Sie sind keine solchen Fanatiker wie ihre Nachbarn, und trotzdem, dass sie Sanniten sind, verheiratheten sie ihre Töchter an die Perser-Schiten. Obgleich sie nie besonders kriegerisch waren, obwohl sie eine andere Sprache redeten, so genossen die Kamyken seit der ältesten Zeit unter den Lesghieren eine grosse Autorität; gewöhnlich standen Kamyken an der Spitze der kriegerischen Unternehmungen der östlichen Ilgervölker des Kaukasus.

Die Vorfahren der Kamyken, die Chasaren, mit den ihnen heimgemischten Culturelementen, haben eine bedeutsame Wirksamkeit gehabt: sie haben die Cultur und den Glauben an Einen Gott weit nach Norden und Westen verbreitet.

5. J. J. Pantuchow: Die Grusier im Tifliser Kreise. (Tagebuch der anthropologischen Abtheilung der K. Gesellschaft der Liebhaber der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie. III. Jahrgang, 2. Liefersorg. Moskau 1893. S. 7 bis 28.)

Die ersten literarischen Mittheilungen in Betreff der Anthropologie der Bewohner des Kaukasus sind von dem russischen General R. O. Erckert (jetzt in Berlin) und dem Franzosen Ernest Chantre gemacht; auch Virchow hat bei seinem Besuch im Kaukasus 1881 einige anthropologische Messungen angeführt. Aber alle diesen Mittheilungen zu Grunde liegenden Untersuchungen waren sehr wenig umfangreich. Eine auf zahlreiche Messungen gegründete Arbeit lieferte 1890/91 Erckert: „Die Kopfmessungen der kaukasischen Völker“ (Archiv für Anthropologie, Bd. XVIII und XIX); aber hier wird nur der Kopf abgehandelt. Herr Pantuchow theilt zunächst einige Zahlen mit, die die Körpergrösse der Grusier

betreffen. Die Bevölkerung der Gouvernements Tiflis und Kutais wird von den Längstisten einfach als grusische bezeichnet; nach ihren physischen Merkmalen ist die Bevölkerung aber keine gleichartige.

Die von Herrn Pantchow und Dr. A. B. Alexejew ausgeführten Messungen an Militärpflichtigen ergaben (1889 bis 1890):

Gouvernement	Kreis	Jahr	Zahl der Individuen	Mittlere Körpergröße mm
Tiflis	Gori	1890	474	1636
	Tiflis	1889 bis 1890	529	1642
	Signach	1890	185	1652
	Tionet	1889 bis 1890	300	1660
Kutais	Senaki	1888	109	1646
	Kutais	1889	1361	1653
	Ratschin	1889	101	1581

Ordnet man die Individuen nicht nach Kreisen, sondern innerhalb der Kreise nach ethnographischen Grundsätzen, so ergeben sich noch mehr Unterschiede. Die Körpergröße der das Gebiet von Tionet bewohnenden Bevölkerung ergibt:

	Zahl der Individuen	Mittlere Körpergröße
Tschinchen	43	1665 mm.
Pschawan	76	1688 mm.
Chewsoren	52	1690 mm.

In Berücksichtigung des Kopffindex zerfällt die grusisch redende Bevölkerung in zwei Gruppen, die eigentlichen Grusier im Gov. Tiflis mit einem Kopffindex von 85,55 mm (auf Grund von 90 Messungen) und die Bewohner der Rion-Niederung (Imritiner) mit einem Kopffindex von 81,35 mm (52 Individuen).

Chantre ermittelte für die Grusier auf Grund von sieben Messungen einen Index von 85,85 mm; Erckert, der Grusier und Imritiner nicht trennt, fand einen Kopffindex von 83,5 mm.

Eine weitere Tabelle weist folgende Zahlen auf:

1889	Kreis Tiflis		1889	1890	Summa	1889 bis 1890	Körpergröße mm
	1889	Kreis Signach					
—	2	3	—	2	1422	1466	
4	4	10	2	—	1464	1510	
24	10	24	9	11	1511	1556	
45	28	73	28	15	1556	1800	
79	57	136	29	54	1601	1644	
77	51	128	55	79	1645	1689	
52	52	104	47	48	1690	1733	
20	15	35	10	52	1734	1777	
1	2	3	5	14	1778	1682	
3	—	3	—	1	1823	1860	
305	224	529	185	306	Summa.		

Die Schwaoongen des Brustumfanges bieten nichts besonders Charakteristisches. Bei den Grusiern des Kreises Tiflis ist das Maass 862,7 mm = 52,5 Proc. der Körpergröße; bei den Grusiern des Kreises Tionet nach 52 Proc. noch bei den besonders grossen Chewsaren 51,9 Proc. der Körpergröße.

Die Messungen am Kopf sind nur an wenigen Individuen ausgeführt worden, die Zahlen haben daher keine grosse Bedeutung. Bei den Grusiern der Kreise Signach, Tionet und Telaw ist der Längsdurchmesser des Kopfes etwas grösser als bei den Grusiern der Kreise Tiflis und Gori — in Folge dessen der Kopffindex etwas geringer.

Nach sechs Messungen im Kreise Signach ist der Längsdurchmesser im Mittel 191 mm, der Querdurchmesser 157,9, der Kopffindex 83,4 mm. Ein Individuum hatte einen Längsdurchmesser von 252 mm, einen Querdurchmesser von 155, einen Index von 76,7 mm.

Die Messungen von 90 Individuen des Gov. Tiflis ergaben einen Kopffindex von 85,55 mm.

	Längsdurchmesser mm	Individuen	Querdurchmesser mm	Individuen
Minimum	165 bis 170	2	— bis 130	—
Mittel	171 bis 185	60	131 bis 145	4
Maximum	186 bis 202	28	146 bis 163	86

Längsdurchmesser im Mittel 182,2, Querdurchmesser im Mittel 154,9 mm.

Nach dem Kopffindex geordnet, geben die Grusier folgende Tabelle:

	mm	Individ.
Dolichocephal	70,0 bis 75,0	—
Subdolichocephal	75,1 bis 77,7	1
Meastiocephal	77,8 bis 80,0	6
Subbrachycephal	80,1 bis 83,3	17
Brachycephal	83,4 bis 85,0	20
Hyperbrachycephal	85,1 bis 90,0	40
Ultrabrachycephal	90,1 bis 90,0	5

40 Landbewoher der Ortschaften Norio und Martkopi im Kreise Tiflis zeigten eine Körpergröße von 1635 mm, einen Kopffumfang von 544 mm, Längsdurchmesser 181,1 mm, Querdurchmesser 153,6 mm, Kopffindex 85,23 mm, Schädelindex 83,23 mm.

Ueber den Kopffumfang liegen grössere Zahlenreihen vor. Die Messungen sind von den Militärärzten Tscheparkowski und Alexejew in den Jahren 1889 und 1890 angefahrt.

Die Klawerweite, an 244 Individuen gemessen — die Körpergröße zu 100 gerechnet —, schwankte zwischen dem Minimum von 90 bis zum Maximum von 115 Proc.; die Weite ist nicht geringer als bei den Osseten, 108,4 Proc. (Giltshenko), geringer als bei Imritinern (103 bis 104 Proc.) und bei Swaneten (105 Proc.).

Kopfumfang mm	Individuen		Summa
	1889	1890	
500 bis 509	2	3	5
510 " 519	3	3	6
520 " 529	19	14	33
530 " 539	51	24	75
540 " 549	84	52	136
550 " 559	65	46	111
560 " 569	41	26	67
570 " 579	16	21	37
580 " 589	1	—	1
Summa	282	189	471

Von anderen Maassen führt der Verfasser nur noch an: die Entfernung von dem unteren Rande der Schamfuge bis zum Fussboden, nach 220 Messungen, 793 mm = 49,3 Proc. der Körpergrösse.

Die Haarfarbe der Grusier ist überwiegend dunkelbraun, fast schwarz; doch sind die Gesichtshaare heller als die Kopfhare. Mit schwarzem, glänzendem Kopfhair und schwarzem Bart sind nur etwa 10 bis 12 Proc., blond 2 bis 3 Proc., roth 1,5 Proc., die übrigen dunkelbraun.

Es variiert die Haarfarbe der Grusier nach verschiedenen Ortsabarten; besonders viel helle Haare trifft man in den Kreisen Signach und Tionet.

Auffallend ist das frühe Auftreten vereinzelter grauer (weisser) Haare: unter den 238 jungen Bewohnern des Rionthales, die im Alter von 21 bis 23 Jahren standen, fanden sich 7,8 Proc. mit einzelnen grauen Haaren; unter den Grusiern im ganzen Gov. Tiflis (210 Individuen) 3,5 Proc.

In Betreff der Farbe der Hagenbogenhaut der Augen ergiebt sich das Resultat aus folgender Tabelle:

Government bzw. Kreis	Zahl der Beobachtungen	Farbe der Iris.				
		grün	blau	gemischt (mit grün, Schlamm)	braun	schwarz
Gov. Kutais . . .	386	10	25	179	141	12
Gov. Tiflis:						
aus verschiedenen Gegenden . . .	100	4	6	13	67	10
Kreis Tiflis und Signach . . .	500	19	24	71	287	99
Kreis Tionet . . .	225	14	18	52	60	61
In Procenten:						
Gov. Kutais . . .	—	2,8	6,9	49,5	38,0	3,3
Gov. Tiflis . . .	—	4,0	6,0	13,0	67,0	10,0
Kreis Tiflis und Signach . . .	—	3,8	4,8	14,2	57,4	19,8
Kreis Tionet . . .	—	6,2	8,0	23,0	26,4	35,5

Die physische Körperentwicklung, insbesondere die Körpergrösse der Grusier, steht in einem gewissen Zusammenhange mit der Farbe der Augen.

Körpergrösse mm	Farbe der Iris:					
	grün	blau	grün	gemischt	braun	schwarz
1400 bis 1510	—	—	1	—	1	3
1511 " 1555	—	6	2	1	19	5
1556 " 1600	5	4	2	3	47	12
1601 " 1644	5	7	7	15	58	16
1645 " 1689	3	4	4	15	78	30
1690 " 1733	5	3	5	9	53	34
1734 " 1777	1	—	—	4	16	7
1778 " 1822	—	—	—	1	5	—
1823 " 1866	—	—	—	—	1	—
Summa	19	24	23	48	276	69
Körpergrösse im Mittel . . . mm	1634	1610	1630	1660	1640	1655

Die bedeutendste Körpergrösse, 1660 mm, haben die mit gemischter Augenfarbe und mit schwarzen Augen, 1655 mm, die geringste Körpergrösse die blaugrünen, 1610 mm, und die grünigen, 1630 mm.

Der Verfasser bemerkt, dass auch unter anderen Völkern Transkaukasiens nach seinen Beobachtungen die hellgrünen Individuen von geringer Körpergrösse seien, doch treffe man sowohl unter den hellgrünen wie unter den schwarzgrünen sehr grosse wie sehr kleine Individuen. Er misst, es liege eine Vermischung zweier verschiedener Rassen vor, einer kleinen und einer grossen; die kleinere Rasse sei unswefelhalt semitisch. Die Juden im Kaukasus — d. h. die militärfähigen — haben eine mittlere Grösse von 1612 bis 1639 mm, die niedrigste Ziffer aller Volksstämme in Transkaukasien.

Nach gelegentlichen Erhebungen soll die Vermischung der Grusier mit jetzigen Juden keine gute Nachkommenschaft ergeben: die Nachkommen sind klein und haben Zeichen der Entartung.

Was der Verfasser über die Beziehungen des Kopfumfanges zu der Augenfarbe sagt, kann hier übergangen werden. Er weist alles darauf, dass die Grusier nicht rein, sondern gemischt sind mit Semiten, Armeniern, Osseten. Nach Angaben einzelner Autoren hat in Swanetien fast jede Gemeinde ihren eigenartigen Typus.

Die sich anschliessende Tabelle der Einzelmaasse S. 19 bis 26 kann hier nicht wiedergegeben werden.

6. Dr. Pantuchow in Tiflis: Anthropologische Beobachtungen im Kaukasus. Tiflis 1893. Eine Sammlung anthropologischer Mittheilungen über die Bevölkerung des Kaukasus.
7. Dr. Pantuchow: Der Kreis Achalkalaki. Eine medico-anthropologische Skizze. Tiflis 1882.

8. Dr. Pantuchow: Ueber den Einfluss der transkaspischen Länder auf die physische Entwicklung der daselbst angesiedelten Russen. In der Zeitschrift *Russkaja Medicina*, 1891, Nr. 35 bis 37.

9. Dr. Pantuchow: Die Szamursakaner. Tiflis. Separatdruck aus der Zeitung „Kawkas“, 1892.

Diese Abhandlungen selbst haben mir nicht vorgelegen, daher bin ich ausser Stande, einen Bericht darüber zu liefern. — Ich kenne die citirten Abhandlungen nur aus anderen russischen Arbeiten.

10. Dr. E. F. Wenjamnowa: Bericht über eine Reise in das Terekgebiet und nach Transkaspasien nebst den Resultaten der Messungen an 16 Grusierinnen. (Tagebuch der anthropologischen Abtheilung der K. Gesellschaft der Liebhaber der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie. I. Jahrgang 1890. Herausgegeben unter der Redaction A. N. Charusin's. Moskau 1890. S. 4 bis 9.)

Der Bericht der Frau (oder Fräulein?) Wenjamnowa selbst liegt nicht vor; der Bericht scheint auch bisher noch nicht gedruckt worden zu sein; wenigstens habe ich in den mir vorliegenden Schriften der genannten Gesellschaft nichts finden können. In dem vorliegenden Heft des „Tagebuchs“ ist ein kurzer Auszug aus dem Bericht abgedruckt, den Professor N. J. Sografi in der Sitzung am 17. April 1889 mitgetheilt hat.

Diesem Auszug entnehme ich Folgendes:

Die Verfasserin hat eine anthropologische Reise nach Transkaspasien und nach dem Terekgebiet gemacht, und dabei unter anderen auch 16 Grusierinnen, Bewohnerinnen des Auls Tanet — 55 Werst (Kilometer) von Tiflis und 7 von der Ortschaft Mongliass — nach dem Schema Broca's gemessen. Die Masse sind nicht nur einfach als Material wiedergegeben, sondern verarbeitet. Da es sich um den weiblichen Theil der Bevölkerung handelt, so sind die Masse und die daran geknüpften Bemerkungen und Folgerungen von hohem Interesse.

Die Weiber des grusischen Auls Tanet sind angesprochen brachycephalisch. Unter 16 gemessenen Individuen ist kein einziges subdolichocephal, dagegen 8 mesocephal, 4 subbrachycephal und 9 brachycephal (Maximum 89,35). Die genannten Resultate gelten für die Indices des Kopfes (Schädel nebst Weichtheilen). Rechnet man von den Indices ohne Unterschied 1,5 ab, nm danach die Indices der Schädel (ohne Weichtheile) zu finden, so ergibt sich: 8 brachycephale, 2 subbrachycephale, 3 mesocephale und 5 subdolichocephale Individuen.

Der Kopfindex beträgt im Mittel 83,56; er nähert sich dem Index der Ubeken (Ujfalvy), Baschkiren (Sommier), galizischen Juden (Mejer und Kopernicki).

Der rundliche Kopf der Grusierinnen hat keinen grossen Umfang, wenn man ihn mit den grossen Köpfen einiger Mongoloïden, z. B. der Samoedinnen, vergleicht. Unter 14 (von Dr. Sografi gemessenen) Samoedinnen hatten 7 einen Horizontalumfang des Kopfes von 550 mm und darüber (Maximum 570), während bei den 16 Grusierinnen die Zahl 550 als Maximum erscheint. Der letztere Umstand ist besonders in der Hinsicht interessant, dass der Kopf der Grusierinnen bei geringem Umfang sehr hoch ist. Das ergibt sich aus dem Vergleich des Maasses des queren Ohrbogens des Kopfes mit dem Maasse des vorderen queren Kopfumfanges bei verschiedenen Rassen. — Bei den Samoedinnen sind beide Maasse fast gleich: 315 und 313; 298 und 296; bei den Grusierinnen ist der Ohrbogen viel grösser, mitunter um 100, z. B. 375 und 280; 300 und 220 n. z. w. Hierbei ist daran zu erinnern, dass schon Kopernicki in seiner Beschreibung der Zigeunerschädel auf die auffallende Höhe dieser Schädel aufmerksam gemacht hat, mit dem Hinzufügen, dass bei den Zigeunern, wie bei einigen anderen hochschädelligen Völkern, oft die weiblichen Schädel höher sind als die männlichen. Mit Rücksicht auf diesen Umstand verdient das an den grusischen weiblichen Schädelu gewonnenen Ergebnis besondere Beachtung.

Ein ausserordentlich grosses Interesse bieten auch die Maasse der Länge der Nase und die queren Gesichtsmasse, insbesondere der Wangenbeindurchmesser und der Abstand zwischen den Augenhöhlen. Aus diesen Maassen geht hervor, dass die weibliche Bevölkerung des Auls Tanet zwei verschiedene Typen aufweist: einen mit breitem Gesicht, breiter und kürzer Nase, der andere mit langem Gesicht, schmaler und langer Nase.

Der Abstand zwischen den beiden Orbitae (Schmidt, Anthropol. Messungen 1888, S. 249: Interorbitalbreite) ist sehr verschieden: er beträgt 34, 20, ja sogar nur 19 mm.

Bei einer Frau mit einer Interorbitalbreite (= Breite der Basis des Nasenrückens, Schmidt, S. 249) von 34 mm ist die Nase nicht länger als 46 mm, während bei einer Frau mit einer Interorbitalbreite von nur 27 mm die Nasenlänge 52 mm ist; bei einer Frau mit 19 mm Interorbitalbreite fand sich schon eine Nasenlänge von 62 mm. Berücksichtigt man hierbei noch die anderen Gesichtsmasse, so kommt man zu folgendem Schluss: die breitnasigen Bewohnerinnen des Auls Tanet haben auch ein breites Gesicht; in vier Fällen sind die Kopfindices mehr brachycephal als bei den schmal-

gesichtigen und langnäsigen. Es giebt demnach Grusierinnen mit schmalen, magerem Gesicht, mit langen gebogenen Nase und mit grossen Augen — das ist der Typus, den man gewöhnlich als grusischen ansieht — und es giebt Grusierinnen mit breitem Gesicht, mit kleinen Augen und mit kurzer und breiter Nase — wie bei den Frauen irgend eines Nomadenstammes.

Wenden wir uns zu den Massen des Rumpfes. Die grusischen Frauen gehören zu einem Stamme, dessen Vertreter mehr als mittelgross sind. Die grosse Verschiedenheit der Zahlen der Körpergrösse, die grosse Differenz zwischen Maximum und Minimum — 160 mm — weisen auch auf eine Mischung, das wird auch dadurch bestätigt, dass die Einzelszahlen der Körpergrösse sich um zwei Hauptzahlen, 1500 und 1610, gruppieren; das Mittel aus 16 Beobachtungen ist 1553 mm; es kommt fast gleich dem Mittel aus dem Maximum und Minimum und dem Mittel aus den am häufigsten vorkommenden Massen. — Die Zahl 1553 ist auch in anderer Hinsicht lehrreich: zählt man 7.2 Proc. dem Masse hinzu (eine Methode, um annähernd die Masse der Körpergrösse der Männer zu finden bei gegebener Körpergrösse der Weiber), so erhält man die Zahl 1665,5 — eine Zahl, die dem Masse von 1666 mm, wie es Anatschin für die Bevölkerung des Terekgebietes festgestellt hat, sehr nahe kommt.

Unter den eigentlichen Massen des Rumpfes sind sehr interessant die Vergleiche der Schulterbreite mit der Beckenbreite (Abstand der Darmbeinkämme). Nehmen wir die Schulterbreite an 100 (Quetelet-Bertillon), so ist die Beckenbreite bei den Grusierinnen im Mittel 94, d. h. ist fast gleich der Beckenbreite der ungraciösen (?) Vlämierinnen (94,5), aber viel grösser als die der Französinen (91). Diese Thatsache stimmt nicht mit unserer gewöhnlichen Annahme vom ebenmässigen und zierlichen Bau der Grusierinnen. Allein die Angelegenheit muss noch in anderer Weise betrachtet werden.

Wenn wir die Körpergrösse = 100 setzen, so ist die Beckenbreite der Französinen 18,4, bei den Grusierinnen aber nicht über 17,6, d. h. im Vergleich zur Körpergrösse erscheint die Beckenbreite bei den Grusierinnen geringer. Diese auf den ersten Blick unerklärliche Thatsache wird aber leicht verständlich, wenn man die Zusammensetzung des Brustkorbes berücksichtigt, die durch ein besonderes Schrägtrieb hervorgerufen wird. In dem Bericht der Frau Wenjaminowa ist das Corset besonders beschrieben. Das Corset schädigt das Becken nicht, deshalb sind die Verhältnisse des Beckenmasses und der Körpergrösse unverändert; aber das Corset verhindert die Ausdehnung des Brustkastens, nähert die Schultern einander und verändert dadurch die Verhältnisse der

Schulterbreite zur Beckenbreite zu Gunsten der letzteren.

Prof. Sograff betont nun Schluss auch die Schwierigkeiten, mit denen Frau Wenjaminowa bei den anthropologischen Untersuchungen zu kämpfen hatte, und hebt hervor, dass Frau Wenjaminowa die erste russische Frau ist, die sich mit Erfolg mit praktischer Anthropologie resp. Anthropometrie befasst hat.

11. W. W. Olderogge, Ueber die Ergebnisse einer anthropologischen Excursion nach Swanetien. (Protocolle der R. anthropologischen Gesellschaft bei der K. Universität zu St. Petersburg 1890 bis 1891. III. Jahrgang. St. Petersburg 1892. S. 59 und 60.)

Die Swaneten leben in einem Gebiet, das unzugänglich und fast zehn Monate im Jahre ganz unzugänglich ist. — Von den 9400 Bewohnern dieses Gebiets sah Olderogge etwa 800 bis 850 Individuen und konnte dieselben teilweise messen. Aus 700 Individuen fand er verschiedene Kennzeichen der Entartung in physischer Beziehung. Dazu sind zu rechnen:

1. Unregelmässige Stellung der Zähne, bedeutende Lücken zwischen den Zähnen, besondere Lücken zwischen den Schneidezähnen und den Eckzähnen, unvollständige Zahl der Schneidezähne.

2. Ein hoher matterförmiger (? Ref.) Ganmen.
3. Ungleichmässige und unregelmässige Ohrmuscheln.

4. Häufiges Vorkommen einer Gaumenspalte und auch einer Stirnnaht (Sutura frontalis).

5. Bedeutende Verbreitung des Kropfes (bei 582 Individuen unter 850); der Kropf beginnt im dritten Lebensjahre an wachsen, erreicht im 40. Lebensjahre oft erschreckliche Dimensionen, dann beginnt er zu atrophiren.

6. Alle Swaneten sind brachycephal.

7. Der Längsdurchmesser des Kopfes (diameter antero-posterior) von der Glabella bis zur Protuberantia occ. ext. ist entweder dem grössten Längsdurchmesser gleich oder ist noch grösser; die Köpfe erscheinen wie hinten abgeschuitten.

8. Der Kopfwinkel ist sehr gross; er überstieg in einem Falle alle bisher bekannten Massen: 103,4.

9. Der Gesichtswinkel ist sehr gross; bei einem Makrocephalen betrug er 107° (Hydrocephalus).

10. Es giebt unter den Swaneten eine grosse Anzahl von schiefen Schädeln.

11. Cretinismus ist nicht selten.

12. Es giebt unter den Swaneten viel Epileptiker (27), Psycho-Epileptiker (11), Geisteskranke, Schwachsinnige und Idioten.

Bei näherer Bekanntschaft mit den Swaneten überzeuget man sich, dass sie im Rückgang begriffen sind. Die Hauptursachen desselben sind zu suchen: 1. in der vollständigen, jahrhundertelangen Abgeschlossenheit ihres Lebens; 2. in der weit verbreiteten Trunksucht; sie trinken sogenannten Arac, eine besondere Art Branntwein, die viel Fuselöl enthält. Alle trinken, sogar schon Kinder im 6. Lebensjahre; 3. Ehen unter Blutsverwandten.

Als Mittel, diesem Rückgang der Swaneten zu wehren, empfiehlt der Vortragende: 1. Verbesserung der Communicationsmittel in dem anwegsamem Bergkessel. 2. Verminderung der Trunksucht durch Einführung einer Bestenerung oder Branntweinsteuern. 3. Verbot der Heirathen von Blutsverwandten.

12. A. N. Charusin: Ueber den Einfluss der türkischen Blutes auf den iranischen Typus der Osseten. (Tagebuch der anthropologischen Abtheilung der Moskauer Gesellschaft für Anthropologie. I. Jahrgang 1890. S. 191 bis 197.)

Der Stamm der gegenwärtigen Osseten ist nur ein kleiner Rest eines einstigen mächtigen Volkes. Durch die wissenschaftlichen Untersuchungen verschiedener Gelehrten, insbesondere W. T. Miller's (Moskau), ist es festgestellt, dass die Osseten etwa während des ersten Jahrtausends vor Christi Geburt über das Uralgebirge von Norden her in den Kaukasus eingewandert sind. Miller schliesst aus seinen linguistischen Forschungen, dass die Alanen die Vorfahren der Osseten sind, dass die Osseten nach ihrer Sprache zur iranischen Gruppe und zwar zum arischen Zweige der indo-europäischen Völkerfamilie gehören, d. h. dass die Osseten Iranier sind.

Aber historische Thatssachen lassen vermuthen, dass die Osseten im Laufe der Zeit ihres jahrhundertelangen Lebens vielfach der Vermischung mit anderen Völker-elementen ausgesetzt waren. Im VIII. Jahrhundert waren die Osseten dem Einfluss der Chasaren, im XII. Jahrhundert dem Einfluss der Horden Tschingis-Chans unterworfen, und unweifelhaft vermischten sie sich mit diesen Völkern.

Hier ergibt sich die Frage: in welcher Weise macht sich die Einmischung des türkischen Blutes bei den Osseten bemerkbar?

Mit Berücksichtigung der im Jahre 1890 erschienenen Dissertation von Giltschenko: über die Osseten (sfr. darüber Archiv für Anthropologie XXII, S. 73 bis 88) bemerkt Herr A. N. Charusin weiter:

Bereits Giltschenko berührt diese Frage der Vermischung der Osseten. Giltschenko sagt, dass man in dem verhältnissmässig späten Auf-

treten eines Bartes vielleicht eine Stammeseigenthümlichkeit der Osseten sehen könnte, doch sei er eher geneigt, diesen Umstand dem Einfluss eines fremden Blutes und eines fremden Typus zuzuschreiben. Die Osseten gehörten ihrer Sprache nach zum indo-germanischen (besser indo-europäischen) Volkstamme, der sich durch besonderen Haarreichthum auszeichnet. Die geschichtlichen Thatssachen sprechen dafür, dass das fremde Blut von einem mongolischen Volke kam — die anthropologischen Eigenheiten der mongolischen Rasse widersprechen dieser Behauptung nicht. Giltschenko meint, dass die braunen Augen, die schwarzen Haare, die geringe Behaarung, die Brachycephalie, die bedeutende Jochbreite des Gesichts, die etwas dunkle Hautfarbe mongolische Kennzeichen seien.

Wenn wir der Worte Ammian Marcellinus gedenken, der die Alanen als Blondine beschreibt, so müssen wir auch die Schwarzhaarigkeit und die Dunkeläugigkeit der heutigen Osseten dem Einfluss eines fremden Blutes, nämlich des türkischen, zuschreiben. Uebrigens hat sich in einigen Sippen der iranische Typus besser und reiner erhalten; unter den Osseten Digoriens überwiegen nach Miller die Blondine.

Herr Charusin, der sich besonders für den türkischen Typus interessiert, hat nun die Zahlen Giltschenko's mit Rücksicht auf diesen Typus geprüft.

Das Gesicht der Osseten zeigt, was die Länge betrifft, die iranischen Kennzeichen: bei dem türkischen Volke ist im Vergleich zur Körpergrösse das Gesicht beträchtlich länger als bei den Iranier. Die Gesichtslänge ist

bei Kirgisen . . .	11,41	Proc. d. Körpergrösse,
„ Karakirgisen . . .	11,05	„ „ „
„ Baschkiren . . .	11,2	„ „ „
„ Usbeken . . .	11,39	„ „ „
„ finnisch. Völkern		
(z. B. Lappen) . . .	11,67	„ „ „
„ Samojuden . . .	12,15	„ „ „
dagegen bei Persern		
nur . . .	10,75	„ „ „
bei Tadschiks . . .	10,86	„ „ „
„ Osseten . . .	10,46	„ „ „

Die iranischen Kennzeichen sind bei den Osseten scharf ausgesprochen, auch wenn man die einzelnen Theile des Gesichts berücksichtigt. Es ergibt sich aus den angestellten Berechnungen, dass die Osseten eine sehr kleine (niedrige) Stirn, eine sehr grosse Nase und ein sehr grosses unteres Drittel des Gesichts besitzen.

Nach folgender Tabelle weichen die Osseten sehr stark von den türkischen Völkern ab, dagegen stehen sie den Tadschiks nahe — die Tadschiks sind Iranier.

	Stirn	Naso	Unt. Drittel
	Proc.	Proc.	Proc.
Kirgisen	36	30	34
Karakirgisen	37	26	37
Usbeken	34	28	36
Sarten	36	28	37
Baschkiren	36	27	37
Tadschiks	33	29	36
Osseten	32	31	37

Der Nasenindex der Osseten ist nach Giltschenko nur 66,84, dagegen

bei Baschkiren	73,67
„ Karakirgisen	74,91
„ Usserganen (eine Sippe der Baschkiren)	75,39
„ Kalmücken	75,30.

Nehmen wir eine andere Ziffer: das Verhältnis des Ohrdurchmessers zum grössten Querdurchmesser des Kopfes ist bei den Osseten 91,24, bei den Persern 93,79; dagegen bei den türkischen Völkern weit geringer: bei Baschkiren 89,00, bei Kirgisen 88,89, bei Karakirgisen 86,73.

Blieben wir bei der Gesichtsbreite der Osseten noch stehen und vergleichen wir dieselbe mit der der Kirgisen.

Bei den Kirgisen ist der kleinste Stirndurchmesser geringer als der Abstand zwischen den Unterkieferwinkeln und beträgt nur 91,25 Proc. des letzteren Durchmessers. Bei den Osseten dagegen ist es umgekehrt, der Stirndurchmesser ist grosser als der Abstand der Unterkieferwinkel von einander; das letztere Maass ist nur 99,54 Proc. des Stirndurchmessers. Im Allgemeinen ist das Gesicht der Kirgisen im Gebiet der Stirn weniger breit aber sehr breit im Gebiet des Unterkiefers, anders ausgedrückt: das Gesicht verbreitert sich nach unten zu. Bei den Osseten dagegen ist das Gesicht in der Gegend des Unterkiefers am engsten, dagegen im Gebiet der Suprorbitalgegend am breitesten.

	Geringster Stirndurchmesser	Suprorbitalgegend	Abstand der Unterkieferwinkel
Kirgisen	57,70 Proc.	58,97 Proc.	63,94 Proc.
Osseten	62,38	62,71	62,09

Aus diesen Prozentzahlen ergibt sich für die Kirgisen eine Verbreiterung des Gesichts nach unten, für die Osseten ein harmonisches Oval der Gesichtsform.

Alle die angeführten Thatsachen sprechen für eine Zugehörigkeit zum iranischen und für den Unterschied vom türkischen Typus.

Dagegen sind andere Thatsachen vorhanden, die das Gegenteil darthun. Es ist zu bedauern, dass es Herrn Giltschenko nicht gelungen ist,

die Jochbreite bei den Osseten zu messen; aber ein anderes mongolisch-türkisches Kennzeichen ist sehr scharf im Gesicht der Osseten ausgeprägt. Das ist der beträchtliche Interorbitalabstand, — er ist im Mittel 33,3 mm, nämlich 18,28 Proc. der Gesichtslinie. Das ist eine sehr grosse Zahl, denn bei den Samojeleu beträgt die Zahl nur 17,67 Proc., „ Karakirgisen „ „ 18,60 „

Das Verhältnis des Interorbitalabstandes zur Körpergrösse ist bei den Osseten 1,9 Proc., d. h. fast 2 Proc., bei den Baschkiren auch 2 Proc., bei Karakirgisen 2,05 Proc. Diese beträchtliche Breite ist dem iranischen Typus nicht eigen; bei den Persern ist die Zahl nur 1,56 Proc.

Charusin ist der Ansicht, dass man in Rücksicht dieser Thatsachen, nämlich des beträchtlichen Interorbitalabstandes, wohl von einem Einflüsse des mongolisch-türkischen Blutes reden dürfe.

Der Kopffindex, den Giltschenko angiebt, ist im Mittel 82,62 = 83 mm; die Osseten sind hiernach mässig brachycephal. Nach Giltschenko sind 77 Proc. der Osseten brachycephal, und zwar 36 Proc. subbrachycephal und 41 Proc. brachycephal; daneben finden sich 16 Proc. mesocephal und 7 Proc. dolichocephal (1 Proc. dolichocephal und 6 Proc. subdolichocephal). Unter den eigentlichen Brachycephalen sind 11 Individuen mit einem Kopffindex von 90,00 mm.

Brachycephal sind auch einige andere Völkerstämme des Kaukasus, z. B.

die Armenier	85,43 mm,
„ Grusier	83,50 „
„ Leugbier	85,90 „

doch ist anderenfalls auch die Brachycephalie charakteristisch für den türkischen Stamm: der Kopffindex ist bei den

Usbeken	83,24 mm,
Karakirgisen	85,10 „
Baschkiren	83,00 „
Kirgisen	86,83 „
Kasimow-Tataren	82,84 „
Meschtethränen	81,24 „

Im Betreff der Iranier ist Folgendes zu bemerken:

Die Tadschiks, in denen ohne Zweifel auch türkisches Blut steckt, haben einen Kopffindex von 84,50 mm; die Perser dagegen sind dolichocephal, eigentlich endolichocephal, und ihr Kopffindex ist 76,71 mm. Hieraus folgt, dass die Osseten nach ihrem Kopffindex nicht den Iranern gleichen, sondern ihr Kopffindex aller Wahrscheinlichkeit nach durch den Einfluss türkischen Blutes verändert ist.

In Betreff der Körpergrösse nähern sich die Osseten dem iranischen Typus: Giltschenko fand als Mittel der Körpergrösse 169,5 cm — eine Zahl, die über das gewöhnliche Mittel hinausgeht. Die türkischen und insbesondere die mongolischen Völker sind aber nicht von grossem Wuchs, wenn-

gleich es auch Annahmen giebt. Ujfalvy fand bei den Kiptschaken eine Körpergröße v. 171,6 cm,
 „ Karakirgisen „ „ „ 170,5 „
 Dagegen beträgt auch Seeland die Körpergröße

der Karakirgisen . . .	165,5 cm,
„ Baschkiren . . .	166,0 „
„ Usbeken . . .	167,0 „
„ Meschtscheraken .	165,6 „
„ Kirgisen . . .	163,5 „
„ Kasinow-Tataren .	164,2 „

Nun ist die Körpergröße der Tadschika, wie oben bemerkt, 172,8 cm.

War der ursprüngliche Typus der Osseten ein hellhaariger (blonder), und wir haben gewisse Gründe, das anzunehmen, so haben die jetzigen Osseten sich weit vom Typus ihrer Vorfahren entfernt. Nach Gilttschenko ist die Mehrzahl der Osseten — schwarshaarig (82 Proc.), schwarshaarig und dunkeläugig (64 Proc.). Auch Gilttschenko schreibt diese Tatsache dem Einflusse des mongolisch-türkischen Blutes zu.

Prüfen wir die von Gilttschenko (S. 106 und 107) gelleferte Charakteristik der Osseten nach ihrer Zugehörigkeit zum iranischen resp. türkischen Typus, so ergibt sich Folgendes.

1. Die Osseten haben eine Körpergröße, die das Mittel übersteigt (iranisch).

2. Die Osseten sind dunkelhaarig und dunkeläugig (türkisch).

3. Schnurrbart, Backenbart, der Bart überhaupt, kommen bei den Osseten erst spät zum Vorschein (türkisch).

4. Die Behaarung des Körpers ist nicht bedeutend (türkisch).

5. Die Augenlidpalpe liegt horizontal (iranisch).

6. Der Interorbitalabstand ist gross; er beträgt 18,78 Proc. der Gesichtslänge und 1,9 Proc. der Körpergröße (türkisch).

7. Die Hautfarbe ist dunkel (türkisch).

8. Die Stirn ist klein (niedrig) und breit; die Grösse beträgt 32,43 Proc. der Gesichtslänge und 3,4 Proc. der Körpergröße (iranisch).

9. Die Nase ist sehr gross (30,96 Proc. der Gesichtslänge und 3,2 Proc. der Körpergröße), schmal und mit hohem, schmalem Rücken (iranisch).

10. Die Form und die Richtung der Nasenlöcher lassen mongolisches, richtiger türkisches Blut erkennen.

11. Das untere Drittel des Gesichts ist recht gross, 36,60 Proc. der ganzen Gesichtslänge und 3,8 Proc. der Körpergröße (iranisch).

12. Der kleine, hübsche Mund, die feinen, gerade gerichteten Zähne sind iranisch.

13. Nach dem Kopffindex sind die Osseten als brachycephal zu bezeichnen (türkisch).

14. Das Gesicht der Osseten ist oval, nach unten zu sich etwas verschmälernd, hat keine vorspringenden Backenknochen; das spricht für den iranischen und gegen den türkischen Typus.

Fassen wir Alles zusammen, berücksichtigen wir die von Gilttschenko gewonnenen Mittelzahlen, die Haarfarbe, die Augen, die Behaarung, die Körpergröße und die Gesichtsmasse, so müssen wir angeben, dass der Einfluss des türkischen Blutes stark den Typus der Osseten beeinflusst hat. Der Einfluss ist vorherrschend zu erkennen in der Haarfarbe und der Augenfarbe, der Brachycephalie, zum Theil auch in der Behaarung, ferner in der Grösse des Interorbitalabstandes, zum Theil in der Form der Nasenlöcher. Im Gegensaatz hierzu sprechen die Körpergröße, die Gesichtsmasse entschieden für den iranischen Typus; die Gesichtszüge sind rein iranisch geblieben, die Haar- und Hautfarbe haben sich verändert unter dem Einflusse des türkischen Blutes.

Man könnte hieraus den Schluss ziehen, dass die unter dem Einflusse des türkischen Blutes stehenden Osseten eine neue Rasse aus der Vereinigung iranischer und türkischer Kennzeichen gebildet haben. Allein dies widerspricht der allgemeinen Regel, dass bei einer Rassenvermischung sich keine neuen Rassen bilden sollen, sondern nur eine Reihe gemischter Formen. Wir haben aber aus den Mitteln rein hypothetische Individuen konstruirt — wenn wir die Verhältnisse der einzelnen Kennzeichen an einander berücksichtigen würden, so erhielten wir wirklich eine ganze Reihe gemischter Formen. Diese festzustellen, mag weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

13. Eug. Maximow und G. Wertepow: Die Eingeborenen des nördlichen Kaukasus. Historisch-statistische Skizze. — Erste Lieferung: Die Osseten, die Lognescheo, die Kabardinier. Wladikawkas 1892. 187 S.

14. Dieselben: Zweite Lieferung: Die Tschetschenen. Wladikawkas 1894. 100 S.

Beide Hefte sind Sonderabzüge aus dem Terki-Sbornik (der Tereksummlung), die vom statistischen Comité des Terekgebietes herausgegeben wird.

Obwohl die citirten Abhandlungen von hohem Interesse sind, so müssen wir hier uns mit einer kurzen Inhaltsangabe begnügen, weil die Abhandlungen nicht die Resultate anthropologischer Untersuchungen der Vertreter der betreffenden Völkstämme liefern, sondern, wie der Titel besagt, eine Zusammenstellung der historischen und statistischen Daten geben. Da sich die Mittheilungen auf die

Erhebungen des statistischen Comité stützen, so sind dieselben unabweifelhaft von grossem Werth.

I. Die Osseten. Historisch-statistische Skizzen von Eug. Maximow. (Erste Lieferung, S. 3 bis 70.)

Cap. I. Die wichtigsten Momente in der Geschichte der Osseten (S. 1 bis 17). Die Osseten gelten für die Nachkommen der Alanen, sie sind der Rest jenes mächtigen, weit verbreiteten Volkstammes. Ein Theil blieb im nördlichen Kaukasus sitzen, ein anderer Theil wurde nach Süden gedrängt und kam unter die Botmässigkeit Grusiens (südliche Osseten). Im IV. Jahrhundert fand das Christenthum unter den südlichen Osseten Eingang — wahrscheinlich ist auch in diese Zeit der Beginn des Fendalismus zu setzen. Im VI. Jahrhundert gelangte auch zu den Nordosseten das Christenthum von Byzanz aus, und im XI. Jahrhundert drang der Feudalismus auch zu den Nordosseten. Die Feudalen waren die Herren im Lande; der mächtigste von ihnen hiess Zar. Im XI. Jahrhundert war Ossetien ein mächtiges Reich; es hatte Beziehungen zu den benachbarten Reichen bis Byzanz; die Hauptstadt soll am Fiagdon-(Fluss) in der Schlucht von Kurta-tinsk gelegen haben; seine Zaren waren entweder grusischer Abkunft oder mindestens stark mit grusischen Familien verschwägert. Im Inneren herrschte aber kein Friede: Die Feudalen bekämpften sich unter einander, und das Volk hatte sich gegen die Feudalen zu wehren. Dann kamen die Osseten unter die Herrschaft der Kabardiner, ihrer nächsten Nachbarn, im XIV. Jahrhundert. Die weitere Folge war eine tief eingreifende Trennung der einzelnen Theile des Volkes in gesonderte Stände, das herrschende (Adel-)Geschlecht und das abhängige Volk. In die höchst verwickelten Verhältnisse kann man dem Verfasser hier nicht folgen. Es sei nur betont, dass ein Theil des Volkes in Sklaverei lebte; die sogenannten Grusiaki — so genannt, weil sie aus Grusien kamen — konnten einzeln, getrennt von der Familie, durch ihre Besitzer verkauft und verschenkt werden.

Es scheint aber, dass der Ständenunterschied nicht dem ossetischen Volk als solchem eigenthümlich ist, sondern dass er von aussen eingeführt wurde — Anfangs durch die Grusier, dann durch die Kabardiner. Das Volk der Osseten lebte in Abhängigkeit von einigen wenigen Familien. Als nachher die Russen zur Zeit Katharina's II. in den Kaukasus drangen, wurden sie von den Osseten Anfangs als ihre Befreier begrüsst. Aber noch eine andere Veränderung brachte die russische Herrschaft — durch die mohamedanischen Kabardiner war das Christenthum der Osseten auch vielfach bedrängt; jetzt kehrten die Osseten wieder allmählig zum Christenthum zurück. Die Osseten sind schwache Christen: ein Theil (in Digorien)

ist bei dem Islam geblieben. — Im südlichen Ossetien wurde im Beginn des XIX. Jahrhunderts die Sklaverei vollständig beseitigt; im nördlichen Ossetien erst im Jahre 1867. Als Normalzins für Loskauf eines Sklaven von 15 bis 50 Jahren wurde die Summe von 180 Rubel (circa 400 Mark) festgesetzt; Frauen, die älter als 45 Jahre, Männer, die älter als 50 Jahre und Kinder unter 15 Jahren erhielten ihre Freiheit ohne Entgelt. Die Leute konnten sich selbst loskaufen oder innerhalb sechs Jahren den Preis abdiene. Land erhielten die befreiten Sklaven aber nicht, doch wurden sie reichlich von der russischen Regierung unterstützt, und für gewisse Kategorien von Leibeigenen noch andere Bestimmungen getroffen. Im Ganzen wurden 1445 Osseten heiderlei Geschlechts freigelassen.

Cap. II. Kurze geographische Uebersicht des nördlichen Ossetiens (S. 17 bis 21).

Cap. III. Die Bevölkerung (S. 21 bis 24). Im Bezirk von Wladikawkas ist die Zahl der Bewohner 83 660 Individuen beiderlei Geschlechts, darunter sind 80 669 Osseten, die übrigen sind Russen, Deutsche, Inguschen u. A. Auf jede Person kommt 6,1 Desjätine Land; es giebt 43 474 männliche und 37 195 weibliche Osseten. Auf 100 weibliche Individuen kommen 116,6 männliche, in einer Familie auf 4,2 männliche 3,6 weibliche Mitglieder.

Cap. IV. Ackerbau und Landbesitz bei den Osseten (S. 24 bis 47).

Cap. V. Landwirthschaft und Gewerbe (S. 48 bis 62). Neben dem Ackerbau treiben die Osseten Viehzucht, pflanzen Gemüse und Obst. Berühmt ist der ossetische Käse und andere Produkte der Landwirthschaft. Von anderen Gewerben ist nur die Bereitung von verschiedenen Kleiderstoffen, insbesondere von Theb, hervorzuheben; doch sind damit ausschliesslich die Frauen beschäftigt.

Cap. VI. Die Abgaben (S. 62 bis 70).

2. Die Inguschen. Eine historisch-statistische Skizze von G. Wertepow (S. 71 bis 138).

Die Inguschen sind ein Theil des Volkstammes der Tschetschenzen, doch sind sie bisher nicht viel untersucht worden. — Auf S. 71 bis 74 ist eine gedrängte Uebersicht der ausschliesslich russischen Literatur gegeben.

Cap. I. Allgemeine Uebersicht (S. 75 bis 93).

Die Inguschen nennen sich selbst „Lamar“, den Namen Inguschen haben sie nach einem nicht mehr bestehenden Aul Anguscht oder Inguscht erhalten, der im Thal Tarsk lag. Sie zerfallen in einige (6) Gemeinden und Gesellschaften, die nach den Hauptortschaften benannt werden. Sie bewohnen den centralen und südlichen Theil des Gebietes von Ssanha im Terekbirk.

Die Inguschen wie die Tschetschenzen sind — wann, lässt sich nicht bestimmen — Muhamedaner geworden, wahrscheinlich erst um die Mitte des

vorigen Jahrhunderts: doch waren sie früher Christen, das bezeugen vor Allem die Trümmer der alten Tempel.

Eigentlich ist die Religion der jetzigen Inguschen ein Gemisch verschiedener Bekenntnisse. Der grösste Theil der Inguschen bekennt sich freilich zum Islam, ein kleiner Theil zum Christenthum, doch giebt es aber auch Heiden unter ihnen. Die Galgajewzen (eine Gemeinde der Inguschen) nennen sich Muhamedaner, haben auch Mullabs, aber ihr Gottesdienst ist sehr originell. Sie beten nur des Nachts an viereckigen Säulen von Mannesgrösse, die auf erhöhtem Platz in der Nähe der Begräbnisplätze stehen. Das ganze Beten besteht darin, dass der Betende auf die Knie fällt und sein Haupt in eine kleine Vertiefung legt, die östlich am Fusse der Säule sich befindet. Sie beobachten christliche Gebräuche und beten dennoch an Götzenbildern. Der Götz „Guschmik“ genießt eine ganz besondere Achtung.

Die Inguschen verehren auch die Gebeine der Verstorbenen. Nicht weit von Nasran ist eine kleine steinerne Hütte, in der einige Skelette liegen. Hierher kommen die Inguschen, um zu beten; sie bedecken die Skelette mit grünem Tuch aus Mekka. Nach der Tradition gehören die Skelette einem Volk „Nart“, das einst bei Nasran lebte; bis zur Ankunft der Russen waren die Leichen wohl erhalten, seit der Ankunft sind sie verweset.

Die Inguschen glauben an einen Gott, den sie Daili (auch Dela oder Della) nennen; sie beobachten zwei Feste: im Frühling und im Herbst. Ihr Oberpriester, „der heilige Mensch“, wehnt früher bei einer alten steinernen Kirche, die auf einem hohen Berge in der Nähe des Aul Agnast steht. Die Ruinen dieser Kirche sind noch vorhanden, sie stehen in hoher Achtung. Hier wird Vieh geopfert; in das Innere der Kirche zu geben wagt Niemand.

Neujahr wird bei ihnen drei Tage früher als bei den Russen gefeiert. Am Abend vor Neujahr wird prophezeit; diejenigen, die die Gabe des Weissagens zu besitzen glauben, begeben sich in den nächsten Tempel, legen sich platt mit dem Bauch auf den Boden und bleiben die ganze Nacht so liegen. Am andern Morgen kommen sie heraus und erzählen den Aberglaubischen das, was sie vermeintlich gehört haben. Am Neujahrstag geben sie in die Berge und bringen dem Gallier, den sie für einen Heiligen halten, Opfer. Gallier ist ein „Geist“, dem viele Tage und alle christlichen Capellen gewidmet sind. Sie opfern insbesondere neu gegossene Flintenkugeln, die sie in dem Tempel niederlegen.

Die Inguschen sind früher als die übrigen Tschetschenen unter die russische Herrschaft gekommen.

Cap. II. Die Bevölkerung (S. 93 bis 102). Der Ingusche ist von mittlerer Körpergrösse, kräftig gebaut, hager, mit scharfen Gesichtszügen, lehrhaften Augen, die Gesichtsfarbe weislich, aber ins Gelbliche spielend; mit einer Adernase und schwarzem Haar; die Bewegungen schnell. Er kleidet sich einfach, aber hält nicht viel auf Reinlichkeit. — Es wohnen gewöhnlich einige Familien in einem Wohngebäude; jede Familie hat ihren eigenen Raum, der auf einen allgemeinen Corridor ausmündet. Bei Wohlhabenden sind zwei Räume, ein Wohnzimmer und ein Gastzimmer (kuzakaja). Die Fenster sind klein, mit Glas verschlossen. — Man zählt 39392 Inguschen heiderlei Geschlechts, darunter 20344 männliche und 19048 weibliche Individuen; sie leben in 146 Ortschaften (Anlen) und bilden 7963 Familien oder Höfe; auf jede Ortschaft kommen somit 54,6 Höfe oder Familien mit je 269,8 Einwohnern.

Cap. III. Ackerbau und Landesitz (S. 102 bis 114).

Cap. IV. Landwirtschaft, Viehzucht, Gartenbau, Gewerbe des Hausfleisses (S. 114 bis 126).

Cap. V. Abgaben und Steuern (S. 126 bis 138). Von Interesse sind hier die festgesetzten Bestimmungen in Betreff der Strafe bei Entführung von jungen Mädchen — es sind Geldstrafen oder Verbannung.

3. Die Kabardiner. Statistisch ökonomische Skizze von Eng. Maximow (S. 139 bis 147).

Im Cap. I (S. 140 bis 147) werden einige historisch-geographische Mittheilungen über die Kabardiner gemacht. Nach den neuesten Zählungen beträgt die Zahl der Kabardiner:

	Grosse Kabarda	Kleine Kabarda	Summe
Männliche Individuen	29208	7442	36650
Weibliche „	26796	6737	33533
	Summa 56004	14179	70183
	Familien 8695	2092	10787

Bemerkenswerth ist, dass die Zahl in den letzten Jahren gewachsen ist.

Dukrowin zählte

i. J. 1858 nur 37038 Individuen beiderlei Geschl., „ „ 1878 aber 69953 „ „ „ „ „ 1890 70183 „ „ „

Cap. II. Ackerbau und Landesitz (S. 147 bis 165).

Cap. III. Landwirtschaft und Gewerbe (S. 165 bis 182). Erwähnenwerth ist, dass der Kabardiner neben der Landwirtschaft und was damit zusammenhängt, e. B. Biensennt, Pferdeucht u. s. w. auch, wie die anderen Bergvölker, sich mit der Tuchfabrikation im Hause (Hausfleiss) beschäftigt. Und zwar besteht ihre Specialität in der Anfertigung der berühmten kankasischen Filzmäntel, „Burka“ genannt. Zur Bereitung des Filzes und Anfertigung der Filzmäntel wird ausschliesslich

die Welle schwarzer Schafe genommen. 400 Familien sind damit beschäftigt — etwa 1000 Individuen, ausschliesslich Weiber. Zur Anfertigung eines gewöhnlichen einfachen Filzmantels sind volle acht Arbeitstage nöthig — der Werth schwankt an Ort und Stelle zwischen 3 bis 7 Rubel (6 bis 14 Mark); die besseren Mäntel erfordern eine Arbeitszeit von mindestens zwei Wochen, sie werden zu etwa 10 Rubel (20 Mark) verkauft. Zur Anfertigung eines recht guten Mantels sind vier Wochen erforderlich. Eine Familie fertigt durchschnittlich in einem Jahre 15 Mäntel an. Der Verdienst beträgt im Mittel 75 Rubel (150 Mark), nach Abzug der Kosten des Materials 55 bis 63 Rubel (110 bis 126 Mark).

Aus den alten getragenen und verdorbenen Filzmanteln und aus den Resten des Filzes, die bei der Anfertigung der Mäntel übrig bleiben, werden kurze, aber weiche Filztiefel und Futterale an Flinten gemacht.

Die Menge der in der Kabarda angefertigten Filzmantel beträgt etwa 6000 bis 7000 Stück im Jahre, im Werthe von 40000 bis 49000 Rubel (80000 bis 100000 Mark). Der Reinertrag für die Arbeit muss auf circa 25000 Rubel (50000 Mark) geschätzt werden.

Ausserdem ist vertreten die Fabrikation von Sätteln und von Peitschen (sog. Nagaiken), womit sich aber nur Männer beschäftigen.

Cap. IV. Abgaben und Steuern (S. 182 bis 187).

4. Die Tschetschenen. Ein historisch-statistischer Abriss von Eng. Maximow. (Zweite Lieferung, S. 3 bis 100). In der Literatur findet sich nur wenig über dieses Volk.

Cap. I. Kurze geographische Nachrichten (S. 7 bis 18). Die Tschetschenen leben nördlich vom Kaukasusgebirge in den Bezirken von Sumcha, Chasaw-Jurtowak, Grosnaja — in dem Gebiet zwischen den Flüssen Terak und Sundaha.

Cap. II. Historische Nachrichten (S. 18 bis 31). Das jetzt von den Tschetschenen bewohnte Gebiet ist von alter Zeit her ein Sammelplatz und Zufluchtsort für allerlei Stämme gewesen. Die Tschetschenen selbst nennen sich Nachtschi und Nachtscho, woher dieser Name stammt, was für ein Stamm diesen Namen hinterlassen, ist nicht zu ermitteln. Welche Religion die Tschetschenen früher gehabt, ist schwer zu bestimmen, — es scheint, dass sie, wie viele der anderen Bergvölker, eine Zeit lang Christen waren; dann wurden sie Muhamedaner etwa in der Mitte des XVII. Jahrhunderts. Sie sind meist fanatisch, ihr Eifer und ihre Begeisterung während der Kämpfe unter Schahyrl ist bekannt.

Cap. III. Die Bevölkerung (S. 31 bis 39). Man zählt 184717 Individuen, nämlich 95883 männliche und 88874 weibliche in 35006 Familien.

Danach kommen auf 100 Männer nur 93,63 Weiber (im übrigen ganzen Russland durchschnittlich auf 100 Männer 101,6 Weiber), wie bei den anderen Bergvölkern. Auf eine Familie kommen nur 5,27 Individuen, also auch durchschnittlich weniger als in Russland (5,96), während bei den Osmanen der Familienbestand 7,8 Individuen beträgt.

Der stete Kampf mit seinen Nachbarn, die geringe Lust zur Arbeit, die grosse Neigung zum Raube haben den Tschetschenen tapfer, grausam, schlau und findig gemacht. Mit diesen Grundzügen einer energischen wilden Natur verbindet der Tschetschene Verschlagenheit, heuchlerisches und hinterlistiges Wesen. Einem Tschetschenen zu vertrauen, ist schwer, sich auf seine Versprechungen und Schwüre zu verlassen, unmöglich. Er ist im Stande, jederszeit zu verrathen, er lässt sich jedes Augenblick durch einen plötzlichen Vortheil hinreissen. Dabei ist er aber gestreift, sehr mässig in seinen Bedürfnissen und Gewohnheiten, ehrerbietig gegen das Alter. Er ist ein kühner Reiter im Kriege, unter günstigen Verhältnissen ein guter und verständiger Arbeiter. Er hat einen scharfen Verstand und ein gutes Auffassungsvermögen — aber er ist nicht disciplinirt, nicht erogen. — Es sind unruhige Leute, sie sehnen sich fort aus Russland, wollen in die Türkei — und dort gehen sie halbkalt an Grunds.

Cap. IV. Landbesitz und Landvertheilung (S. 39 bis 75).

Cap. V. Landwirtschaft und andere Gewerbe (S. 73 bis 93). Neben dem eigentlichen Ackerbau betreiben die Tschetschenen Gartenbau, Weinbau, Seidenzucht. An Hausarbeit ist zu nennen die Anfertigung von Filzmanteln (Burka). In der Tschetschena beschäftigen sich gegen 500 Familien (1230 Arbeiter) mit der Mantelfabrikation. Es werden 7400 Mäntel im Werthe von 73300 Rubel (eines 150000 Mark) angefertigt.

Ausserdem ist zu erwähnen das Töpfergewerbe. Cap. VI. Abgaben (S. 93 bis 100).

15. N. W. Nassonow: Eine Tabelle von Messungen an Kurden, mitgetheilt von A. Ch. (Tagebuch der anthropologischen Abtheilung, I. Jahrgang 1890, S. 400 bis 401). Bei dem Interesse, das heute die Kurden gewonnen haben, wird auch die hier mitgetheilte Notiz nicht verfehlen, die Aufmerksamkeit der Forscher zu fesseln.

Herr N. W. Nassonow hat bei Gelegenheit einer zoologischen Excursion im Jahre 1885 25 Kurden gemessen, und zwar 21 Männer und 4 Weiber. Die grösste Zahl ist in Airidseh gemessen, in dem Gebiete, woselbst die Kurden nomadisiren (Kreis Nowo Bajaset, Gouv. Erivan), ein kleiner Theil im Kreis Igdyr oder in der Stadt Alexandropol (Gouv. Erivan).

Aeusere Beschreibung. Die Kurden sind hager und von grossem Wuchse, haben eine dunkle Gesichtsfarbe, dicke schwarze Haare und braune Augen; die alten Männer rasiren sich den ganzen Kopf; die jüngeren Männer nur die vordere Hälfte des Kopfes, während sich die Haare der hinteren Hälfte des Kopfes stehen lassen. — Der Kopf erscheint so nach hinten und nach oben verlängert; er ist künstlich verunstaltet durch Binden des Kopfes in der Kindheit. Die Nase ist gross, regelmässig, nicht selten gebogen; der Mund ist ziemlich gross, die Ohren sind meist abstehend, was auf das Tragen der Kopfbedeckung (Turban) zurückzuführen ist.

Die Körpergrösse ist bei 17 Individuen über 20 Jahre im Mittel 1685,8 mm, der Brustumfang (9 Individuen) im Mittel 836,6 mm. Bei diesen 9 Individuen ist die Körpergrösse im Mittel 1667,7 mm; demnach beträgt der Brustumfang bei

diesen 9 Individuen 50,16 Proc. der Körpergrösse übertrifft demnach die Hälfte der Körpergrösse um ein Geringes, um 5,5 mm. Der Längsdurchmesser des Kopfes ist im Mittel 188,2 mm, der Querdurchmesser des Kopfes im Mittel 147,7 mm, der Kopfdicke demnach 78,48; danach sind die Kurden mesocephal — abgesehen von der Deformation des Schädels.

Die Länge des Obergesichts, d. h. von der Nasenwurzel bis zum Alveolarpunkt, ist bei 10 Individuen im Mittel 68,4 mm, d. h. 4 Proc. der Körpergrösse (1679,0 mm).

Die grösste Breite des Gesichts (Jochbreite) im Mittel bei 13 Erwachsenen = 123,6 mm; bei jenen 10 Individuen, wo die Gesichtslänge gemessen wurde, ist die Breite = 122,1 mm. Demnach beträgt die Länge (Höhe) des Obergesichts 56,01 Proc. der grössten Breite.

Da die Tabelle nur wenige Zahlen enthält, so mag sie hier Platz finden.

K u r d e n.

Nummer	Geschlecht	Alter Jahre	Körper- beschaffen- heit	Körper- grösse mm	Brust- umfang mm	Kopf		Gesichts-	
						Länge- Durchmesser mm	Quer- mm	Länge (Ober- gesicht) mm	Breite mm
1	männlich	8	hager	1110	—	182	144	—	108
2	"	12	"	1460	—	178	142	—	110
3	"	12	"	1100	—	192	142	—	112
4	"	17	"	1700	—	172	142	—	116
5	"	20	"	1660	920	188	148	99	114
6	"	20	"	1780	—	202	192	70	122
7	"	28	"	1870	890	190	147	71	117
8	"	27	"	1870	—	177	154	—	126
9	"	27	"	1850	780	194	144	68	130
10	"	35	"	1730	—	192	152	—	—
11	"	35	"	1790	850	184	150	68	128
12	"	35	dick	1750	890	188	144	68	150
13	"	40	hager	1650	760	190	145	66	115
14	"	40	"	1580	—	190	150	—	139
15	"	40	"	1620	880	184	150	69	127
16	"	45	dick	1700	—	182	150	—	—
17	"	45	hager	1690	800	188	151	70	122
18	"	50	"	1640	850	179	145	98	118
19	"	57	"	1780	—	190	142	—	122
20	"	60	"	1800	—	190	142	—	—
21	"	60	"	1600	—	188	149	—	—
22	weiblich	10	hager	—	—	190	159	—	110
23	"	15	dick	1870	—	196	129	—	114
24	"	15	hager	1510	—	184	143	—	127
25	"	16	—	1530	—	174	142	—	110

Die beigefügten Fragezeichen sollen andeuten, dass die betreffenden Zahlen unsicher sind, weil die Messungen gemacht wurden, während ein Tuch den Kopf bedeckte.

16. N. W. Giltchenko: Materialien zur Anthropologie des Kankasus II. Die Terek-Kosaken¹⁾. (Vorläufige Mittheilung.)

Obgleich die vorliegende Abhandlung, wie die nachfolgende, nicht die eigentlichen Kaukasus-Volkstämme betrifft, sondern nur einen im Kaukasus lebenden russischen Stamm, so meine ich doch, ein Referat über die Abhandlung — in Berücksichtigung der vielfachen Beziehungen zu den

¹⁾ I. Die Osseten. Ref. in diesem Archiv. Bd. XXII, S. 73 bis 88 (1894).

eigentlichen Kaukasus-Stämmen — hier einreihen zu müssen.

Giltschenko untersuchte im Jahre 1887 die Terek-Kosaken in ethnologischer und anthropologischer Richtung: er sammelte viel Materialien, deren Bearbeitung viel Zeit und Mühe erforderte. In der gegenwärtigen Mittheilung giebt er die Hauptresultate seiner Arbeit.

Die Kosakenbevölkerung des Terekgebietes lebt in 70 Höfen und Dörfern, die vorwiegend an den Ufern der Flüsse Terek, Sjnscha und Malka liegen. (Die Kosakendörfer heissen russisch Staniza, abgeleitet vom russischen Stan = Lager, Lagerplatz.) Die Zahl der in diesen Dörfern und Gehöften lebenden Bewohner betrug am 1. Januar 1890 168768 Individuen beiderlei Geschlechts (86174 männliche und 82594 weibliche). Unter diesen Individuen sind aber mit einbegriffen 7033, die anderen Ständen, nicht dem Kosakenstaude angehörten.

Die gegenwärtige Kosakenbevölkerung des Terekgebietes ist kein einheitlich gleichartiger Volkstamm, sie ist in den einzelnen Bezirken sehr verschieden.

Die Geschichte des Terek-Kosaken-Heeres ist eng verbunden mit der Geschichte der russischen Colonisation des nördlichen Kaukasus; sie geht bis ins XVI. Jahrhundert zurück. Es haben sich einige Nachweise erhalten, aus denen man schließen muss, dass bereits in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts im nördlichen Kaukasus Russen, d. h. Kosaken lebten. Ueber die Art und Weise, wie die Kosaken dahin gelangten, sind die Historiker verschiedener Meinung. Tatischev, Karamsin, Solowjew vermuthen, dass vom Don her unter einem Ataman Andrei Schadon die ersten Kosaken, wahrscheinlich Flüchtlinge, erschienen. Andere Historiker, z. B. Popko, meinen, dass bereits viel früher, zur Zeit der Vereinigung der Fürstenthümer Rjasan mit dem Moskauer, die Kosaken zuerst im Kaukasus sich einfanden. Den freien Kosaken in Rjasan gefielen nicht die neuen Anordnungen der Moskauer Regierung; die an dem Flusse Tscherwely-Jar lebenden unzufriedenen Kosaken verliessen ihre Heimath und zogen in den Kaukasus. Sie fuhren die Wolga entlang in das Kaspische Meer bis zur Mündung des Flusses Terek und liessen sich hier nieder. Sie wurden später bezeichnet als die Grebenkow-Kosaken, und von hier aus entwickelte sich das eigentliche Terek-Kosakenheer.

Die ersten russischen Niederlassungen sind Kosaken-Gemeinden, die sich aus Flüchtlingen aus dem Lande der Don'schen Kosaken und aus grossrussischen Gouvernements bildeten, unter Theilnahme von Leuten, die ihre persönliche und religiöse Freiheit sich bewahren wollten. In Folge des Mangels eigener russischer Frauen holten die

Kosaken sich Frauen von den Nachbarn — Kardanier, Kumyken, Tschetschenen — und daraus entwickelte sich der kräftige Typus der Grebenkow-Kosaken, der sich durch Schönheit und kräftige Gestalten auszeichnete; — jetzt verschwindet dieser Typus allmählig.

Im Laufe der Zeit haben die Kosaken von ihren Nachbarn, den eigentlichen kaukasischen Bergvölkern, allerlei in Waffen, Kleidung, Wohnung, Hausrath angenommen. Sitten und Gebräuche änderten sich, nur die Religion und die Spiele blieben die alten.

Die freie Kosaken-Gesellschaft, für die Moskauer Fürsten unerröckbar, lebte völlig unabhängig, doch wurde die Verbindung mit Moskau erhalten — die Kosaken betrachteten sich als Unterthanen der Moskauer Herrscher.

Peter der Grosse verlegte im Interesse der russischen Colonisation die Grenze vom Flusse Terek zum Flusse Soslajk und liess hier eine Festung und einige kleinere Befestigungen anbringen, veranlasste die Gründung einiger Niederlassungen verschiedener kaukasischer Volkstämme, Kardanier, Kumyken, Armerier, Grusier. Alle diese Ansiedler wurden dem Kosakenheere zugeschrieben und bildeten eine besondere Gruppe, die als „Ochotscheni“ und „Nowokreutschechi“ bezeichnet wurde (Nowokreutschechi heisst Neugetaufte). — Ausserdem liess Peter noch eine beträchtliche Zahl Don'scher Kosaken mit ihren Familien in den Kaukasus übersiedeln. Derartige Uebersiedelungen wiederholten sich später öfter. Im Beginn des XIX. Jahrhunderts liess sich auf Aufforderung der russischen Regierung eine beträchtliche Zahl Ossetenfamilien an dem Fusse des Gebirges nieder — ein Theil dieser Osseten wurde auch dem Kosakenheere zugeschrieben. Derartige Kosakendörfer (Staoizen) sind: Lukowskaja, Nem-Ossetinowskaja, Tschernojar'skaja. Auch später wurden Hunderte von russischen Bauernfamilien zur Verstärkung des Kosakenheeres in den Kaukasus gesandt — es galt eine lang ausgedehnte Grenzlinie zu bewahren. So wurden zwei vollständige, in Kleinasien ausgehobene Kosakenregimente in den Kaukasus geschickt. Als die Kosaken angelangt waren, wurde ihnen mitgetheilt, dass sie daselbst angesiedelt werden sollten; auf Kosten der Regierung wurden die Familien der Kosaken aus der Ukraine abgeholt. Auch Polen wurden an verschiedenen Zeiten daselbst angesiedelt.

Aus dieser kurzen Uebersicht geht hervor, dass das heutige Terek-Kosakenheer grösstentheils aus den Nachkommen Don'scher, Wolga'scher und anderer Kosaken besteht, denen fortgelassene Bauern, entlassene Soldaten, Eingeborene u. s. w. zugeschrieben wurden. Uebrigens fand während der 300 Jahre in Folge der Eheschliessungen mit

den benachbarten Kaukasus-Volkstämmen eine stete Vermischung statt. Dazu kommt noch ein Umstand: die ungehinderte Freiheit der Kosakenmädchen und Frauen, die früher noch ungebundener war als heute. Die gesamte männliche Bevölkerung, Jünglinge, Männer und Greise, müssen den harten Grenzdienst ertragen, bleiben oft monatelang abwesend von Hause, während hier nur zurückgeblieben sind die Weiber und die Arbeiter: Kuynken, Nogaier u. a.

Die anthropologischen Untersuchungen bestätigen diese aus historischen Thatsachen gezogenen Schlüsse. — Der Typus der Terek-Kosaken ist sehr verschieden: die Grundlage ist eine slawische Bevölkerung, der fremde, nichtslawische Elemente beigemengt sind. Nach einer Zusammenstellung in dem Buche von Pissarew („300 Jahre des Terek-Kosakenheeres, 1577 bis 1877“, Wladikawka 1881) fanden sich:

Grossrussen	62,8 Proc.
Kleinrussen	26,6 „
Soldaten	8,3 „
Eingeborene, d. h. Niehrassen	2,3 „

Der Verfasser hat 400 Individuen gemessen nach dem Programm, dessen er sich bei Untersuchung der Osseten bediente (cf. Archiv für Anthropologie, Bd. XXII, 1894, S. 73 bis 88). Er führte an jedem Individuum gegen 40 Messungen aus und machte fast ebensoviele anthropologische Bemerkungen über Haare, Augen u. s. w.

Die Terek-Kosaken sind überwiegend hellhaarig und helläugig:

hellhaarig	68 Proc.
dunkelhaarig	32 „

Nach den verschiedenen Abtheilungen des Heeres wechseln die Verhältniszahlen hier wie bei den übrigen Zählungen.

Augen. Helle Augen (blau, dunkelblau, grau, blau, grau, dunkelgrau und grünlich) finden sich bei 62 Proc.; dunkle Augen (hellbraun, braun und dunkelbraun) bei 38 Proc.

Messungen. Die mittlere Körpergrösse der Terek-Kosaken ist 1678 mm (Max. 1902, Min. 1500 mm).

Die Klafterweite ist im Mittel 1728 mm, das Verhältnis zur Körpergrösse 102,9.

Der Brustumfang ist im Mittel 913,7 mm, Verhältnis zur Körpergrösse 54,4, also ein äusserst günstiges (Max. 1035 mm bei einer Körpergrösse von 1731 mm, Min. 773 mm bei einer Körpergrösse von 1500 mm).

Der Kopf. Es wurde die grösste Kopflänge von der Glabella bis zur Protuberantia occipitalis externa gemessen: sie betrug im Mittel 186 mm, das Verhältnis zur Körpergrösse ist 11,08.

Der grösste Querdurchmesser des Kopfes beträgt im Mittel 151 mm, das Verhältnis zur

Körpergrösse 9,0. Der Kopfnodex ist im Mittel 81,1 mm; es können demnach die Terek-Kosaken als subbrachycephal bezeichnet werden.

Die Abweichungen der genannten Zahlen in den einzelnen Bezirken habe ich bei Seite gelassen.

Der Verfasser fasst seine Resultate schliesslich folgendermassen zusammen: die Terek-Kosaken sind hellhaarig und helläugig, von mehr als mittlerer Körpergrösse; sie sind subbrachycephal; sie haben keine bedeutende Klafterweite, aber einen sehr grossen Brustumfang.

17. N. W. Giltschenko: Materialien zur Anthropologie des Kaukasus. III. Die Kuban-Kosaken. (Arbeiten der anthropologischen Abtheilung der Moskauer Anthropologischen Gesellschaft. Bd. XVIII, zweite Lieferung. Moskau 1895. 254 S. 4°. Mit vielen Tabellen.)

Ein Kuban-Kosakenheer ist 1860 geschaffen. Es wurde gebildet aus einem kleinen Theile der kaukasischen Linie-Kosaken und aus dem sogenannten Schwarz-Meer-Kosaken (Tsebrnomeri). Die letzteren sind die Reste des Saporeger Heeres, die für ihre Erfolge am Schwarzen Meere im Kampfe gegen die Türken 1788 und 1791 den Namen der Schwarz-Meer-Kosaken erhielten. Am Ende des Jahres 1792 siedelten sie sich an den Ufern des Schwarzen Meeres an, in den Niederungen des Finesses Kuban, in einer damals vollständig menschenleeren Gegend. Die Halbinsel Taman und das angrenzende Gebiet, das früher auch einander sehr verschiedene Völker und Stämme bewohnt hatten, war zuletzt von den Negaiera eingenommen; aber im Jahre 1784 mussten die Negaier auf Befehl Swerow's in das Gouvernement Taurien ziehen, und das Taman-Gebiet blieb menschenleer und öde. Das Land war wild und völlig ungeeignet für ruhige und stete Bewohner.

Den Kosaken fiel die Aufgabe an, das Land zu besiedeln, Wege anzulegen und sich an die angewohnten Lebensverhältnisse an gewöhnen. Bald mussten sie auch das Land gegen die kühnen tcherkessischen Stämme verteidigen, einzeln Mann gegen Mann. Hier bildete sich ein besonderer Typus der Kosaken aus, der Typus der „Plaston“, der anderswo nicht getroffen wird.

Die Zahl der in das Kubangebiet übersiedelten Kosaken betrug etwa 25000 Individuen. Sie nahmen das Land ein und gründeten Niederlassungen, die einen halb bürgerlichen, halb militärischen Charakter hatten. Zuerst gründeten sie 40 Dörfer (genannt Krenji) und gaben ihnen Namen der bekannten 38 Kosakendörfer der Saporeger Setsche; später wurden die sogenannten Krenji-Niederlassungen in Stanizen umbenannt. — Da die Grenzwachung viel Leute erfordert, und die natürliche Zunahme, sowie das Zustromen

von Flüchtlingen nicht hinreichend war, so wurden in den Jahren 1808, 1820 und 1848 noch gegen 20000 Individuen beiderlei Geschlechts aus den kleinrussischen Gouvernements angesiedelt. Ausserdem gestattete man 500 Sapozern, die 1808 in die Türkei gewandert waren, nach Russland resp. in den Kaukasus zurückzukehren.

Ans dieser kurzen historischen Uebersicht ergibt sich, dass die Kuban-Kosaken kleinrussischer Abstammung sind.

Giltschenko untersuchte 61 Mann aus verschiedenen Stanizen des Gebietes.

Von diesen 61 Mann kannten 35 (57 Proc.) lesen und schreiben — ein Verhältniss, das besser ist, als unter den Bewohnern der Ukraine in Russland. Die Kosakendörfer haben bereits seit 1803 Schulen, seit 1820 sogar ein Gymnasium.

Alle waren mit Ausnahme der sogenannten Altkühnigen griechisch-orthodox.

Ihrem Beruf nach waren alle ohne Ausnahme, ehe sie in Militär traten, Ackerbauer.

Fast alle waren „geberene“ Kosaken, d. h. ihre Eltern waren bereits Kosaken; nur bei einigen (8) stammte der Vater oder die Mutter aus den inneren Gouvernements Russlands.

Die anthropologischen Notizen, sowie die Messungen sind sehr ausführlich und genau mitgeteilt; die Resultate der Berechnungen sind stets mit den einschlägigen Resultaten anderer Forscher verglichen. Ich erwähne hier insbesondere die Abhandlungen von Emme, Krasnow, Kopernicki und Majer, Diebold; Kleinrussen, Dorpat 1886, Brennsohn: Littauer, Dorpat 1883; ein genaues Verzeichniss der gesammten — russischen — Literatur findet sich am Schluss auf S. 243 und 244.

Es ist ganz unmöglich, alle Zahlen des Verfassers sowie alle Berechnungen und Vergleiche wiederzugeben. Ich begnüge mich daher, nur die Hauptergebnisse des Verfassers zusammenzustellen.

Der Kuban-Kosak macht den Eindruck eines stämmigen, kräftig gebauten Menschen von hohem oder mehr als mittlerem Körperwuchs. Knochen- und Muskelsystem sind sehr gut entwickelt. Freilich ist er nicht so gewandt wie der Terek-Kosak oder wie der kaukasische Bergbewohner, aber dafür ist er ein ungewöhnlich ausdauernder, unermüdlicher und zuverlässiger Krieger.

Eineo kräftigen Körperbau hatten	. . . 68,8 Proc.
„ mittleren „	„ . . . 31,2 „
„ schwächlichen „	„ . . . 0,0 „
Die Hautfarbe war bräunlich	bei 64,0 „
„ „ hell und rosig	„ 36,0 „
Die Haarfarbe ist häufiger dunkel als hell;	nur 217 Individuen hatten 55,3 Proc. dunkle und 44,7 Proc. helle Haare. Den Kuban-Kosaken stehen die galicischen Russinen (Ruthenen) am nächsten (Kopernicki).

Haar und Bart treten sehr spät auf — die Behaarung am übrigen Körper ist sehr spärlich.

Augen. Die Augen sind meist von mittlerer Grösse (85,3 Proc.); nur bei einigen waren die Augen gross (14,7 Proc.). Die Augenlidspalte hatte fast bei allen eine horizontale Lage — eine wirklich schief gestellte Spalte wurde nur ein einziges Mal beobachtet. Spuren eines dritten Augenlides (im medialen Augenlidwinkel) waren nur einmal zu sehen.

Dunkle Augen sind seltener als helle. Unter 217 Individuen hatten 68 (29 Proc.) dunkle Augen, die übrigen 154 (71 Proc.) hatten helle. Rechnet der Verfasser dagegen die Augen, bei denen dunkle Pigmentstreifen sich auf hellem Grunde fanden, an den dunkeln, so erhielt er:

dunkle Augen	. 42,8 Proc.
helle Augen	„ 57,2 „

Nicht ohne Interesse ist die folgende Tabelle:

	Augen (Proc.)	dunkle	helle
Kleinrussen des Diebold	. . . 42,5	57,5	
Gouv. Kiew { Talko-Hrinzewitsch	25,4	59,7	
Kleinrussen des Krasnow	. . . 45,9	54,1	
Gouv. Charkow { Giltschenko	. . . 47,3	52,7	
Kleinrussen des Emme	. . . 47,4	52,6	
Gouv. Poltawa { Giltschenko	. . . 40,8	59,2	
Kuban-Kosaken Giltschenko	. . . 42,8	57,2	

Der Verfasser stellt ferner seine Ergebnisse in Betreff der Haare und Augen zusammen: Untersucht wurden 217 Individuen:

	Indiv.	Proc.
Heller Typus (helle Haare n. Augen)	75	= 34,5
dunkler „ (dunkle „ „ „)	64	= 29,5
gemischt { (dunkle Haare, helle Aug.)	64	= 29,6
gemischt { (helle Haare, dunkle Aug.)	14	= 6,0

Der dunkle Typus war und ist eine Eigenthümlichkeit der Westslawen und folglich auch der Ukrainer, im Gegensatz zu den nordöstlichen Slawen, bei denen stets der helle (blonde) Typus überwiegt. Ist das richtig, so muss man aus jenen Zahlen schliessen, dass der helle Typus immer mehr den dunkeln verdrängt. Und dies ist auch Talko-Hrinzewitsch aufgefallen: er erklärt das Ueberwiegen eines „gemischten“ Typus durch das Eindringen nördlicher Elemente in die Ukraine.

Die Stirn ist gut gebildet, hoch, gerade, mit gut entwickelten Stirnhöckern und mässig ausgebildeten Augenhrauenhöckern; eine niedrige Stirn ist selten.

Hohe, breite	Stirn	73 Indiv. = 54 Proc.
mittelhohe	„	11 „ = 15 „
niedrige	„	15 „ = 24,6 „
hohe (u. schmale)	„	2 „ = 3,4 „

Das Hinterhaupt ist fast stets gleichmässig abgerundet, selten platt und nicht vor springend.

Der Gebrauch der unter den Eingeborenen des Kaukasus verbreiteten Wiege ist unter den Kuban-Kosaken nicht üblich.

Hinterhaupt abgerundet 55 Indiv. = 91,6 Proc.
 „ abgeplattet 5 „ = 8,3 „

Das Gesicht ist breit und kurz; schmale und lange Gesichter sind selten.

Breites Gesicht 35 Indiv. = 58,3 Proc.
 schmales „ 23 „ = 38,3 „
 gleichmässig ovales „ 2 „ = 3,4 „

Die Zahlen von Diebold und Talko-Hrinsewitsch stehen den angeführten ganz nahe.

Die Wangenhöcker sind im Allgemeinen schwach entwickelt, nicht breit und nicht vorspringend:

schwache 43 Indiv. = 41,5 Proc.
 starke 17 „ = 28,5 „

Die Nase ist ziemlich gross, der Rücken gerade, fein; selten sind Sattel- oder platte Nasen.

Gerade Nasen 48 Indiv. = 78,8 Proc.
 Adler- „ 1 „ = 1,6 „
 platte „ 12 „ = 19,6 „

Die Lippen sind von mittlerer Grösse und meist fein und dünn; dicke Lippen sind selten.

Der Mund ist meist klein, selten gross.

Lippen, dicke . . . 5 Indiv. = 8,5 Proc.
 „ mittlere . . . 22 „ = 37,3 „
 „ feine . . . 32 „ = 54,2 „
 Mund, grosser . . . 6 „ = 10,5 „
 „ mittlerer . . . 22 „ = 38,6 „
 „ kleiner . . . 29 „ = 50,9 „

Die Zähne sind meist von mittlerer Grösse, gleichmässig, gerade und dicht stehend, selten krank (kariös).

Zähne, grosse . . . 5 Indiv. = 8,2 Proc.
 „ mittelgrosse. 45 „ = 73,8 „
 „ kleine . . . 11 „ = 18,0 „

Das Kinn ist häufiger breit (42,1 Proc.) als schmal (27,9 Proc.).

Die Ohren sind klein oder von mittlerer Grösse und liegen dem Kopfe dicht an.

Anthropometrische Untersuchungen.

1. Körpergrösse. Anatschin bestimmt die mittlere Körpergrösse der (männlichen) Bevölkerung des Kubangebietes auf 1666 mm. Aber diese Zahl bezieht sich auf die Bevölkerung mit Ausschuss der Kuban-Kosaken. Die Kuban-Kosaken leisten ihre Militärdienst in anderer Weise als die übrige Bevölkerung, und deshalb gelangten die sie betreffenden Zahlen nicht zur Kunde Anatschin's. Nach Gilttschenko ist die mittlere Grösse der von ihm gemessenen 61 Kosaken 1700,5 mm; die Zahl übertrifft um ein Bedeutendes die mittleren Angaben, die von anderen Unter-

suchern für die Kleinarussen gefunden sind: Diebold 1669,4 mm; Talko-Hrinsewitsch 1667 mm, galizische Russinen 1640 mm; Ereckert 1645 mm; Snegirow 1651 mm. — Die grosse Zahl ist offenbar zu erklären daraus, dass es sich hier nur um die kräftigsten, körperlich am meisten entwickelten Individuen gehandelt hat.

Bezeichnen wir die Körpergrösse vom Fussboden bis zur Scheitelhöhe mit 100, so ist der Abstand vom Fussboden bis

Proc. der Körpergrösse

zu den Ohrmuscheln 1568,0 = 92,5
 zum Mannbrum sterni 1385,4 = 84,4
 zum Nabel 1016,7 = 60,0
 zum oberen Rand d. Schambeinfuge 864,5 = 51,4

II. Kopf und Gesicht. Der horizontale Kopfumfang ist im Mittel 550,5 mm (Max. 583, Min. 523, Diff. 60 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 32,3 Proc.

Gewicht des Gehirns. Ueber das Gewicht des Gehirns der Kleinarussen fand der Verfasser keine directen Angaben. Nur bei Oscar Peschel fand er, dass Welcker auf Grund der gemessenen Capacität von 18 kleinrussischen Schädeln die Capacität im Mittel auf 1407 cem und bei Russinen (sechs Schädel) auf 1485 cem bestimmt hat.

An einem anderen Orte bestimmt Peschel die Capacität des männlichen slawischen Schädeln auf 1494,5 cem und das Gewicht des Hirns auf 1325,1 g. Weisbach ermittelte das Gewicht des Hirns auf Grund der Wägungen von 18 Hirnen von Russinen auf 1320 g (Min. 1148, Max. 1455 g, mittleres Gewicht des Grosshirns 1162,09, des Kleinhirns 141,55, Pons Varoli 16,90) g. Das Gewicht des slawischen Gehirns ist von Weisbach im Mittel auf 1325,0 g (Polen 1320,5, Slowaken 1310,7, Tschechen 1368,5 g) angegeben.

Gilttschenko konnte die Gehirns von acht Kuban-Kosaken wägen. Die Kosaken standen im Alter von 22 bis 25 Jahren.

Mittelgewicht des ganzen Gehirns 1354,40 g
 „ „ kleiner „ 164,45 „

Körpergrösse dieser acht Kosaken im Mittel 1676,5 mm.

Der Verfasser untersuchte auch zum Vergleich das Gewicht kleinrussischer Gehirne. Das Mittel aus Wägungen von mehr als 100 Hirnen beträgt 1365,8 g. — Das ermittelte Gewicht des Gehirns der Kuban-Kosaken, 1354,4 g, sowie der Kleinarussen, 1365 g, ist kleiner als das von Wagner im Allgemeinen angegebene, 1410 g, und bei Husehke, 1424 g. Eben daher ist zu berücksichtigen, dass in den Tabellen bei Topinard (Anthropologie, S. 111) nur Engländer und Holländer die hohe Zahl erreichen, und dass

Topinard schon 1400 g als Durchschnittsgewicht eines normalen Gehirns annimmt.

Der senkrechte Ohrbogen von einer Ohröffnung zur anderen (Verticaler Kopfumfang, Schmidt, S. 94) ist im Mittel 326,1 mm (Min. 297, Max. 356, Diff. 59 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 19,17 Proc.

Der Längskopfbogen von der Nasenwurzel zum Hinterhaupt (Schmidt, S. 94) ist im Mittel 327,8 mm (Min. 289, Max. 359, Diff. 70 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 19,2 Proc.

Längsdurchmesser des Kopfes im Mittel 184,5 mm (Min. 172, Max. 199, Diff. 27 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 10,8 Proc.

Diebold fund im Mittel . . .	183,75 mm
Talko-Irinszewitsch . . .	184,20 "
Erkert	148,80 "

Grösster Querdurchmesser des Kopfes (Breite) im Mittel 151,6 mm (Min. 141,0, Max. 168,0, Diff. 27 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 8,9 Proc.

Nach Diebold im Mittel . . .	155,37 mm
Talko-Irinszewitsch . . .	153,30 "
Erkert	148,80 "

Das Verhältnis des Längsdurchmessers zum Querdurchmesser des Kopfes (184,5:151,6) ist bei Kuban-Kosaken = 82,1. Nach diesem Kopfindex sind die Kuban-Kosaken zu den Subbrachycephalen mit starker Hineigung zur Brachycephalie zu rechnen.

Dolichocephale, bis 75,0	1 Indiv. = 1,6 Proc.
subdolichocephale, " 77,7	5 " = 8,2 "
mesocephale, " 89,0	13 " = 21,3 "
subbrachycephale, " 82,3	15 " = 24,6 "
brachycephale, über 83,3	27 " = 44,2 "
	61

Der Kopfindex der Kleinrussen ist

nach Diebold im Mittel	84,3 mm
Talko-Irinszewitsch	83,2 "
Erkert	90,5 "
Kopernicki (Rusinen)	82,9 "
" (russ. Bergbewohner)	84,8 "
Krassnow	82,88 "

Auch nach Emme sind die Kleinrussen im Vergleich zu den Grossrussen durch eine grosse Neigung zur Brachycephalie ausgezeichnet.

Die Kopfhöhe wurde an 41 Individuen (Kuban-Kosaken) bestimmt; sie beträgt im Mittel 125,5 mm (Min. 112, Max. 134, Diff. 22 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 4,4 Proc.

In Betreff des Verhältnisses der Höhe zur Länge des Kopfes (Längenhöhenindex):

Niedrige Schädel, bis 71,99	35 Ind. = 85,3 Proc.
mittlere " " 74,99	5 " = 12,2 "
hohe " " über 75,00	1 " = 2,4 "

Der Höhenreitenindex $\left(\frac{H}{B}\right)$ ergiebt:

Kleinere Masse als 91,99 bei 40 Ind. = 97,5 Proc.
niedrig-broite Schädel:

mittel-breite	1 Ind. = 2,4 Proc.
hohe und breite Schädel	—

Diebold bestimmt die Höhe des Kopfes auf 131 mm. Danach beträgt der Längenhöhenindex 71,2 und der Höhenreitenindex 84,3 mm.

Erkert bestimmt die Höhe des Kopfes der Kleinrussen auf 125,0 mm, danach den Höhenindex auf 67,6 und den Höhenreitenindex auf 84,3 mm. Es ist das gleiche Resultat: die Köpfe sind niedrig.

Die geringste Stirnbreite beträgt nach Giltshanko bei den Kuban-Kosaken 106 mm (Min. 97, Max. 114, Diff. 17 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 6,2 Proc.

Ihr Ohrdurchmesser (Auricularbreite, Schmidt, S. 248) ist im Mittel 131,3 mm (Min. 120, Max. 144, Diff. 24 mm); Verhältnisse zur Körpergrösse 7,7 Proc.

Als einem Vergleich der bei Kleinrussen gewonnenen Ergebnisse mit den Ergebnissen bei anderen Völkern sieht der Verfasser den Schluss, dass türkisches Blut dem kleinrussischen allmählich sich beigemischt habe. Historische Daten bestätigen diese Meinung. In der Ukraine sind einst gelebt und sind verschunden: Petschenegen, Chasaren, Tataren und andere nomadisierende Völkerstämme.

Gesichtsmaasse. Längenmaasse. Ganze Gesichtslänge beträgt bei den Kuban-Kosaken im Mittel 176,8 mm (Min. 158, Max. 197, Diff. 39 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 10,4 Proc. Davon

kleine	48 Indiv. = 78,7 Proc.
mittlere	11 " = 18,0 "
grosse	2 " = 3,3 "

Nach der absoluten Grösse der Gesichtslänge gehören die Kubanischen Kosaken (und die Kleinrussen) zu den Völkern, die nur eine geringe Gesichtslänge haben. Eine solche geringe Gesichtslänge ist charakteristisch für viele türkische Völkerstämme.

Durch die relative Zahl (Verhältniss der Gesichtslänge zur Körpergrösse) unterscheiden sich die Kleinrussen und Kuban-Kosaken noch auffallender von anderen Stämmen.

Das obere Drittel des Gesichts (die Stirn) misst im Mittel bei den Kuban-Kosaken 58,9 mm (Min. 40, Max. 75, Diff. 35 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 3,46 Proc.

Die kleine (oder eigentliche) Gesichtslänge hat Giltshanko nicht nach Broca vom Ophryon (Schmidt, S. 209, Point sus-nasal oder supra-orbitaire) aus gemessen, sondern von der Nasenwurzel (Nasion, Schmidt, S. 209). Die Nasen-

Gesichtslänge ohne Stirn beträgt bei den Kuban-Kosaken im Mittel 117,8 mm (Max. 133, Min. 100, Diff. 33 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 6,92, Verhältnis zur ganzen Gesichtslänge 66,6 Proc.

Das mittlere Drittel des Gesichts (die Nase). Die Länge (Höhe) beträgt im Mittel 49,9 mm (Max. 67, Min. 41, Diff. 26 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 2,88, Verhältnis zur Gesichtslänge 27,7 Proc. Die Nasenbreite im Mittel 34,1 mm (Max. 42, Min. 29, Diff. 13 mm).

Nasenindex ist im Mittel 69,6 mm (nach Diebold bei Kleinarussen 64,1 mm).

Leptorhin sind 27 Individ. = 44,26 Proc.

mesorhin „ 30 „ = 49,10 „

platyrhin „ 4 „ = 6,55 „

Der Interorbital-Abstand (Spatium interorbitale) oder die obere Breite der Nase ist bei den Kuban-Kosaken 32,8 mm (Min. 27, Max. 42, Diff. 15 mm).

Klein . . . 17 Individ. = 27,87 Proc.

mittel . . . 30 „ = 45,18 „

gross . . . 14 „ = 25,00 „

Der Interorbital-Abstand ist demnach sehr hauptsächlich, wie auch aus den folgenden Zahlen hervorgeht:

Das Verhältnis des Interorbital-Abstandes zur Gesichtslänge ist 18,5, zur Körpergrösse 1,93, zur Jobchebreite 30,23, zur grössten Stirnweite 30,49 Proc.

Das untere Drittel des Gesichts vom unteren Nasenpunkt (Schmidt, S. 210) bis zum Kinn ist bei den Kuban-Kosaken im Mittel 68,8 mm (Max. 84, Min. 58, Diff. 26 mm).

Klein bei 30 Individ. = 49,18 Proc.

mittel „ 15 „ = 26,2 „

gross „ 15 „ = 24,6 „

Das Verhältnis des unteren Gesichtsdrittels zur ganzen Gesichtslänge ist 38,9, zum oberen Drittel 116,8, zur Jobchebreite 63,41 Proc.

Breiten-(Quer-)Maasse: Der Abstand zwischen den vorspringenden Jobchehöckern ist schwierig zu messen; im Mittel 108,55 mm (Min. 102, Max. 120, Diff. 18 mm).

Das Verhältnis	Proc.
des oberen Gesichtsdrittels zur Wangenbreite	54,28
des mittleren „ „ „	45,16
des unteren „ „ „	63,41
der unteren Gesichtsbreite „ „	100,46
der kleinen Gesichtslänge „ „	92,10
der geringsten Stirnweite „ „	102,30

Die untere Gesichtsbreite (Abstand der unteren Winkel des Unterkiefers) ist 109 mm (Max. 125, Min. 94, Diff. 31 mm), das Verhältnis der unteren Gesichtsbreite zur Gesichtslänge 61,8, zur geringsten Stirnweite 100,3, zur Wangenbreite 100,4 Proc.

Die grösste Gesichtsbreite — Abstand zwischen den am meisten von einander abstehen-

den Punkten der beiden Jobcheinlangen — 140,9 mm (Min. 132, Max. 154, Diff. 22 mm).

Das Ohr. Gewöhnlich ist das rechte Ohr grösser als das linke, bis zu $\frac{1}{2}$ em.

Die Länge des rechten Ohrs:

im Mittel . . . 80,7, Max. 69, Min. 53, Diff. 16 mm
des linken:

im Mittel . . . 58,0, „ 68, „ 49, „ 19 „

Der Gesichtswinkel wurde nicht mittelst eines Goniometers bestimmt, sondern in anderer Weise bei 32 Individuen, im Mittel 71,3° (Min. 63, Max. 78°). Selbsterständlich hat dieses Maass nur einen beziehungsweise Werth.

111. Maasse des Rumpfes. 1. Rumpflänge (von der Incisura manubrii sterni bis zum oberen Rande der Symph. ossium pubis) beträgt im Mittel 523,5 mm (Max. 598, Min. 467, Diff. 122 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 30,77 Proc.

2. Brustumfang (Perimeter) wurde sowohl bei herabgelassenen wie bei erhobenen Armen gemessen. Er betrug im Mittel 894 mm (Min. 820, Max. 967, Diff. 147 mm). Verhältnis zur Körpergrösse 52,5 Proc. Der Brustumfang übersteigt die Hälfte der Körpergrösse um 44 mm. Der Unterschied zwischen den auf verschiedene Weise gewonnenen Zahlen des Brustumfangs schwankt zwischen 9 bis 41 mm, im Mittel 19,5 mm. Bei erhobenen Armen ist der Brustumfang grösser, er beträgt 913,8 mm, und das Verhältnis zur Körpergrösse ist 53,7 Proc.

Die Zahlenangaben bei Diebold sind grösser. 3. Schulterbreite ist im Mittel 378,8 mm (Max. 420, Min. 340, Diff. 80 mm); Verhältnis zur Körpergrösse 22,28 Proc.

4. Becken-(Hüften-)breite im Mittel 262 mm (Max. 295, Min. 242, Diff. 53 mm). Verhältnis zur Körpergrösse 15,4, und zur Schulterbreite 69,2 Proc.

5. Bauchumfang im Mittel 771 mm (Max. 849, Min. 673, Diff. 176 mm). Verhältnis zur Körpergrösse 45,3, zum Brustumfang 86,2 Proc.

6. Abstand der beiden Brustwarzen von einander im Mittel 211,5 mm.

IV. Maasse der Extremitäten. 1. Klatferweite im Mittel 1753,4 mm (Max. 1940, Min. 1579 mm). Verhältnis zur Körpergrösse 103 Proc. Im Allgemeinen übersteigt die Klatferweite die Körpergrösse; nur bei vier Individuen (6,6 Proc.) war das Umgekehrte der Fall.

2. Obere Extremität: Die Armlänge wurde am hängenden Arm gemessen, und zwar am rechten; sie beträgt im Mittel 759,1 mm (Max. 841, Min. 689, Diff. 152 mm). Verhältnis zur Körpergrösse 44,63 Proc. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Summe beider Armlängen etwa $\frac{1}{2}$ der Klatferweite ausmacht.

Bemerkenswert ist, dass das Verhältnis der

Armlänge zur Körpergröße überall fast das gleiche ist, ganz abgesehen von der schwankenden Grösse und den absoluten Zahlen.

Klassen von grossem Wuchs (über 1700 mm)	Mittlere Körpergr. mm	Arm- länge mm	Ver- hältnis Proc.
	1745,2	774,5	44,3
mittlerem Wuchs (1600 bis 1700 mm)	1662,9	746,8	44,9
kleinem Wuchs (unter 1600 mm)	1583,0	707,5	44,69

Bei den Kleirussen des Gouvernements Kiew ist nach Diebold das Verhältnis kein gleiches; die Armlänge ist 779,37 mm (Max. 925, Min. 660, Diff. 265 mm. sehr gross), das Verhältnis zur Körpergröße 46,6 Proc.

Folglich haben die Kleirussen im Gouvernment Kiew längere Arme als die Kuban-Kosaken.

In Betreff der einzelnen Theile der oberen Extremität:

	Mittel	Maximum	Minimum	Differenz	Verhältnis zur Körpergröße
	mm	mm	mm	mm	
Oberarm (vom Akrosion zum Condyl. ext. humeri)	351,0	365	299	66	19,0
Vorderarm	285,5	313	257	56	16,6
Hand (bis zum Ende des Mittelfingers)	193,7	221	177	44	11,5

In Betreff des Verhältnisses des Oberarms zur ganzen Extremität und zu den einzelnen Theilen derselben ermittelt Giltschenko Folgendes:

	Länge im Mittel				Procent-Verhältnisse						
					zur Körpergröße			zur Armlänge			
	Armlänge	Oberarm	Vorderarm	Hand	Armlänge	Oberarm	Vorderarm	Hand	Oberarm	Vorderarm	Hand
Kuban-Kosaken (Giltschenko)	756,10	331,00	283,50	193,70	44,83	19,0	16,6	11,5	43,6	37,3	25,5
Kleirussen (Diebold)	779,37	341,52	253,62	183,23	46,60	20,4	15,1	11,6	43,3	32,5	23,5

Die Schlussätze des Verfassers lauten:

1. Der anthropologische Typus der Kuban-Kosaken gleicht dem Typus der Kleirussen aus anderen Gegenden Russlands; nur in Betreff der

Das Verhältnis	Minimum	Maximum	Mittel
	mm	mm	mm
des Oberarms zur ganzen Extremität	32,2	58,9	37,3
des Oberarms zum Vorderarm	79,9	90,6	—
der Hand zur ganzen Extremität	—	—	23,5
der Hand zum Oberarm	—	—	58,3
der Hand zum Vorderarm	—	—	66,3

3. Die untere Extremität (Beinlänge), vom Trochanter major ab gemessen:

Länge des rechten Beines 893,7 mm (Max. 965, Min. 840, Diff. 125 mm). Verhältnis zur Körpergröße 52,4 Proc. Die grossen Individuen haben auch eine grosse Beinlänge.

Individuen	mm	Extrem.	Verh. zur Körpergröße
	mm	mm	Proc.
Grosse	1790,7	915,0	52,8
mittelgrosse	1664,5	877,2	52,7
kleine	1583,0	825,5	52,2

	Mittel	Max.	Min.	Diff.	Verh. zur Körpergr.
	mm	mm	mm	mm	Proc.
Oberschenkel	438,98	476	386	90	25,8
Unterschenkel	296,00	440	354	86	25,3
Knöchelhöhe	58,72	—	—	—	3,46
Fuss	257,10	280	230	50	15,12

Das Verhältnis der einzelnen Theile des Beins zu einander:

des Oberschenkels zur Beinlänge . . . 49,0 Proc.
des Unterschenkels zum Oberschenkel . 90,2 „
des Unterschenkels zur Beinlänge . . . 44,1 „
des Fusses zur Beinlänge 28,77 „

Weiter giebt der Verfasser eine Zusammenstellung der bezüglichen Verhältniszahlen, die sowohl er, wie Diebold, Talko-Hrinzewitch und Erekt ermittelt hat, in folgender Tabelle:

Farbe der Haut, Haare, Augen, des Interorbital-Abstands u. a. m. finden sich kleine Unterschiede.

2. Der anthropologische Typus der Kleirussen (Ukrainer) des Kuban-Gebietes, wie der anderen

Körpergröße = 100	Kuban-Kavakate	Kleirassen			
		Diebold (Kiew)	Tschel- Helenowitch	Eckert (Charkow)	
Kopf:					
Horizontal-Umfang . . .	32,3	33,7	32,7	—	—
Senkrechter Ohrbogen . . .	19,1	30,7	—	—	—
Sagittalbogen	19,2	21,0	—	—	—
Längsdurchmesser (L) . . .	10,8	11,0	11,0	11,8	—
Querdurchmesser	8,9	9,3	9,1	9,0	—
Höhe	7,4	7,8	—	7,5	—
Geringste Stirnbreite . . .	6,2	6,8	—	7,5	—
Annularbreite	7,7	—	8,7	—	—
Gesicht:					
Ganze Gesichtslänge . . .	10,4	10,6	—	10,8	—
Oberes Drittel (Stirn) . . .	3,46	3,50	—	3,56	—
Gesichtslänge	4,92	7,0	—	7,1	—
Mittleres Drittel (Nase) . .	2,89	3,44	—	3,11	—
Breite der Nase	2,0	2,2	—	2,1	—
Interorbital-Abstand . . .	1,9	2,0	—	2,0	—
Unteres Drittel (Gesicht) . .	4,04	4,05	—	4,03	—
Jochbreite des Gesichts . .	6,5	—	—	—	—
Untere Gesichtsbreite . . .	6,4	6,89	—	6,7	—
Grösste Gesichtsbreite . . .	6,2	7,9	—	8,5	—
Rumpf:					
Höhe d. Manubrium sterni . .	81,7	—	—	—	—
Höhe des Nabels	60	—	—	—	—
Höhe der Symphysis	51,4	—	—	—	—
Brustumfang	52,5	56,2	—	—	—
Bauchumfang	43,3	—	—	—	—
Schulterbreite	22,78	23,8	—	—	—
Hüftenbreite	15,4	—	—	—	—
Länge des Rumpfs	30,6	33,3	—	—	—
Höhe der Ohröffnung	62,5	62,1	—	—	—
Oberer Extremität:					
Klaffenweite	105,0	104,6	—	105,1	—
Armlänge	44,6	46,6	—	—	—
Oberarmlänge	19,0	20,4	—	—	—
Vorderarmlänge	16,6	18,2	—	—	—
Hand	13,3	11,0	—	—	—
Untere Extremität:					
Höhe des Trochanter. maj. . .	52,7	—	—	—	—
Höhe der Spina	—	57,0	—	—	—
Oberschenklänge	25,8	29,2	—	—	—
Unterschenklänge	23,3	—	—	—	—
Knöchelhöhe	3,46	—	—	—	—
Fusslänge	15,12	15,4	—	—	—

russischen Gebiets, weist auf deutliche Spuren von Heimischung anderweitigen, vor Allem türkischen Blutes.

Die Ukrainer zeigen folgende Eigentümlichkeiten:

1. grossen Wuchs;
2. Brachycephalie;
3. kleine (absolute wie relative) Kopfmassse;
4. geringe Grösse des oberen und mittleren Gesichtsdrittels;

5. bedeutende Grösse des unteren Gesichtsdrittels;
6. bedeutende Grösse des Interorbital-Spacioms;
7. bedeutende Länge des Beins, insbesondere des Oberschenkels.

Den Schluss macht ein Verzeichniss der (meist russischen) Literatur.

18. Dr. N. Giltschenko: Le poids du cerveau chez quelques peuples du Caucase. (Congrès international d'archéologie préhistorique et d'anthropologie, 11^{me} Session, à Moscou, 1./13.—8./20. Août 1892. Tome I. Moscou 1892. p. 185—196.)

Die hier wiedergegebene Mittheilung ist ein kleiner Theil einer grösseren Arbeit des Verfassers über das Gewicht des Gehirns. Der Verfasser hat während der Jahre 1887 bis 1892 im Militärhospital zu Wladikawkas mehr als 450 Gehirne gemessen, die von Individuen aus verschiedenen Gouvernements des europäischen Russlands, wie aus dem Kaukasus stammten. Ob die versprochen grössere Arbeit des Verfassers bereits erschienen ist, habe ich nicht ermitteln können.

Über die Methode der Untersuchung berichtet der Verfasser in Kurzem Folgendes: Nach Eröffnung des Schädels und der Dura mater wird die Medulla oblongata so tief als möglich durchschnitten und danach das Gehirn aus dem Schädel entfernt. Nach etwa 15 bis 20 Minuten wird das Gehirn nebst Pia mater gewogen. Dann wird das Cerebellum nebst Medulla oblongata abgeschnitten (an welcher Stelle, ist nicht mitgetheilt) und der Rest des Hirns abgemessen gewogen. Dann wird der Rest halbirt, es werden beide Hälften gewogen, ebenso wie die abgeschnittenen Theile, das Cerebellum und die Medulla oblongata.

Anserdem wurde gemessen die Grösse des Individuums, ferner die Länge und Breite des ganzen Gehirns und die Länge und Breite des Kleinhirns. Die Masse des Gehirns haben keine Bedeutung.

1. Die Osseten. Es wurde das Gehirn von 11 Individuen im Alter von 12 bis 60 Jahren gewogen. Min. 1306 g (Alter 26 Jahre), Max. 1541 g (Alter 26 Jahre), Diff. 235 g.

Der Verfasser giebt umstehend eine tabellarische Uebersicht, aus der wir nur die Namen der betreffenden Individuen als überflüssig fortlassen.

Ein Blick auf die Tabelle lehrt, dass zwischen der Körpergrösse und dem Hirngewicht keine Correlation vorhanden ist.

1. Das Gehirngewicht ist im Mittel 1465,3 g, während das Mittel der Körpergrösse 168,7 cm ist (abgesehen von Nr. 2, der als zu klein ausgeschlossen ist). In der früheren Abhandlung über die Osseten (cf. d. Archiv für Anthropol., Bd. XXII.

Nr.	Körpergröße	Gehirn im Ganzen	Medulla oblongata und Kleinhirn	Alter
	cm	g	g	Jahre
1	168	1506	172	27
2	117	1562	168	12
3	164	1485	194	23
4	172	1446	179	26
5	171	1486	187	24
6	168	1480	205	22
7	169	1493	194	26
8	172	1493	179	28
9	172	1515	201	21
10	165	1523	179	60
11	166	1541	196	26
Mittel	168,7	1465,3	—	—

1894, S. 73 bis 88) ist als Mittel von drei Gehirnen angegeben 1475 g. Die Differenz ist demnach nicht sehr bedeutend.

Das Cerebellum (nebst Medulla oblongata) hat ein sehr wechselndes Gewicht. Min. 168 g bei Nr. 2 (12 Jahre alt), Max. 205 g bei Nr. 6 (22 Jahre), im Mittel 180,9 g.

Das Verhältniss des Cerebellums
zum ganzen Gehirn . 1:12,75
zum grossen Gehirn . 1:14,6

Die Hemisphären des Grosshirns, gesondert gemessen, geben meist ganz gleiches Gewicht; die Unterschiede sind sehr gering. Bei sieben Individuen waren die beiden Gehirnhälften von gleichem Gewicht; bei zweien war die rechte Hälfte, bei zweien die linke Hälfte schwerer. Im Mittel 639,2 g.

2. Die Inguschen. Es konnten 15 Gehirne gemessen und gewogen werden.

Nr.	Körpergröße	Gehirn	Kleinhirn und Med. obl.	Alter	Grosshirn
	cm	g	g	Jahre	g
1	172	1276	172	26	1104
2	170	1299	176	30	1123
3	181	1321	179	22	1142
4	163	1325	176	16	1149
5	164	1351	157	20	1194
6	174	1368	194	30	1194
7	166	1433	179	28	1254
8	164	1433	194	23	1239
9	168	1523	—	23	—
10	165	1422	179	28	1243
11	168	1530	186	27	1344
12	186	1575	146	24	1389
13	174	1594	190	27	1404
14	166	1639	175	30	1464
15	175	1695	209	30	1480
Mittel	170,4	1455,6	—	—	1271,6

Zwischen der Körpergröße und dem Gehirngewicht bestehen keine festen Beziehungen. Das Mittel ist 1453,6 g für das Gehirngewicht, das Mittel der Körpergröße 170,4 cm. Min. des Gehirngewichts 1276 g, Max. 1695 g, Diff. 419 g. Aus dem Vergleich mit dem Gehirn der Osseten ist zu ersehen: das Gehirn der Osseten (1465,3 g) ist grösser als das Gehirn der Inguschen (1453,6 g); die Schwankungen sind bei den Osseten geringer (235 g) als bei den Inguschen (419 g).

Das Kleinhirn wurde gewogen bei 14 Individuen. Das Gewicht im Mittel ist 182,3 g; das Verhältniss zum ganzen Gehirn 12,54, zum Grosshirn allein 14,33 Proc.

Das Grosshirn allein wiegt im Mittel 1271,6 g; bei sechs Individuen waren die beiden Hälften von gleichem Gewicht, bei zweien war die rechte, bei sechs die linke Hälfte schwerer. Das Mittel des Gewichts der rechten Hälfte ist gleich 631,5 g, das der linken Hälfte auf 635 g zu setzen.

2. Die Tschetschenzen. Sie kommen nur selten in die Hospitäler. Der Verfasser konnte nur zwei Gehirne untersuchen.

Nr.	Körpergröße	Gehirngewicht	Kleinhirn
	cm	g	g
1	167	1575	201
2	172	1499	205
im Mittel	169,5	1532	203

Das mittlere Gewicht des Grosshirns 1329 g, das Gewicht jeder einzelnen Hälfte 664,5 g.

3. Bergbewohner des Daghestan, drei Individuen.

Nr.	Körpergröße	Gehirn	Kleinhirn	Alter	Grosshirn
	g	g	g	Jahre	g
1	162	1278	176	40	1044
2	169	1314	160	30	1134
3	164	1433	194	24	1239
Mittel	165	1340	165,3	—	1156,6

Das Grosshirn wiegt im Mittel 1156,6 g die rechte Hemisphäre . . . 577,0 g die linke Hemisphäre . . . 579,6 g

4. Ein Techerkese (Adighe), 22 Jahre alt. Körpergröße 171 cm, Gewicht des Gehirns 1579 g, des Kleinhirns 290 g, Grosshirn 1359 g, die rechte Hemisphäre 687 g, die linke 672 g.

5. Die Georgier (Gruzier) aus Transkaukasien in Tiflis (13 Individuen).

Das Verhältniss des Cerebellum zum ganzen Gehirn 13,0, zum Grosshirn 15,4 Proc.

Männer	Körpergröße	Gehirn	Klein- hirn	Alter	Gross- hirn
Nr.	cm	g	g	Jahre	g
1	164	1183	160	27	1097
2	164	1224	127	65	1150
3	165	1269	172	24	—
4	174	1514	164	62	1164
5	161	1329	165	40	—
6	156	1362	190	18	1097
7	169	1366	202	46	1187
8	178	1366	176	30	1172
9	160	1456	194	20	1262
10	171,5	1456	194	24	—
11	171,5	1530	198	40	1164
Mittel . . .	166,9	1350	178,6	—	1164,1
Weiber					
1	160	1172	154	28	—
2	158	1243	175	—	—
Mittel . . .	—	—	165	—	—

Das Grosshirn wurde bei acht männlichen Individuen gewogen; das Gewicht im Mittel 1164,1 g, die rechte Hälfte 592,7, die linke 581,4 g. In zwei Fällen war das Gewicht beider Hälften gleich; in drei Fällen war die rechte Hälfte, in drei Fällen die linke Hälfte schwerer.

Das Grosshirn bei zwei weiblichen Individuen wog im Mittel 1042 g.

6. Die Armenier, 12 Individuen, geboren im Terekgebiet.

Nr.	Körpergröße	Ganzes Gehirn	Klein- hirn	Alter	Gross- hirn
	cm	g	g	Jahre	g
1 . .	168	1232	142	58	1090
2 . .	170	1269	172	30	1217
3 . .	165	1276	164	21	—
4 . .	161	1299	172	22	1112
5 . .	171	1321	172	60	1097
6 . .	179	1351	176	32	1127
7 . .	151	1359	172	48	—
8 . .	169	1377	160	26	1187
9 . .	163	1407	185	23	1172
10 . .	164	1471	160	30	1351
11 . .	158	1530	179	18	1294
12 . .	144	1545	186	35	1359
Mittel	163,4	1369,7	170	—	—

Das Maximum (Nr. 12) 1545 g, Minimum (Nr. 1) 1232 g, Differenz 313 g.

Das Grosshirn wurde bei zehn Individuen gewogen. Das Gewicht ist im Mittel 1193,6 g, die rechte Hälfte 600,2 g, die linke Hälfte 593,4 g; die beiden Hälften waren gleich in zwei Fällen; die rechte Hälfte war in sieben Fällen, die linke in einem Falle schwerer.

	Zahl der untersuchten Individuen	Körpergröße cm	Gewicht in Grammen				
			Ganzes Gehirn	Cerebell- und Med. obl.	Das Grosshirn		
					im Ganzen	rechte Hemi- sphäre	linke Hemi- sphäre
1. Osseten	11	168,7	1465,5	186,9	1278,4	636,2	639,2
2. Tscherkessen a. Ingesenen	15	170,4	1453,6	182,5	1271,6	631,3	635,0
b. Berg-Tscherkessen	2	169,5	1332,0	202,0	1329,0	664,5	664,5
3. Daghestaner	3	165,0	1340,0	183,5	1156,6	577,0	679,6
4. Tscherkessen (Adigenen)	1	171,0	1579,0	220,0	1359,0	687,0	672,0
5. Georgier a. Männer	11	166,9	1356,0	176,8	1184,0	582,7	581,4
b. Weiber	2	159,0	1207,5	166,5	1042,0	521,0	521,0
6. Armenier	12	166,4	1369,7	170,0	1193,0	600,2	593,4

19. A. A. Iwanowekj: Schädel aus Begräbnisstellen Ossetiens. (Tagebuch der anthrop. Abtheilung der Moskauer Gesellschaft, II. Jahrgang 1891, S. 195 bis 224.)

Von Seiten der Vorsitzenden der Moskauer archäologischen Gesellschaft der Gräfin P. S. Uwarowa, sind dem anthropologischen Museum der Moskauer Universität 28 Schädel geliefert worden, die aus Gräbern Ossetiens stammen, und zwar aus Rnehta 4, aus Sadalik 18, aus Laz 1, aus Ssaniba 1, aus Adachon 1, aus Donifars 2, aus Kumbulta (Aldar Resen) 1. — Zahn

dieser Schädel zeigen die Spuren künstlicher Deformation.

Herr Ant. Iwanowekj hat die Schädel kranio-metrisch untersucht: an jedem Schädel sind über 60 Maasse bestimmt oder berechnet. Alle Maasse sind in Form von Tabellen auf den Seiten 213 bis 223 zusammengestellt.

Da es nicht möglich ist, alle 60 Zahlen, die jedem Schädel zugehören, hier wiedergeben, habe ich aus den Tabellen nur diejenigen Maasse, welche mit den Maassen der Frankfurter Verständigung (Vergl. Schmidt, Anthropol. Methoden,

Leipzig 1888, S. 329) zusammenfallen, hier zusammengestellt. Nur ein Maass habe ich aus der Tabelle Iwanowsky's hinzugefügt, das ist der Interorbital-Abstand (Interrallis orbitaire der Franzosen). Bereits in dem vorhergehenden Referat über die Arbeit Charneins war von diesem Maasse die Rede; es schien mir daher nothwendig, die betreffenden Zahlen hier aufzuführen.

Den speciellen Bemerkungen des Verfassers, die an die einzelnen Maasse anzuknüpfen, entnehme ich folgendes:

Der Schädelindex zeigt sehr starke Schwankungen: die vier Schädel aus Ruetha sind dolichocephal (bis 75 mm); unter den Schädeln aus Sadalisk ist in dem gemeinschaftlichen Grabe Nr. 3 gar kein dolichocephaler, aber ein brachycephaler (83,35 mm und niedriger), ein subbrachycephaler (80,1 bis 83,55 mm) und zwei mesaticephale (77,78 bis 80 mm). Im Grabe Nr. 2 und im Steingrabe sind dagegen die Schädel dolichocephal, und zwar zwei eigentlich und zwei subdolichocephal. Die Schädel aus Lae sind subdolichocephal, die aus Donifars subdolichocephal, die aus Saaniba und Kumbulta sind mesaticephal. Die deformirten Schädel sind alle dolichocephal.

Ueber einige an den 28 Schädeln vorkommende Anomalien äussert sich der Verfasser: Es wurden an Anomalien gefunden:

1. Ein vollständiges Os Incae (Os interparietale) an zwei Schädeln (einer aus Ruetha), einer aus dem allgemeinen Grabe Nr. 3 Sadalisk, das macht bei 28 Schädeln 7,14 Proc. Das ist ein sehr grosses Procentverhältniss; im Allgemeinen gilt, dass es nur bei $\frac{1}{2}$ Proc. aller europäischen Schädel vorkommt. (Hermann Stieda, Anomalien der Hinterhauptschuppe.)

2. Pars ossis Incae (Os interparietale lat. sin.) an einem Schädel aus dem Steingrabe.

3. Os apicis (Os praeterparietale) an einem Schädel aus dem allgemeinen Grabe Nr. 1.

4. Sutura frontalis an vier Schädeln.

Der Verfasser liefert dazu für die einzelnen Schädelgruppen — je nach dem Fundorte — kurze Charakteristiken, die ich nicht wiedergebe, weil die Schilderungen sich in allgemeinen Ausdrücken ergehen und Abbildungen der Schädel fehlen.

Bemerkenswerth sind aber die Schlussfolgerungen des Verfassers:

1. Die untersuchten Schädel gehörten — so weit man aus den kraniometrischen Ergebnissen urtheilen kann — nicht ein und demselben Volkstamme an.

2. Die Schädel aus Ruetha müssen als eine besondere Gruppe gelten; sie sind ausgezeichnet durch ihre bedeutende Dolichocephalie (Minimum 69,84 mm, Maximum 74,33 mm, Mittel 71,23 mm), sind orthocephal, sind hoch, aber schmal, mesocephal, mit breiten Gaumen. Es sind diese

Schädel, wie Anutechin sich ausgedrückt hat, edler geformt als die Schädel aus den anderen Gräbern. Gilttschenko spricht die Ansicht aus, dass die in den alten Gräbern gefundenen dolichocephalen Schädel, den Vorfahren der heutigen Osseten, den Alanen zugehören. Er stützt sich dabei auf das Zeugnis des Ammianus Marcellinus, dass die Alanen blond gewesen sind, ferner auf die Meinung Topinard's, dass der ursprünglich blonde Typus langköpfig war — eine Ansicht, der auch Emme-Moskan zugestimmt hat. Der Verfasser erklärt die Ansicht Gilttschenko's für durchaus unbegründet; er findet gar keine Veranlassung, die Ruethaschädel für Alanenschädel zu halten.

3. Die nicht deformirten übrigen Schädel hieten in ihren kraniometrischen Verhältnissen so bedeutende Differenzen dar, dass man schliessen muss, sie gehörten keinem reinen, sondern einem gemischten Volkstamme an. Die Schädel sind subdolichocephal, mesocephal und subbrachycephal.

4. Es sind bereits viele deformirte Schädel im Kankasus gefunden worden (conf. Anutechin). Die hier in Frage kommenden Schädel stehen denjenigen am nächsten, die W. Miller am Flusse Bakas gefunden und die Anutechin beschrieben. Die Stirn ist stark (stehend), das Hinterhaupt hoch und flach, am Scheitel ein Eindruck. Vor oben erschienen sie rundlich mit plattgedrückten Stirnen und Nacken. Der Gesichtschädel hat keine mongolischen Kennzeichen; die Jochbeine sind mächtig entwickelt, die Nase schmal, die Augenhöhlen hoch.

Zum Vergleiche der betreffenden nicht deformirten Schädel mit anderen bereits früher gefundenen und beschriebenen kaukasischen Schädeln dienen die Tabellen auf folgender Seite.

In Betreff der letzten drei Volkstämme fehlen die Einzelheiten; es lassen sich die Procente daher nicht bestimmen. Der Kopfindex ist

bei den Gehirns-Tactetebenzen . . .	84,4 Proc
„ „ Leagheru	86,7 „
„ „ Kurden	78,4 „

Hiernach sind die bisher im Kankasus gefundenen Gräberschädel vorherrschend

dolichocephal . . .	59,9 Proc.
daneben mesaticephal . . .	16,4 „
brachycephal . . .	23,7 „

Dabei sind die meisten Schädel hypsocephal, leptoprotop, mesoconch (mesoceph), leptorhin und brachystaphylin.

Wie verhalten sich diese Schädel der alten Bevölkerung des Kaukasus zu den Schädeln der gegenwärtigen Bevölkerung?

Hiernach ergibt sich, dass die gegenwärtige Bevölkerung des Kankasus vorherrschend kurköpfig ist.

Schädel-Zahl	Fundort	Schädelindex						Minim.	Maxim.	im Mittel	
		Dolichocephal bis 75	Subdolichocephal bis 77,77	Mesaticephal 77,76 bis 80	Subbrachycephal 80,1 bis 83,33	Brachycephal 83,34 u. dergl.	—				
4	Buchta	4	—	—	—	—	67,84	74,35	71,25	dolichocephal	
1	Gemeins. Grab 1	—	1	—	—	—	—	—	76,57	subdolichocephal	
2	" " 2	—	1	—	—	—	73,00	77,82	75,34	desgl.	
4	" " 3	—	—	—	2	1	77,85	85,71	80,56	subbrachycephal	
3	" " 4	—	2	1	—	—	72,67	78,11	74,62	dolichocephal	
3	Steingrab	1	2	—	—	—	73,82	75,60	74,95	desgl.	
1	Las	—	—	1	—	—	—	—	77,05	subdolichocephal	
1	Sezniba	—	—	1	—	—	—	—	74,21	mesaticephal	
2	Dunfars	—	2	—	—	—	75,41	77,77	76,59	subdolichocephal	
2	Kunbulta	—	—	2	—	—	78,14	78,61	78,58	mesaticephal	
1	Kallachta	1	—	—	—	—	—	—	74,63	dolichocephal	
4	Konosta	3	1	—	—	—	68,1	75,94	72,28	desgl.	
1	Lisgow	—	—	—	—	—	—	—	81,14	subbrachycephal	
1	Steinkiste in Digorien	—	—	—	1	—	—	—	82,93	desgl.	
1	Dolma im Kr. Maikop	—	—	1	—	—	—	—	78,72	mesaticephal	
1	Steingrab	—	1	—	—	—	—	—	78,59	subdolichocephal	
50	Patigorsk (Kurgan)	10	5	2	2	1	66,66	89,44	75,92	desgl.	
4	Arduz (Kurgan)	—	—	1	1	1	70,83	85,27	78,03	mesaticephal	
10	Dargaz	1	1	1	3	4	72,69	88,60	81,32	subbrachycephal	
1	Alte Gräber, mesiatich	—	—	—	—	—	—	—	78,82	mesaticephal	
67		24	16	11	9	7	66,66	89,44	76,86	subdolichocephal	
		40		16							
		59,9 Proc.		16,4%		23,7 Proc.					

Zahl der gemessenen Individuen	Dolichocephal	Subdolichocephal	Mesaticephal	Subbrachycephal	Brachycephal	in Procenten			Nach dem Schädel-(Kopf-)Index zu rechnen zu	
						Dolichocephal	Mesaticephal	Brachycephal		
Natnehaizen	20	12	5	2	1	—	85	10	5	Dolichocephal
Schapanoug	53	9	11	12	13	8	37,73	22,64	39,83	Brachycephal
Abchazen	23	—	—	1	8	14	—	4,35	35,65	
Osseten (Gilttschanko)	200	2	12	32	42	82	17	16	77	Mesaticephal
Osseten (Erekert)	14	1	2	7	1	3	21,43	50	28,57	
Grusier	21	—	—	3	8	10	—	14,29	35,71	Brachycephal
Imeritiner	6	—	—	1	1	4	—	16,6	33,34	
Gurrier	2	—	1	1	—	—	—	—	—	Brachycephal
Mingrelier	10	1	1	2	2	4	30	20	40	
Armenier	21	—	—	1	2	18	—	4,76	95,24	
Taten	4	—	—	1	1	2	—	25	75	
Kabardiner	125	4	2	16	35	68	4,8	12,8	82,4	
Gebirgs-Tatzen	170	6	8	10	59	94	8,23	5,88	85,89	
Gebirgs-Tschetschenen	179	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lezgier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kurden	25	—	—	—	—	—	—	—	—	Mesaticephal

Unter 873 untersuchten Individuen, die 15 verschiedenen kaukasischen Volkstämmen angehörten, waren

688 kurzköpfig . . . 73 Proc.
 108 mittelköpfig . . . 16 "
 nur 77 langköpfig . . . 11 "

Langköpfig sind die Natnehaizen, mittel-

köpfig die Kurden, und (mehr Erekert) die Osseten — alle übrigen sind kurzköpfig.

Anz dieser Zusammenstellung der Kopfindices der gegenwärtigen und der früheren Bevölkerung des Kaukasus geht die unzweifelhafte Tatsache hervor, dass die ältere Bevölkerung dolichocephal war, die neuere Bevölkerung brachycephal ist.

Wodurch ist die Umwandlung des langköpfigen

Typus in den kurzköpfigen Typus hervorgerufen worden? Diese interessante Frage ist noch nicht zu beantworten, weil die nötigen Thatsachen fehlen. Der einzige Versuch, der hierin gemacht ist, rührt von Charusiu her, in dem kurz vorhergehenden Referat: „Ueber den Einfluss des türkischen Bluts auf die uraltaurischen Typus der Osseten“. In dieser Abhandlung stellt Charusiu die Behauptung auf, dass das türkische Blut die Ursache der Veränderung des Typus der Osseten sei.

Zum Schluss fügt der Verfasser noch einige Worte über andere kaukasische Grabschädel hinzu, die er erst untersuchen konnte nach Abschluss der vorliegenden Mittheilung.

20. **N. W. Kalushsky:** Einige Bemerkungen über die Schädel, die Herr K. J. Olschewsky im Kaukasus gefunden hat. (Tagebuch der anthropolog. Abtheilung der Moskauer Gesellschaft, I. Jahrgang, 1890, S. 124 bis 131.)

Es handelt sich um 15 Schädel, die freilich aus dem Kaukasus stammen, deren Fundort aber nicht genau festgestellt ist. Nach der Aufschrift sind die Schädel im Terek-Gebiet und zwar im Bezirk von Wladikawkas gefunden, aus einer Gegend, wo jetzt Osseten leben.

Die Schädel sind einzeln beschrieben; eine Zusammenstellung aller von Herrn Olschewsky genommenen Maasse findet sich auf S. 128. Der Bearbeiter, Herr Kalushsky, hat noch einige andere Maasse hinzugefügt. Da unter den 15 Schädeln nur acht vollständig erhalten waren, die anderen sieben mehr oder weniger schadhalt, so muss von einer genauen Wiedergabe aller Maasse und Bemerkungen Abstand genommen werden.

Aus den Zahlen, die der Berichterstatter zusammenstellte, theile ich nur folgende mit:

Schädel- Nummer	Querumfang Länge	Höhe Länge	Höhe
			Querumfang
2	74,03	77,90	105,22
3	71,05	78,94	111,11
5	74,15	75,59	99,29
7	75,84	74,72	98,51
8	68,10	70,27	98,92
9	81,14	74,28	91,55
14	78,61	74,86	95,28
15	82,93	77,43	95,38

Hiernach ist die grösste Anzahl der Schädel dolichocephal. Unter den acht messbaren sind vier dolichocephal, einer subdolichocephal, einer mesocephal und zwei subbrachycephal.

Allendlich mögen noch hier Platz finden die Titel einiger in den letzten zehn Jahren erschienenen, in russischer Sprache abgefassten Bücher und

Abhandlungen, die auf den Kaukasus Bezug nehmen:

21. **W. A. Abasa:** Geschichte Armeniens. St. Petersburg 1888, 128 S. 8^o.

In der Einleitung ist auch Einiges über das Land Armenien und über die Entstehung der Armenier gesagt.

22. **W. Swetlow:** Kaukasische Ueberlieferungen und Legenden. St. Petersburg 1895, 265 S. 8^o. Novellistische Schilderungen und Erzählungen.

23. **Kunst. Abasa:** Die Don-, Ural-, Kuban- und Terek-Kesaken, St. Petersburg 1890, 334 S. 8^o, mit Holzschnitten im Text. Allgemeine fassliche Darstellung der Geschichte und der Lebensweise der verschiedenen Kesaken.

24. **A. Andrejew:** Von Wladikawkas bis Tiflis (die grusinische Militärstrasse). St. Petersburg 1891, Reisebeschreibungen.

25. **Eugen Markow:** Skizzen aus dem Kaukasus, Bilder aus dem Leben, der Natur und der Geschichte des Kaukasus. St. Petersburg u. Moskau 1887, 693 S. — Reiseschilderungen: Der Uebergang über den Gebirgsrücken. Das Thal des Rion. Tiflis und Kachetien. Daghestan.

26. **E. Weidenbaum:** Führer durch den Kaukasus. Im Auftrage des General-Adjutanten Fürsten Dondukow-Korsakow zusammengestellt von E. Weidenbaum. Mit 12 Bildern und einer Wegkarte. Tiflis 1888, 434 S.

Ein sehr interessantes und vortreffliches Buch; es ist kein Führer im gewöhnlichen Sinne, sondern enthält eine sehr genaue, aber übersichtliche Beschreibung der kaukasischen Länder und seiner Bewohner. Der auch sonst auf literarischem Gebiet vortheilhaft bekannte Name des Verfassers bürgt für die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Buche enthaltenen Mittheilungen. Um eine Vorstellung von dem reichhaltigen Inhalt zu geben, führe ich das Inhaltsverzeichnis des I. Abschnittes an (S. 1 bis 223). Beschreibung des Kaukasus. Die Grenzen, Ausdehnung und administrative Einteilung des Kaukasus. Gebiet. Biographie. Hydrographie. Das Meer, die Seen und die Flüsse. Irrigation. Klima und Natur. Landesprodukte. Culturpflanzen und Culturthiere. Ethnographie. Historische Uebersicht der Ausbreitung der russischen Herrschaft im Kaukasus. Die Colonisation der Gebiete. Das Kosakenenthum. Der Mirdismus und der kaukasische Krieg. Dazu die Beilagen. Tabellen: 1. über die Ausdehnung, Bevölke-

rung und Bevölkerungsdichtigkeit; 2. über die administrative Einteilung der kaukasischen Länder; 3. und 4. meteorologische Tabellen; 5. Tabelle über die Höhe einiger Bergspitzen des kaukasischen Gebirges. II. Abschnitt. Marschroute und Beschreibung der wichtigsten Orte (S. 223 bis 410). 1. Von Rostow a. D. nach Wladikawkas. 2. Von der Stadt Tichorezkaja bis Noworossiisk. 3. Von Wladikawkas nach Petrowsk. 4. Die grusinische

Militärstrasse von Wladikawkas nach Tiflis. Kurze Uebersicht der Geschichte Grusiens (Georgiens). 5. Von Temir-ghan-Schura bis Baku. 6. Von Temir-ghan-Schura bis Chunesch. 7. Von Noworossiisk bis Batum. 8. Von Batum über Tiflis nach Baku (Eisenbahn). 9. Von Akstafa nach Kars und Eriwan. Der Ararat. Zum Schluss ein sehr genau ausführliches alphabetisches Namensverzeichnis (S. 417 bis 434).

Inhaltsverzeichnis

der

Referate aus der russischen Literatur über Abhandlungen, die die Kaukasusländer betreffen.

1. Wysechograd: Kabardiner. — Wyrubow: Kabardiner und Bergtataren. — 3. Pantuchnow: Swaneten, Abchazen, Imeretiner, Mingrelier und Gurier. — 4. Derselbe: Die Kumiken. — 5. Derselbe: Die Grusier. — 6. Derselbe: Anthropolog. Beobachtungen. — 7. Derselbe: Achalkalaki. — 8. Derselbe: Fortschr. Entwicklung der Rassen im Kaukasus. — 9. Derselbe: Stammeskamer. (8 bis 9 sind ohne Auszug.) — 10. Werjaminskaja: Grusininnen. — 11. Olsderopp: Swaneten. — 12. Charusin: Osseten. — 13. Maximow: und Wertepow: Osseten, Ingscher und Kabardiner. — 14. Derselbe: Die Tschetschenen. — 15. Nassonow: Die Kurden. — 16. Olttschenko: Die Terek-Kosaken. — 17. Derselbe: Die Kuban-Kosaken. — 18. Derselbe: Gehirngewicht der Kaukasier. — 19. Iwanowkij: Gräberschädel. — 20. Kalushsky: Gräberschädel. — 21. W. A. Abasa: Armenier. — 22. Swallow: Kaukasische Ueberlieferungen. — 23. K. A. haas: Kosaken. — 24. Andrejew: Grusinische Militärstrassen. — 25. Markow: Skizzen aus dem Kaukasus. — 26. Weissenbaum: Kaukasusführer. (21 bis 26 sind ohne Auszug.)

Aus der italienischen Literatur.

Von

Dr. Georg Buschan,

Noto corrispondente della Società Italiana di Antropologia.

1. Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, organo della Società Italiana di Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata, pubblicato dal Dott. Paolo Mantegazza, Prof. ord. di antrop. nel real. istit. super. in Firenze. Ventesimo terzo volume. Firenze 1893, XXIII.¹⁾

1. Heft. — I. Umberto Rossi: Sui rapporti tra cervello ed osso occipitale alla nascita. Con una tavola.

Auf Grund seiner an Schädeln menschlicher Föten und Neugeborener gemachten Beobachtungen hat Lucy behauptet, dass beim Menschen constant am Ende seines intrauterinen Lebens eine Fossa occipitalis media existire, und dass das Vorhandensein einer solchen am Schädel eines Erwachsenen als atavistische Erscheinung, als eine Impression, bedingt durch eine abnorme Entwicklung des Kleinhirnwurmes, aufzufassen sei. — Rossi begegnet nun gelegentlich einem Schädel mit mittlerer Hinterhauptgrube und gleichzeitigem Mangel des Kleinhirnwurmes und sah sich darauf hin veranlaßt, an circa 100 Schädeln von Föten und Neugeborenen die diesbezüglichen Verhältnisse einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Durch sorgfältige, hauptsächlich an gefrorenen Präparaten vorgenommene Messungen — die Einzelheiten sind im Original mitgeteilt — stellte Rossi fest, dass durch die eigenartige Anlage der Falx minor an der tiefsten und centralsten Partie der inneren Fläche der Squama occipit. ein Raum mit dreieckiger Grundfläche gebildet wird, deren vordere Seite der hinteren Umgrenzung des Foramen magnum entspricht. Die Falx minor beginnt am Tentorium als hand- und bogenförmiger Strang und theilt sich alldald in zwei Arme, welche nach den Seitenrändern des For. magn. sieben und jene Basis zu einem Dreieck ergänzen. Der hierunter befindliche Knochen nimmt an der Entstehung dieses Raumes keinen Antheil, vielmehr ist die die genannte Grundfläche darstellende

Membran auf Druck beträchtlich nachgiebig und liegt dem Knochen nicht direct auf; andererseits zeigen die Messungen, dass während des intrauterinen Lebens und auch bei der Geburt der Wurm zu diesem Raum in keinerlei Beziehung steht, auch um diese Zeit nicht, wie allgemein angenommen wird, ein im Vergleich zu den Hemisphären des Kleinhirns anfallend grosses Volumen (wie bei den Säugern überhaupt) besitzt. Die Beziehung Fossa vermiana für Fossa occipit. med. ist daher beim Menschen nicht gerechtfertigt. — Von Abnormitäten, die Rossi an der Falx minor bei menschlichen Föten und Neugeborenen noch gefunden, erwähnt er eine F. duplex, triplex und foveolata. Nach einer kurzen Kritik der bisher über alle diese Verhältnisse veröffentlichten Arbeiten und einer Beschreibung der Fossa occ. med., des Lobus occip. med. und der doppelten Anlage der Falx min. bei den Säugethieren schildert Rossi, wie auch beim Menschen in den frühesten Stadien der Wurms die Hauptmasse des Kleinhirns ausmacht, bis er auf einer bestimmten Stufe der Entwicklung stehen bleibt, wie die Falx erst doppelt vorhanden ist, und bei dem Zurückbleiben des Wurms und der Ausdehnung der Hemisphären die beiden Duplicaturen, von oben beginnend, verschmelzen, bis schliesslich auch der oben erwähnte Raum mit der dreieckigen Grundfläche schwindet. — Bezüglich der beim Menschen vorkommenden Fälle von Fossa occ. med. unterscheidet man eine eigentliche Fossa vermis, bei welcher Hypertrophie des Wurms vorhanden ist und letzterer mit der Fossa in directer ursächlicher Beziehung steht, und eine Lombroso'sche Grube mit normalen, verkleinertem oder gänzlich fehlendem Wurme. Bei der letzteren Kategorie ist als Entstehungsursache oft abnorme Entwicklung des Nodus Kerkingii anzunehmen; die Unregelmässigkeit der Impressionen auf der Mittellinie des Occiput deutet darauf hin. Für solche Fälle wählt Rossi die Beziehung „anomale“ Fossa occipit. med. Die übrigen Fälle von Fossa occip. med. Lombroso's haben eine auffallende Aehnlichkeit mit der Fossa vermis, und Rossi schlägt daher ihre Zurechnung zu

¹⁾ Unter gültiger Mithilfe von Herrn Dr. J. Braster in Freiburg in Schlesien.

dieser Gruppe vor. Die Entstehung muss hier so gedacht werden, dass auch nach Anfhören des Wachstum des Wurmes die Entwicklung des Oeciput selbständig in der vom Wurm in den frühesten Stadien vorgeschriebenen Richtung, d. h. unter Bildung einer Fossa media fortschreitet, oder, allgemein gesprochen, hier die Tendenz zur Reproduktion primitiver, im Laufe der Phylogenese verschwundener Zustände durch andere in der Umgebung normaler Weise sich abspielende Veränderungen nicht beeinflusst wird.

2. Paolo Mantegazza: Di alcune recenti proposte di riforme della eraniologia.

„Der menschliche Schädel ist kein Krystall, der seine Gestalt der Affinität der Moleküle verdankt, sondern Theil eines Organismus, dessen besonderer Bau durch seine Functionen vorgeschrieben ist. Auf Krystalle wendet man die Geometrie an, auf lebendige oder lebendig gewesene Körper die Gesetze der Biologie.“ Im Sinne dieses seines Ausspruches führt hier Mantegazza eine kurze, aber scharfe Polemik gegen die Methoden einiger neuerer Anthropologen, insbesondere gegen v. Török's Craniometrie mit ihren nach Tausenden zählenden Schädelmassen und gegen die auf Schädeltypen aufgebauten „Varietäten“ Sergi's. — Zu weichen verkehrten Resultaten derartige Methoden führen könnten, glaubt Mantegazza an dem Beispiele der von Sergi in Europa aufgefundenen Pygmäen beweisen zu können.

3. Enrico H. Giglioli: La trebbiatric-guernita di selci taglianti (tribulum degli antichi) tuttora in uso a Cipro, nel S. E. dell' Europa, in Asia Minore o nell' Africa Boreale: Con una tavola e tre figure nel testo.

Giglioli beschreibt ein Dreschwerkzeug, das auf Cypern heutigen Tages unter der Bezeichnung Dukani in Gebrauch ist und, allgemein gesagt, aus einer mit Silixklingen besetzten Holzplatte besteht. Das Giglioli vorliegende Exemplar misst in der Länge 1,79, in der Breite 0,58 m. Es ist eine vier-eckige Fichteuhlsplatte, die an ihrem vorderen Drittel im stumpfen Winkel ein wenig nach oben gebogen ist. Dieses nach oben gehende Vorderstück, das in der Länge 0,6 m misst, zeigt an seiner unteren, ventralen Fläche eine Verlängerung seiner Seitenränder um 0,12 m nach hinten, und bildet dadurch einen Schutz für die an hinteren Zweidrittel der Platte an ihrer Unterseite aufliegenden Feuersteinmesser. Es sind dies abgeschlagene Splitter, 238 an Zahl, ohne Bearbeitung, von 0,065 bis 0,035 m Länge, die in Querreihen angeordnet, ohne Kitt in die Holzplatte auf kunstvolle Weise eingeschlagen sind. Das Werkzeug findet in der Weise Verwendung, dass Rinder vor dasselbe mittelst eines Striekes

gespannt, es auf dem Boden über das Getreide hinweg schleppen. Giglioli vermutet, dass die $\delta\lambda\alpha\upsilon\sigma\tau\epsilon\rho\alpha$ und das tribulum der Alten ähnliche Werkzeuge gewesen seien. Er hält es ferner nicht für unwahrscheinlich, dass die vorgeschichtlichen Silixsplitter, die amnest für Messer, Kratzer oder Stichel gehalten werden, aus einem solchen vorgeschichtlichen Dreschwerkzeuge herausgefallene Zähne vorstellen.

Wie Giglioli in Erfahrung gebracht hat, sind ähnliche Instrumente bei den Kabylen, auf Madeira, Teneriffa, zu Aleppo, im westlichen Kaukasus, in Griechenland, Thessalien und anderwärts noch in Gebrauch. Er erwähnt auch, dass man heutigen Tage in Italien (toscanischer Appennin) zum Ausdreschen des Getreides noch Werkzeuge verwendet, die noch primitiver als die vorgeschichtlichen und modernen cyprischen sind. Ein im Ethnogr. Museum befindliches, von dorthier stammendes Stück, besteht aus einer 720:740 mm grossen und 80 mm dicken Sandsteinplatte, die an einem (dem vorderen) Ende halbkreisförmig geformt und durchbohrt ist, an dem anderen Ende rechtwinklig endigt und an der Unterfläche tiefe in Fischgrätenform angeordnete Furchen trägt. In das Loch kommt die Deichsel zu stecken, an der die Rinder eichen müssen.

4. Sergi: Relazione del Congresso di antropologia e di archeologia preistorica di Mosca.

Bericht über einige anthropologische Thesen die auf dem internationalen Congressu zu Moskau verhandelt wurden. Sergi gibt eine Resumé derselben und theilt bei einzelnen seine eigene Meinung darüber mit. Es sprachen:

Bogdenow: Welches ist die älteste Rasse des centralen Russland?

Zograf: Die anthropologischen Typen von Grossrussland.

Sergi: Ueber eine neue Eintheilung der menschlichen Schädel.

Sergi: Ueber die Urbewölkerung der Mittelmeerländer.

Chantré: Vorschlag zu einer Reform in der Nomenclatur der Völker Asiens.

Kollmann: Die menschlichen Rassen Europas und die arische Frage.

Topinard: Ueber die Rasse in der Anthropologie.

Anutechin: Ueber in Russland gefundene deformirte Schädel.

Gileeno: Ueber das Gehirngewicht einiger Völker des Kaukasus.

Ferner citirt Sergi noch einige Thematata, deren Inhalt er indessen nur ganz kurz wiedergibt.

5. Enr. Giglioli: Su due nuovi Hei Tiki litici della Nuova Zelanda.

Beschreibung zweier Hei Tiki genannter Idole der Maoris (cf. hierüber bereits Archivio, Jahrgang 1892).

6. **Enr. Giglioli:** Di alcuni ex voto amuleti ed altri oggetti litici adoperati nel culto di Krishna, sotto la forma di Jagan-Natha, a Puri in Orissa, India.

7. **Rogalia:** Sulla nuova classificazione umana del Prof. G. Sergi.

Rogalia übt an der bekannten Varietätenlehre Sergi's eine eingehende Kritik, unter besonderer Besprechung einzelner aus den Arbeiten dieses Autors wörtlich citirter Hauptsätze, und weist auf die Consequenzen hin, die sich unter Umständen aus dieser Theorie ergeben. Wenn man z. B. den Begriff „Varietät“ auf die Verschiedenheit der Schädelform beschränkt, so gelangt man schliesslich dahin, zwei Individuen desselben Volkstammes, vielleicht sogar zwei Brüder, wegen der Ungleichheit ihrer Schädelformen zweierlei Varietäten zuzurechnen oder — nahegehrnt einen Weissen und einen Mongolen aus entgegengesetztem Grunde an derselben Varietät.

Die Zahl der vorhandenen prähistorischen Schädel sei viel zu gering, um die Grundlage für eine Schädeleintheilung, noch weniger für eine Rassenintheilung abgeben zu können. — Auch die ausgiebige Verwendung der Methode der Mittelwerthe bei der Aufstellung von Varietäten trage nicht dazu bei, der letzteren irgend welchen objectiven Werth zu sichern.

2. Heft. — 8. **Enr. Giglioli:** Appunti intorno ad una collezione etnografica fatta durante il terzo viaggio di Cook e conservata sin dalla fine del secolo scorso nel R. Museo di Fisica e Storia naturale di Firenze. Con tav. III—V.

Eine Zusammenstellung und Beschreibung der von Cook auf seiner dritten Reise (1776 bis 1779) gesammelten und im Florentiner Museum für Physik und Naturgeschichte aufbewahrten ethnographischen Gegenstände (Kleidung, Geräthschaften, Schmuckgegenstände, Waffen, Cultusgegenstände etc.) aus Neu-Seeland, den Tonga-, Freundschafts- und Gesellschaftsinseln. — 38 Figuren illustriren diese Sammlung.

9. **P. Mantegazza:** L' inchiesta americana sull' uomo ideale.

Der New-York Herald hatte im Jahre 1891 an bedeutende Männer aller Nationen die Aufforderung ergehen lassen, sich mit höchstens 250 Worten darüber zu äussern, welcher Art die essentiellen Eigenschaften für die Entwicklung eines homo

perfectus sein müssten. Das Resultat dieser Enquête hat sodann Wallace Wood, Professor für Kunstgeschichte an der Universität New-York in einem stattlichen Bande niedergelegt. Mantegazza giebt einen kurzen Bericht über diesen Werk und theilt daraus eine Anzahl Proben amerikanischer Autoren mit, an denen er gleichseitig Kritik übt.

3. Heft. — 10. **Ett. Rogalia:** Sulla fauna della Grotta dei Colombi. Con una tav.

Verfasser giebt eine Bestimmung und detaillirte Beschreibung der in der Grotta dei Colombi auf der Insel Palmaria (im Golf von Spezia) aufgefundenen Thierknochen.

11. **Marco Pitzorno:** Intorno ad alcune varietà ossee.

Verfasser veröffentlicht eine Reihe von Varietäten, die er an menschlichen Skeletten gefunden hat, und hebt zum Theil auch die phylogenetische Bedeutung derselben hervor. 1) Am Skellet eines Erwachsenen: an den unteren Gelenkflächen des 3. bis 10. Brustwirbels eine an der Basis verdickte Knochenlamelle, welche, nach innen und unten, vom Ursprung des Proc. art. ausgehend, mit der Gelenkfläche einen Winkel von 30 bis 35° bildet. Das freie Ende ist meist angespitzt, zum Theil gespalten; die vordere Fläche ist gegen das For. verteb. gerichtet, convex, glatt, die hintere gegen die Gelenkfläche des Proc. artic., concav, rauh; der zwischen der Gelenkfläche und dieser Knochenlamelle befindliche Raum ist pyramidenförmig. Am 11. Wirbel ist letztere nur rudimentär vorhanden; die grösste, am 9. Wirbel, ist 12 mm, die kleinste, am 8. Wirbel, 3 mm lang. Es handelt sich hier um eine Anlehnung an die entsprechenden Verhältnisse bei manchen Affen, bei welchen die unteren Gelenkflächen der letzten Brust- und ersten Lendenwirbel eine Bifurkation besitzen, in welche die oberen Gelenkknorpel der nachfolgenden Wirbel sich einfügen. Auch der Vergleich dieser Anomalie mit der Gelenkverbindung der Wirbel bei einigen Schlangenarten rechtfertigt die Auffassung des geschilderten Befundes als atavistische Erscheinung. 2) An der Vorderfläche des 9. bis 12. Brustwirbels und des 1. Lendenwirbels mehrere knöcherne Prominenz, jede bestehend aus einem kleinen Knochen, der aus der Intervertebraleiste hervorgeht, und zwei Knochenfortsätzen, welche ihren Ursprung einer stärkeren Entwicklung des Wirbelkörpers verdanken, einem oberen und einem unteren. Diese Fortsätze sind an der dem erstgenannten Knochen augewandten Fläche ausgehöhlt, und dieser ist gewissermassen in jene eingefalzt. Am meisten ist diese Anomalie zwischen dem 9. und 10. Brustwirbel ausgeprägt; sie befindet sich theils mehr, theils weniger weit entfernt von der

Mittellinie. 3) An einem dritten Skelet fand M. die Dornfortsätze des 4. bis 6. Brustwirbels abnorm verlängert und ausgekehrt. Der Auskehlung entsprach eine tuberculnartige Anschwellung an der oberen Kante des nächstfolgenden Proc. spinosus, eine Analogie zu den unter einander verschmelzenden Proc. spinos. der Vögel. — An demselben Präparat hatten der 3. bis 5. Brustwirbel statt der Facies art. cost. eine kleine Apophyse in Gestalt einer abgestumpften Pyramide mit einem Knerpelzug zur Articulatio für das Capit. cost. Dies Verhalten erinnert an die Bifurkation der Rippen bei den Krokodilen; ein Sebenkel articulirt hier mit dem stark entwickelten Proc. transv., der andere mit einer Apophyse, welche der eben beschriebenen ähnlich ist. — Ausserdem fanden sich auch an der Vorderfläche einiger Brustwirbel Tuberositäten wie die bei 2) erwähnten. 4) Von Rippenanomalien erwähnt Verf. zwei konische Knocbenvorsprünge, die je von der 9. und 10. linken Rippe entspringen und mit einander durch Knerpelgelenke beweglich verbunden sind; ferner eine feste knöcherne Verbindung im Bereich des sternalen Theils der 2. und 3. rechten Rippe: Analogien zu den Rippenverbindungen bei Sebildkröten und Vögeln. — 5) Von Anomalien des Os hregmaticum erwähnt Verfasser einen aus drei Segmenten bestehenden Stirnfantauellknochen am Schädel eines Erwachsenen, zwei grössere hintere, zu beiden Seiten der Mittellinie, zwischen die Parietalia eingeschaltet, und einen kleineren vorderen, theilweise in das Frontale hineinragenden; das rechte hintere Segment hat fast hexagonale Gestalt, 96 mm im Umfang, und ist 30 mm lang und 24 mm breit; das linke hintere, pentagonal, 25 mm lang, 10 mm breit, hat 68 mm im Umfang; das vordere endlich hat unregelmässig vierckige Gestalt, einen Umfang von 50 mm, ist 16 mm lang und ebenso breit. Die Sagittalnabt trennet die beiden hinteren Segmente, die von den vorderen ebenfalls durch eine feine Naht getrennt sind; die Ceronalnabt endet beiderseits an den äusseren Kanten der hinteren Segmente, welche somit jeiderseits an das Parietale, an das Frontale und an das vordere Segment grenzen. Verf. meint, es handle sich hier nicht um zwei accessorische Ossa Werniana — von einem solchen spricht Cuvier in einem Falle von doppeltem Os hregmaticum —, sondern um ein einziges, wahres Os hregmaticum mit Vernebrung seiner Ossificationscentren. Das Os hregmaticum ist bisher auch bei Säugthieren nur vereinzelt gefunden worden. 6) An dem Schädel eines 42-jährigen Mannes beschreibt Pitzerow hinter dem normal entwickelten linken Processus mastoideus einen überhängigen wahren Processus mastoideus mit abgerundeter Spitze; beide Fortsätze sind an der Aussenfläche durch eine vertikale Furche deutlich getrennt; an der Innenseite

des letzteren befindet sich der verlängerte Sulcus mastoideus.

Die Maasse sind:

	normal. Proc.	s. Proc.
Länge } an der Basis	923	28 mm
Breite }	11	16 "
Höhe	29	31 "

7) Zwei Fälle von Proc. supracordigleus. In dem einen derselben war dieser nur in der Grösse seiner Erbe verbanden, im anderen Falls hatte er die Länge von 19 mm und eine Ansatzbreite von 20 mm.

12. A. F. Chamberlain: Sulle significazione nella lingua degli indigeni americani detti Kitenaga (Kootenay) dei termini ebe denotano gli stati e le condizioni dell' corpo e dell' anime.

Ist ein mit Erläuterungen versehenes Vocabularium von 46, körperliche und seelische Zustände bezeichnenden Wörtern und Ausdrucksweisen aus der Sprache der Kitenaga (im südlichen Theile von Britisch-Columbien, in den Thälern des Columbia und Kootenay-Flusses), die Chamberlain im Jahre 1891 besucht hat.

13. Jac. Danielli: Crani ed ossa lunghe di abitanti dell' isola d'Engano, portati dall dett. Elio Medigliani. Con tav. VIII—X.

Drei zum Theil defecte Schädel und einige ebenso beschaffene Röhrenknochen, die von Medigliani auf Kapurero, einer kleinen Insel dicht bei Engano — südwestlich von Sumatra — aufgefunden wurden, versucht Danielli an einer Rasenbestimmung der Enganesen zu verwenden. Die einzelnen Ergebnisse seiner Messungen theilt Danielli in drei grösseren Tabellen mit, auf deren Wiedergabe wir wegen Raummangel verzichten; gleichzeitig gibt er eine eingehende Beschreibung der Fundstücke.

Medigliani selbst hielt nach seinen an Ort und Stelle gemaachten Beobachtungen über Körperbau, Sprache und Lebensgewohnheiten der nur noch nach einigen Hunderten zählenden Enganesen diese für am meisten den Bewohnern der Nibelaren ähnlich. Doch bleibt erstrebt eine noch offene Frage, ob sie, wie die Nibelaren den Malayen anzurechnen sind. Danielli verschiebt die über diesen Punkt existirenden, sich auch widersprechenden Ansichten der Autoren und giebt zum Schlusse selbst zu, dass auch durch seine, auf so wenigen Skelettheile beschränkten Messungen, die er mit den über henebbarte Stämme bestehenden anthropometrischen Ziffern vergleicht, die Sache der Entscheidung nicht näher gerückt sei.

II. *Bullettino di Paleontologia Italiana*. Fondato da G. Chierici, L. Pigorini e F. Strobel, diretto dal L. Pigorini. Collaboratori F. Castelfranco, A. Issel, G. Nicolucci, P. Orsi ed L. Regazzoni. Serie II, tomo IX, anno XIX, Parma 1893.

1. bis 3. Heft. — 14. **Issel**: Note paleontologiche sulla collezione del sig. G. B. Rossi (tav. I—III). — Siehe weiter unten Nr. 17.

15. **Castelfranco**: Tre sepolture di Fontanella di Casalromano (Provincia di Mantova). Con tav. IV. — Siehe weiter unten Nr. 18.

16. **Orsi**: Searichi del villaggio siculo di Castelluccio. Con tav. V—VIII.

Zu Castelluccio gelang es Orsi ausser den Grübern auch vorgeschichtliche Wohnstätten anzufinden. Eigentliche Hütten, vergleichbar den fondi di capanne, scheinen es freilich nicht gewesen zu sein, sondern vielmehr Küchenabfallhaufen, wie solche die Kjöckkenmøddinger es sind. — Unter den Knochen der Mahlezeitreste, deren Orsi gegen 100 kg sammeln konnte, bestimmte Strobel solche vom Hund, Rind, Schwein, Schaf, Pferd, von der Ziege, ferner vom Hirsch und Damhirsch. Die Knochen-erfacte bestanden in Spateln, Glättern, Nadeln, Pfeilspitzen und Lanzenspitzen; ein Knochenstück zeigte feine Zähnelung am Rande und dünne Furchen auf einer Seitenfläche. Ein grosses Knochenstück von 85 cm Länge endlich wies die gleiche Dekoration (Sarabianenähnliche Reliefs auf netzförmig gezeichnetem Grunde), wie die gleichen Stücke der Neropole auf; dieses Stück, das somit nicht allein zum Prunkstück in den Grübern, sondern auch zum häuslichen Gebrauch gedient zu haben scheint, dürfte asiatischen Ursprunges sein und beweist, dass damals schon Handelsverbindungen von der asiatischen bis zur sicilischen Küste bestanden haben.

Auch Steinwerkzeuge waren ziemlich zahlreich vertreten. Orsi fand 42 Beile oder Steinkelle aus hartem Basalt, verschiedene Mühlesteine aus dem gleichen Material, ein Anzeihen dafür, dass Ackerbau oder wenigstens das Zermahlen von Getreidekörnern der Bevölkerung schon bekannt gewesen ist, ferner verschiedene Messerklingen, zwei Lanzenspitzen von Dreiecksform, aber ohne Stiel und mit conoener Basis (vielleicht die ältesten Exemplare dieser Form in Sicilien), einige Schaber aus Silex und zahlreiche Silexsplitter, die Abfälle der Fabrication von Steinwerkzeugen. Auffälliger Weise fehlten Ghaidiengeräthe, die im Ubrigen Orsi ebenso wenig in der Neropolis zu Castelluccio gefunden hat. Von sonstigen Gegenständen aus Stein

sei noch ein Stück Limonit erwähnt, dem die Form einer Pyramide gegeben war, und das einen Talisman darstellen dürfte.

Der Reichtum an Topfscherben war ein ungemein grosser; ganze Gefässe hatten sich nur noch wenige erhalten. In technischer Hinsicht stimmen alle keramischen Ueberreste darin überein, dass sie noch nicht auf der Drehscheibe angefertigt sind. Orsi unterscheidet zwei Gruppen von Gefässen: bemalte und unbemalte; die ersteren sind bedeutend häufiger als die letzteren. Die unbemalten Gefässe besaßen, soweit sich dies aus den Scherben noch erschliessen lässt, die Form von halbkugligen Bechern, Schalen und Tassen. Die bemalten Gefässe unterscheiden sich in einfarbige und zweifarbige. Die Form der einfarbigen Gefässe spricht für Recipienten von grosser Capacität; einige müssen mehr als 1 m hoch gewesen sein. Ihre helle Paste zeigt einen rosigten oder lebhaft rothen Anstrich. Die zweifarbigen Gefässe weisen einen hellgelben resp. schmutzgelben, oder einen mehr oder weniger lebhaft rothen Boden und eine verschieden braune Bemalung der reliefartigen Ornamente auf. Der Farbstoff ist ohne Zweifel mineralischer Natur; Orsi vermutet Magnetisenoxyd und Eisenoxyd oder Zinnober. Die Form dieser Gefässe ist nicht immer genau zu bestimmen. Einige derselben hat Orsi bereits in der Neropole angetroffen, andere zeigen in dieser nicht vorhandene Formen. Er unterscheidet den Dimensionen nach drei Kategorien: grosse hauchige Krüge (bis zu $\frac{1}{2}$ m Höhe) mit einem oder mehreren kräftigen Henkeln, becher- oder beckenförmige Gefässe mit röhrenförmigem Untersatz und kleine zweihenklige Tassen resp. cylindrische Becher. Die Verzierungen, die sowohl auf der Aussen-, als auch auf der Innenseite der Gefässe angebracht sind, zeigen recht mannigfaltige Formen, denen allen jedoch die gerade Linie in recht einfacher geometrischer Ausführung gemeinsam ist. Tafeln V bis VII illustriren durch 160 Einzeldarstellungen die Form der Gefässe, ihre Verzierung und die Form der Henkel. — Schliesslich sei noch erwähnt, dass auch drei thönerne Spinnwirtel unter den Wohnmüllüberresten an Castelluccio gefunden wurden.

Orsi folgert aus dem vorliegenden Fundmaterial durch Vergleich mit dem aus den übrigen sicilischen Niederlassungen resp. Neopolen stammenden Folgendes:

1. Da unter den keramischen Erzeugnissen kein Stück irgend welche Berührungspunkte mit dem Topfgeräth von Stentinello und der Verzierung „au pointillé“, die dieser Station eigenthümlich ist, aufweist, und auf der anderen Seite sich an Stentinello kein einziger bemalter Scherben vorfindet, so ist der Schluss berechtigt, dass die Topfindustrie in beiden Stationen eine absolut verschiedene, und

vielleicht auch die hier vertretene Rasse eine verschiedene gewesen ist. Dagegen zeigt sich eine deutliche Uebereinstimmung mit den Gefäßen der Cava della Signora und anderen sikulischen Necropolen der ersten Periode, hinsichtlich der Form sowohl, als auch der Verzierung und der Paste.

2. Unter den Tausenden von Topfscherben findet sich nicht ein einziges Fragment von einem mycenischen oder geometrisch-griechischen Gefäße, auch nicht von solchen Gefäßen, die Orsi als geometrisch-sikulische griechischer Nachahmung (protogriechisch-sikulische) bezeichnet und der dritten Periode zugeschrieben hat. Da demnach in der Niederlassung zu Castelluccio Gefäße von diesem Stile nicht vorkommen, so geht daraus hervor, dass diejenigen Gefäße der Necropole, die sikulische Nachahmungen der geometrischen sind, den oberen Schichten angehören müssen oder wenigstens, dass diese Gruppe von Gräbern einer Uebergangsphase angehört, die viel näher der zweiten, als der ersten Periode etcht.

3. Das gleichsam absolute Feilen der Bronze besagt das hohe Alter der Necropole und der Niederlassung von Castelluccio.

4. Die Uebereinstimmung zwischen der Necropole und der Niederlassung von Castelluccio ist eine so vielfache und so augenscheinliche, dass man auf eine Gleichzeitigkeit beider Fundstätten zu schliessen gedrängt wird.

Im Anhang giebt Orsi eine Zusammenstellung der Funderte der ersten sikulischen Periode mit bemalten Gefäßen und beleuchtet die Beziehungen, die zwischen der Cultur dieser Periode und der vormykkenischen Cultur Asiens bestanden haben.

4. bis 6. Heft. — 17. Iszol: Note paleontologiche sulla collezione del sig. G. B. Rossi (fine). Con tav. I—III.

Verfasser, dem der Auftrag zu Theil geworden war, eine Beschreibung der werthvollen prähistorischen Sammlung des Signor G. B. Rossi anzufertigen, beschäftigt sich in dem vorliegenden Aufsatz mit den Fundstücken aus den Knochenhöhlen und den Stationen unter freiem Himmel aus Ligurien.

Er unterscheidet Caverne ossifere a faeces neolitica, und Caverne ossifere a faeces miolitica. Zu ersteren rechnet er die Caverna Pollera, della Matta, dell' Aegus, di Bergeggi und dei Colombi, zu den letzteren die Caverne dei Balzi Rossi. Er antwortet eine detaillierte Schilderung der in diesen Höhlen gefundenen Objecte. Es sind Topfurnereste, Thierneubildungen aus Thon, Spindeln aus dem gleichen Materiale, Beile, Scalpelle, Hämmer, Messer, Lanzenspitzen, Ringfragmente, Breloques, Perlen, Mühlesteine, Wetzsteine, Glätter, Gefässreste aus Stein, Haarnadeln, Nähnadeln, Glätter, Dolche, Priemen, Lanzenspitzen, Harpunen, Fischangeln

und Schmuckgegenstände aus Knochen, bearbeitete Muscheln u. a. m. Unter allen diesen Fundstücken aus den verschiedenen Höhlen herrscht ziemliche Uebereinstimmung. Hinzufügen wollen wir noch, dass in mehreren Höhlen mehrfach auch die sogenannte Pistacideres zum Vorschein gekommen sind, stempelartige Thongehilde, die mit Farbe herrieben, wohl auf den nackten Körper abgedrückt wurden, und dass in der Höhle Pollera und della Matta auch einige wenige Bronzegegenstände gefunden wurden: eine kleine Münze (?), die sich nicht mehr entziffern liess, ein längliches Messer mit geschweiftem Rücken (ähnlich den der schweizerischen Pfahlsäulen) und ein Celt mit Schaftlappan. — In den Höhlen fanden sich auch Skelette haigesetzt, die mit den gleichen Beigaben, wie soeben erwähnt, ausgestattet waren.

Aus den verschiedenen Höhlen zu Balzi Rossi, deren Fundstücke bekanntlich von französischen Autoren eingehend behandelt worden sind, besitzt die Sammlung Sig. Rossi Feuersteinbeinaber, Silixmesser, Lanzenspitzen aus Silix, ein Beilfragment und Muschelschalen.

Ansserordentlich zahlreich sind in der Sammlung die Fundstücke aus den „Niederlassungen unter freiem Himmel“. Es sind Soberbeine, angebrante Knochen und Steinwerkzeuge, sehr vereinzelt auch Metallsachen (Bronzebeil). Die Steinwerkzeuge zeigen zum grössten Theile die Eigenschaften derjenigen aus den neolithischen Stationen; einzelne freilich erinnern auch an die des miolithischen Zeitalterschnittes. — Einige besonders interessante Stücke beschreibt der Verfasser.

18. Castellfranco: Tra sepolture di Fontanella di Casiromano (fine). Con tav. IV.

Zu Fontanella in der Provinz Mantua wurden eine Reihe Skeletgräber aus den verschiedensten Epochen aufgedeckt; mit den (3) ältesten derselben beschäftigt sich Castellfranco in der vorliegenden Abhandlung. — Das erste dieser Skeletts lag in einer Tiefe von 30 cm auf der linken Seite, mit angesogenen Beinen und gekrenzten Füssen. Aus der Thlatsche, dass einzelne Knochen nicht in directem Contacte mit den angrenzenden Knochen lagen, schliesst Castellfranco, dass man den Todten zunächst der freien Luft ausgesetzt und erst, nachdem die Muskeln abgefault und die Sehnen zerrissen waren, mit Erde abgedeckt habe, eine Sitte, die gegenwärtig noch von einigen Naturvölkern geübt wird. Die Grabbeilagen waren folgende: Neben dem linken Ober-scheukelkopfe lag eine prächtige, auf beiden Flächen bearbeitete Dolchklänge aus Feuerstein (135 mm lang, 38 mm breit), die wahrscheinlich in einem Holzgriff gesteckt haben mag. Neben dem Schädel fand sich ein grünes Amphibolithbeil und ein mächtiger Eberhauer, hinter dem Schädel

drei Klingen aus Silex (38 bis 40 cm lang) und ein kleiner Nucleus aus Steatit, vor dem Gesicht zwei kleinere und eine grössere Pfeilspitze mit querverlaufender Schneide von *Typus segmento a circulo*. Auf der Brust endlich lag noch ein kleiner Silexsplitter.

Das zweite Skelet lag gleichfalls auf der linken Seite, mit ausgezogenen Beinen und der linken Hand unter dem Kopf. In der Nähe der Hüfte lagen eine sehr schöne, auf beiden Seiten bearbeitete Dolch Klinge aus Siles (120:45 mm) und eine dreieckige, spitz zulaufende Lanzenspitze. — Von dem dritten Skelet, das einem weiblichen Individuum anzugehören schien, erhielt Castelfranco nur den Schädel. Waffen fehlten in diesem Grabe. Dagegen enthielt dasselbe ein roh gearbeitetes Gefäss von der Gestalt zweier mit der Basis auf einander gesetzter abgestumpfter Kegel; es erinnert dasselbe in seiner Technik an die Gefässe der „fondi di capanne“. Weiter fanden sich ein ziemlich schlecht erhaltener Nadelschaft, anscheinend aus Kupfer und 3 bis 4 Steine von Eiform.

Castelfranco konnte folgende Maasse an den drei Skeletresten nehmen:

	1. Skelet	2. Skelet	3. Skelet
Längsdurchmesser . . .	180	166	178
Querdurchmesser . . .	139	141	139,5
Cephalindex	77,2	71,9	78,2
Höhendurchmesser . . .	147	—	154
Kleinster Stirndurchmesser	ungefähr 94	90	100
Augenhöhlen, Breite . . .	—	—	39
Höhe . . .	—	—	30
Nase, Breite	—	—	26
Höhe	—	—	45
Unterkiefer, Höhe des aufsteigenden Astes . .	49	66	—
Unterkiefer, Breite . . .	33	43	—
Clavicula	ungefähr 149	—	—
Humerus	29	29	—
Ulna	—	24,5	—
Radius	22,5	22,5	—
Femur	39	42	—
Tibia	—	35	—
Fibula	—	34,5	—
Annähernd berechnete Körpergröße	154	156	—

Der vorstehend beschriebene Fund giebt dem Verfasser Veranlassung, einen Vergleich mit den Funden von Remedello, Sgurgola etc., mit den *fondi di capanne*, den natürlichen Höhlen der neolithischen Periode und den künstlichen Grotten zu ziehen. Er weist ferner nach, dass die drei Gräber von Fontanella dem Volke der Hüftenböden angehörten und zu einer Zeit entstanden, wo dieses Volk noch nicht die Sitte, unterirdische Wohn-

gen zu beziehen, abgelegt hatte. Er weist ferner nach, dass diese Gräber in gleicher Weise wie die zu Remedello denen zu Cantalupo, Sgurgola, Mentone, Arone Candide analog und dem gleichen Volke zuzuschreiben sind, das die künstlichen Grotten anlegte. Er vermuthet sodann, dass alle diese Gräber, sowie die Hüftenböden und die künstlichen Grotten dem Volke der Ibero-Ligurier angehörten, das vor der Erbauung der Pfahlbauten bewohnt und vor der Erbauung der Terramare das Pothal in Besitz genommen hatte und aus dem Zeitalter des geschlossenen Steines allmählig in das Zeitalter des Kupfers und der Bronze gelangte. Um diesen Zeitpunkt, so nimmt Castelfranco an, verschwand dieses Volk oder wanderte aus oder vermischte sich, wenigstens zum Theil, mit den Terramarebewohnern, mit denen es nunmehr den Stamm der Italiker bildete. — Die Ibero-Ligurier pflegten ihre Todten zu beerdigen, manchmal auch erst, nachdem sie sie längere oder kürzere Zeit hatten frei liegen lassen, oder sie gruben sie auch manchmal wieder aus, um ihnen neue Ehren zu erweisen, wie Pigorini für das Grab an Sgurgola wahrscheinlich gemacht hat. So mag es sich auch erklären, dass einzelne Knochenstücke als Amulette von den Ueberlebenden getragen wurden, was für die in Vhò und Pollera gefundenen drehbohrten Phalangen zutreffen dürfte. Dieselben Ibero-Ligurier scheinen zur Zeit der ältesten Hüftenböden noch nicht Lanzenspitzen aus Silex gebraucht und erst allmählig solche, anfänglich mit querverlaufender Schneide, dann von spitzwinkliger Dreiecksform, und gleichzeitig oder ein wenig früher grosse Silexdolche, zuletzt auch Dolche aus Kupfer kennen gelernt zu haben.

19. Pigorini: *Panta della terramare Castellazzo di Fontanello nel Parmense*. Con tav. VIII.

Die Terramare von Castellazzo gleicht einem verschobenen Trapez. Die Innenfläche, d. h. der durch den eigentlichen Pfahlbau bedingte Flächenraum für die Hütten betrug 11,5087,5 ha, die ganze Anlage incl. Wall und Gräber 19,5525 ha. Den eigentlichen Pfahlbau umschliesst ein Aufbau von Stützpfeilern (*contraforte*), darüber hinaus ein Wall (an der Basis 15 m breit) und schliesslich ein Graben, der in 3,50 m Entfernung von der ursprünglichen Sohle 30 m breit war. In ihn strömte das Wasser von Südwesten her aus dem Fossato-Bache, umfloss die ganze Terramare und nahm seinen Abfluss im Osten. Ein Zugang scheint sich nur auf der Südseite befunden zu haben; es war dies eine Brücke von ganz colossalen Dimensionen, 60 m lang und 30 m breit.

Im Südosten der Pfahlbauten wurden zwei Necropolen (90 × 90 m und 30 × 180 m) aufgedeckt, Brandgräber, ähnlich denen der übrigen

Terramaren. Ganz in der Nähe des einen Friedhofs lag der Platz zum Verbrennen der Leichen.

20. Meyer: *Intorno a del materiale preistorico del tipo Amhra scoperto in Sicilia.*

Eine Uebersetzung des gleichlautenden Aufsatzes Meyer's (Ueber borsteinartiges prähistorisches Material von Sicilien) in den Abhandlungen der Gesellschaft Isis in Dresden 1892.

7. bis 9. Heft. — 21. Colini: *Scoperte paleontologiche nelle caverna dei Balsi Rossi.* — Siehe weiter unten Nr. 26.

22. Pigorini: *Stazione neolitica di Alha in provincia di Cuneo.*

Niederlassung aus der neolithischen Periode, die Pigorini demselben Volkstamme zuschreibt, der die Hüttenböden und die künstlichen Grotten bewohnt. — Unter den Funden sind am zahlreichsten Werkzeuge aus glattstem Granstein vertreten: Hämmer, Aexte, Beilchen und Scalpelle. Ferner fanden sich rhomboide Flints und Ringfragmente aus polirtem Stein, beides für die Hüttenböden charakteristisch, Pfeilspitzen aus Feuerstein, Messer und Schaber aus Silex, Schleif-, Schlender- und Mählesteine. Die keramischen Erzeugnisse gleichen ebenfalls denen aus den fondi di capanne und künstlichen Grotten. — Ein eigenartiges Gerath ist eine kleine (75 mm lange, 19 mm breite, 4 mm dicke) polirte, viereckige Sandsteimplatte, die sich nach den Enden zu, wo sie je ein 4 mm im Durchmesser betragendes Loch trägt, ein wenig verschmälert. Aehnliche Funde sind nicht bloss in Italien, sondern auch im Anlande (Dolmen-Grotte an Bartolomeo bei Cagliari, in den Pfahlbauten des Sees zu Neuchâtel, in den Tumuli Englands, in den Niederlassungen Südost-Spaniens) gemacht worden und haben mancherlei Erklärung, als Wetzsteine, Schmuckstücken, Schutzmittel des Armes gegen den Stoss beim Losschissen des Pfeiles vom Bogen, erfahren. Pigorini hält sie für Schmuckgegenstände.

23. Meyer: *Intorno alla nefrite di Sicilia.*

Meyer theilt das Resultat seiner Untersuchungen an einigen Nephrit-Proben aus Sicilien (Siracusa, Randazzo, Lentini und Castrogiovanni) mit. Die Beilchen aus Syracusa und Randazzo zeigen in ihrer mikroskopischen Beschaffenheit nichts Abweichendes von den bisher bekannten Nephriten; hingegen weisen die Beilchen von Lentini und Castrogiovanni Merkmale auf, die sie von allen bisher analysirten Proben unterscheiden. Sie enthalten nämlich Chlorit und zeigen keine regelmäßige Anordnung der Fasern, sondern ihre Structur ist wirrfaugig (senza accenno a scistosità).

Dieses eigenartige Verhalten beweist, dass dieser Nephrit einheimisches und lokales Material sein muss.

24. Amerano: *Stazione preistorica nell'apertina nell'Finalese (Liguria). C. tav. IX.*

Im Gebiet von Finale existiren viele Höhlen, die der neolithischen Bevölkerung, wahrscheinlich den Ligurern, angehören und diese gemeint zu Sepulcralzwecken, aber auch zum Aufenthalt gedient haben. Amerano ist es jüngst gelangt, auch die dazu gehörigen Wohnplätze, zunächst nur in unmittelbarer Nähe der Caverna dell'Acqua, anzudecken. Womöglich die Ansätze sine noch recht spärliche war, so beweist sie doch zur Genüge, dass eine Uebereinstimmung zwischen ihr und den Fundstücken aus der nahe liegenden Höhle besteht. — Amerano weist die Vermuthung surück, dass die betreffenden Gegenstände zufällig aus der Höhle an den jetzigen Fundort gelangt sein könnten, und glaubt, wie er aus dem Verhalten der Höhle, in der ausschliesslich Todte bestattet lagen, nachweist, mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass dieselben von einer Wohnstätte an Ort und Stelle herrühren.

Zwischen Aschenresten fand Amerano aufgeschlagene Thierknochen (vom Rind, Schaf, Schwein, Hund, Bar, Hase), einzeln bearbeitete Knochenstücke (Stichel, Dolchfragment, Pfeilspitzen), eine Pintadera, eine polirte Axt aus hellgrünem Stein, Mählesteine und Scherben.

25. Pigorini: *Forme da fondere oggetti di bronzo scoperte a Cermenate nel Comaseo.*

Zu Cermenate in der Provinz Como wurden 6 m unter der Erdoberfläche in einer Schlammenschicht drei Gussformen gefunden, von denen zwei, die eine zwei, die andere fünf, Abdrücke zum Gießen besitzen. Sämmtliche dieser Abdrücke zeigen Formen, die denen aus schweizerischen Pfahlbauten identisch sind: eine Sichel, ein Beil mit Lappen (aesa ad alette), das jedoch nicht mehr intact erhalten war, ferner zwei Anhängsel (das eine: drei concentrisch zu einander liegende Ringe, die durch zwei im rechten Winkel stehende Stäbchen verbunden sind und an dem Ende, das dem Gusscanal entgegen gesetzt ist, ein gleichschenkliges Dreieck tragen); das andere: ein kleiner Ring, von dem drei Stäbchen abgehen, die ihrerseits wieder in drei, unter einander verbundene Ringe endigen), zehn Ringe, die in drei Reihen angeordnet sind und mittelst Gusscanäle unter einander communiciren, sowie weidenblattähnliche Vertiefungen, von denen je fünf kleine, in einen Punkt endigende Stäbchen abgehen und die von Pigorini als Gussformen für Bronzekämme gedeutet werden.

Alle diese auf den Formen dargestellten Gegenstände sind, wie schon gesagt, für die schweizeri-

schen Pfahlbauten charakteristisch. Pigorini erblickt in dieser Thatsache einen neuen Beweis für die von ihm angegebene Unterscheidung der oberitalienischen Pfahlbauten in eine westliche und östliche Gruppe. Die erstere, die sich auf die centralen und westlichen Theile der Lombardei beschränkt, bietet hinsichtlich ihres Fundmaterials Anknüpfungspunkte mit den schweizerischen Pfahlbauten. Da im vorliegenden Falle diese Beziehungen recht deutliche sind, so nimmt Pigorini an, dass die betreffenden Gussformen von demselben Volkstamme herrühren, der die anhalpinen westlichen Pfahlbauten bewohnte.

10. bis 12. Heft. — 26. Colini: Scoperte paleontologiche nelle caverne dei Balzi Rossi (fine).

Die vorliegende Arbeit dürfte die ausführlichste und umfangreichste (151 Seiten) Abhandlung sein, die über die viel unstrittenen Höhlen von Balzi Rossi (Bansazé Ronacé = grottes de Mentone) geschrieben worden ist. — Nachdem Colini einen detaillirten geschichtlichen Ueberblick über die verschiedenen Ausgrabungszeiten (von 1786 an) und ihre Resultate gegeben hat, beschäftigt er sich im Besonderen mit den Ausgrabungen Rivière's, des um die Erforschung genannter Höhlen am meisten verdienten Forschers. Das umfangreiche Material ermöglicht nicht, hier eine ausführliche Wiedergabe der von Rivière gemachten Funde; es genüge eine kurze zusammenfassende Darstellung seiner Schlussfolgerungen.

1. Die Ablagerungen der Grotten von Balzi Rossi, wenigstens die von Rivière untersuchten, waren intact und gehören von der Basis bis zu den obersten Schichten geologisch einer und derselben Epoche, nämlich der Quaternärzeit, an. Die Bewohner derselben waren Zeitgenossen der *Hyena spelaea*, des *Ursus spelaeus*, der *Felis spelaea*, des *Rhinoceros tichorhinus* und einer *Elephas*-Spezies; da aber diese Thiere in nur geringer Anzahl vertreten sind, so muss man annehmen, dass der damalige Mensch gegen Ende der Periode dieser grossen diluvialen Thiere gelebt hat.

2. Das archaische Material, im Besonderen die Steinwerkzeuge, gehören hinsichtlich ihrer Form, Technik und wegen der fehlenden Politur dem archaisch-thurischen Zeitalter an.

3. Grösstentheils gehören die Steinwerkzeuge dem Ende der Moustier- und dem Beginne der Solntré-Periode an, wenngleich auch Knochenwerkzeuge nicht fehlen, die man der Periode von St. Madeleine zurechnet.

4. Die auf dem Grunde der vierten und sechsten Höhle gefundenen Ereignisse aus Sand- und Kalkstein dürfen nicht einer früheren Periode, als der des Silurgeräths zugeschrieben werden, da beiden Schichten die Fauna gemeinsam ist.

5. Die Skelette sind gleichaltrig mit den Schichten, in denen sie begraben liegen, und aus diesem Grunde gehören sie dem Volke an, das mit *Rhinoceros tichorhinus* etc. anamembte.

6. Die paläolithische Bevölkerung von Balzi Rossi begraben ihre Todten, nachdem sie dieselben möglicher Weise in eine Thierhaut eingewickelt und mit Muscheln oder durchbohrten Zähnen geschmückt hatten.

7. Das Begräbniss fand in derselben Grotte statt, in welcher der Todte vordem gelebt hatte.

8. Die Skeletreste zeigen die Eigenschaften der Cro-Magnon-Rasse.

Die vorstehenden Behauptungen Rivière's haben an zahlreichen Controversen Veranlassung gegeben. Es wurden verschiedene Punkte in Frage gestellt: 1) ob der Grottenboden, als Rivière seine Ausgrabungen begann, noch wirklich unberührt gewesen ist; 2) ob die betreffenden Ablagerungen ganz oder wenigstens zum grössten Theile der Quaternärzeit angehören, und beziehend falls, welchem Abschnitte derselben; 3) ob die Grabstätten gleichaltrig mit diesen Ablagerungen waren und 4) ob die menschlichen Ueberreste wirklich den Cro-Magnon-Typus aufweisen.

Colini beantwortet der Reihe nach diese Fragen ausführlich mit den Ansichten der einzelnen Autoren und ihren Gründen. — Was den ersten Punkt betrifft, so stimmen alle Beobachter darin überein, dass der Höhlenboden vor Rivière bereits verändert war, entweder durch menschliche Thätigkeit oder durch Naturgewalten. Weniger Uebereinstimmung herrscht hinsichtlich der Frage, ob gerade diejenigen Stellen, wo Rivière nachgegraben hat, noch intact gewesen seien. Forel, Moggridge, Mortillet n. A. bestreiten dies, Cartailhac, Reinach und d'Aczy stehen auf Seiten Rivière's. — Ueber den zweiten Punkt differiren die Ansichten der Autoren sehr. Während die einen, und dies ist die Mehrzahl, annehmen, dass die betreffenden Schichten der paläolithischen Periode angehören, treten andere für einen neolithischen Ursprung derselben ein. Mortillet (nur anfänglich), Nadaillac, Isert halten die Fauna und das archaische Material für identisch mit den Funden aus der sog. Renanthierzeit (Madelaine). Hamy fasst dieselben als gleichaltrig mit den Funden von Cro-Magnon auf. Mortillet änderte sein Urtheil später dahin ab, dass er annimmt, die betreffenden Culturschichten in den unteren Theilen gehörten zur Übergangszeit von Moustier zu Solntré, in den oberen (Grabstätten) zur Periode von Robenhausens; Cartailhac entschied sich vorwiegend für die Moustier-Periode, Reinach für das Ende der Quaternärzeit. Eine abweichende Ansicht vertreten Pigorini und Castellfranco. Für sie sind die Ueberbleibsel aus verschiedenen Höhlen neolithischen Ursprungs. — In derselben

Weise wie über das Alter des archäologischen Fundmaterials, geben die Ansichten der Autoren über das Alter der Skelette aus einander. Dawkins, Moggridge, Groenwell, G. u. A. de Mortillet, Salmon, Pigorini und Castelfranco halten sie für neolithisch, Lyell, Hamy, Cartheilac, d'Acy, Issel, de Nadailhae, Quatrefages u. A. für quaternär. Es ist hier nicht der Ort, die Gründe wieder angeben, welche die Autoren für ihre Ansichten bestimmten; Colini entwickelt sie in seiner Arbeit ganz ausführlich.

Bevor Colini sein eigenes Urtheil über die Höhlenfunde von Balzi Rossi abgibt, berichtet er noch über die neueren Ausgrabungen, die nach Rivière von anderer Seite, im Besonderen in der fünften Höhle (Barma Grande) angestellt worden sind, und knüpft hieran das Urtheil einiger Autoren, wie Virchow, Vernean, Wilson, de Meunil u. A. Er motivirt sodann seine eigene Ansicht und fasst dieselbe in folgende Sätze zusammen:

1. Die Ablagerungen aller Höhlen an Balzi Rossi gehören nicht einem und demselben Zeitalter an. Die Ueberreste der für das frühe Quaternär charakteristischen Fauna beschränken sich auf einzelne Grotten und auf bestimmte Ablagerungen, wahrscheinlich auf die tiefsten. Einige Höhlen enthielten ausschließlich Ueberreste der gegen-

wärtigen Zeit. Der grösste Theil der Fossilien dürfte der letzten Phase des neozoischen Zeitalters angehören, die chronologisch der Renntbierperiode Frankreichs und der übrigen mitteleuropäischen Länder entsprechen würde.

2. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Boden der Höhlen zu verschiedenen Zeiten und aus verschiedenen Gründen bereits durchwühlt worden ist.

3. In gleicher Weise wie aus der Fauna geht auch aus den archäologischen Fundstücken hervor, dass dieselben aus verschiedenen Zeitepochen stammen. In den oberen Schichten kommen hauptsächlich solche Sachen zu Tage, welche hinsichtlich ihrer Technik und Form als neolithisch aufgefasst werden. Dessen ungeachtet dürften die Werkzeuge zum grössten Theile dem paläolithischen Zeitalter angehören. Wobei man Abschnitte derselben, lässt sich indessen nicht unterscheiden, denn die Industrie, die sich an Balzi Rossi zeigt, besitzt, mit Ausnahme der in den tiefsten Schichten der vierten und sechsten Höhle gefundenen Steinwerkzeuge, die dem Moustier-Typus ähneln, keine genügend charakteristischen Eigenschaften.

4. Die Skelette stammen sämmtlich aus der neolithischen Zeit und sind in paläolithische Schichten eingesthet worden.

G. Baschan-Stettin.

Aus der Skandinavischen Literatur.

Dänemark.

1. Blinkenberg, Chr.: Etruskischer Kesselwagen von Skallerup. (Aarbøger I 1895, Heft 4).

Der Fund eines Bronzewagens bei Skallerup, Amt Præstø (Seeland), ist durch die Zeitungen in weitesten Kreisen bekannt geworden. Referent hatte den Vorzug, bei einem kurzen Besuche in Kopenhagen 1895 die kürzlich eingesandten, scheinbar hoffungslosen Fragmente des kostbaren Fundstückes zu sehen und bewundert die Geschicklichkeit des Conservators, der die minimalen Bronzestückchen so weit zusammenzufügen vermochte, dass die ursprüngliche Form des Gefässes unserer Zweifel steht. Leider wurde das Grab zerstört, bevor die Massenadirection von der beach-

sichtigten Aufdeckung des Hügels benschrichtigt war. Als Dr. Blinkenberg an den Fundort eilte, war es bereits geschehen. Was er mit Hilfe des Besitzers feststellen konnte, ist Folgendes:

Der Hügel war $7\frac{1}{2}$ m hoch, mit einem Durchmesser von 44 m. Er war mit einem doppelten Steinkreis umgeben. Die Erdecke war frei von Steinen. — Der innere Steinkreis (rös) war 2 m hoch und 7 m breit. Die Länge des darunter liegenden Grabes liess sich durch die an den Giebelenden stehenden grossen Steine auf 4 m feststellen. Die Form bildete ein gestrecktes Viereck. Dass in diesem Grabe ein Bonnarg gestanden, ist um so glaubwürdiger, als Holereste von 1 m Länge gefunden waren. An Beigaben waren an Tage gefordert ein goldenes Armband, ein Bronzeschwert, ein Bronzemesser mit Pferdeköpfchen, ein zweites

(nvvollständiges) Messeroben mit gekrümmtem Rücken; ferner Fragmente einer Dose von Horn (?), Zeugreste, Reste einer Thierhaut und verbrannte menschliche Gebeine, die nach Aussage des Finders in dem Kessel gelogen betten. Der Kessel, mit vier torquierten Griffen und wegerechtem Rand, ruht auf einem Fuss und ist aus zwei Hälften zusammen-genietet. Er steht auf vier Rädern. Eine Ab-bildung begleitet den Text. Blinkenberg er-innert an die bekannten Bronzegefässe auf Rädern von Ystad und Pocatol und betrachtet das Skalle-ruper Exemplar als etruskisches Fabrikat, das circa 800 v. Chr. auf dem Wege des Handels nach dem Norden gelangt ist. Die Dichtung der Niet-fuge mit Harzkitt lässt ihn vermuthen, dass das Gefäss vor der Verwendung als Grabgefäss prak-tischen Gebrauch im Haushalt geliebt habe. Es als Tempelgefäss zu betrachten, ist men nicht ge-nüssigt, weil es an Beispielen von Metallgefässen auf Rädern zu präsumem Gebrauch nicht mangelt. Er citirt deren mehrere: Helens spanns, die Woll-lage in einem silbernen Korb auf Rädern —, Thetis trägt Iphästos, als er einen Dreifuss schmiedet, den er auf goldene Räder stellt, damit er von selbst laufen kann u. s. w. Jedenfalls war es ein kostbares Gefäss, und wenn man solches als Os-tarium ins Grab stellte, war dieses eine hohe Ehrung des Todten, der, auch nach den Beigaben zu schliessen, ein hoch angesehenes Herr gewesen zu sein scheint.

2. **Blinkenberg, Chr.**: Prämykenische Alt-sachen. Beitrag zum Studium der ältesten Cultur Griechenlands.

Eine für klassische Archäologen und Prähisto-riker gleich wichtige Arbeit, die hoffentlich in den Mémoires des Antiquaires du Nord erscheinen und dadurch einem grösseren Leserkreise zugänglich gemacht wird.

Verfasser behandelt in einer 64 Seiten um-fassenden Abhandlung eine Gruppe von Alt-sachen, die sich durch sehr primitiven Charakter kenn-zeichnen und deren chronologische Stellung Dank den Ansprüchen in den letztverflossenen zehn Jahren auf griechischem Boden klar gelegt ist. Sie sind älter, als die mykenische Cultur, weshalb Verfasser sie prämykenisch nennt. Vor ihm haben schon andere Forscher dieser Gruppe von Alt-sachen ihre Aufmerksamkeit gewidmet. Die Schriften von Köhler, Bent, Dämmeler, Wolters, Perrot u. a. werden vielfach von ihm herangezogen. Was bisher fehlte, war eine Uebersicht des ge-samten, jetzt vorliegenden Materials und eine Bearbeitung desselben im Zusammenhange. Ver-fasser giebt Beschreibungen und zum Theil Ab-bildungen der im Kopenhagener Antikenkabinet vorhandenen Objekte der hier fraglichen Art und am Schluss eine topographische Uebersicht der

ganzen Gruppe, d. h. so weit ihm die darauf be-zügliche Literatur zugänglich gewesen. Beschränkt wurde sein Material durch den Umstand, dass er nicht alles aus eigener Anschauung kannte. Bei der früheren Besoldung der hier fraglichen Fund-gruppen vermisst Verfasser die nötige strenge Kritik in Betreff der Fundverhältnisse. Sachen aus Wohnplätzen, wie Oboidingerithe und Thon-gefässe sind mit offenbar viel jüngeren Grabfunden zusammengestellt, von anderen kannte man die Proveniens nur vom Hörensagen, und im Allge-meinen sind viel jüngere Sachen, sogar eine Fibel der Diphylonperiode, als „vormykenisch“ aufgefasst.

Die Gräber beschreibt Verfasser wie folgt: Von aussen nicht wahrnehmbar, liegen sie dicht unter der Bodenfläche. Die Fern ist quadratisch, die Seitenwände sind 1 m lang. Der Eingang ist an der Vorderseite. Liegen konnte der Todte nicht darin, er muss sitzend bestattet sein. Beut fand auf Olios zwei, drei, vier Skelette in einem Grabe und hörte auf Amorgos von einem Grabe, in welchem zwölf Skelette gefunden werden. Bei jeder neuen Beisetzung wurde die früher be-statteten Leichen senebnungslos bei Seite gescharrt. Als Beigaben fand man Schmelz von Stein und Silber, Steindole, Gefässe von Thon und Stein etc. Waffen waren selten. Ross, welcher die Inseln besser kannte, als irgend wer, spricht von 4 bis 6 Zoll breiten, halbkugelförmigen Marmorschalen und einige Zoll langen Stücken der Klängen von einem glasartigen schwarzen Stein (Obsidiae?) und kleinen, nackten Marmerfiguren. Steingefässe und Steindole sind für die prämykenischen Gräber charakteristisch und ihnen anschliesslich eigen. Wahrscheinlich waren in den Schalen Speisen ent-halten, von denen freilich keine Ueberreste beobachtet sind. Nur in einem Grabe auf Olios wurden Muschelschalen in einer Marmorschale ge-funden.

Sehr ausführlich handelt Verfasser von den Steindolen. Er betrachtet sie als Nachbildungen vollkommener Götterbilder, die durch wiederholte Nachbildungen allmählig die reben Fernen erbil-ten, in denen die ursprünglichen Vorbilder kaum zu erkennen sind. Die in Gräbern gefandenen Figuren sind Fetische, die den Todten bei seinen Lebzeiten beschützt hatten und ihm deshalb mit ins Grab gelegt wurden. Auch auf alten Wohn-plätzen sind ähuliche Idole gefunden, was dafür zeugt, dass sie nicht speziell für die Gräber fabri-cirt worden. Einen Beweis, dass sie dert, wo sie gefunden sind, erstmals gemacht sind, liefert das Material. Auf den Inseln des ägäischen Meeres ist dies ein greckrigerer Marmor, in Attike pen-telischer Marmor, auf Karpathon ein schwarzer, bei Sparta ein weisser Kalkstein. Ausser einzel-nen Gestalten kennt man auch Gruppen, z. B. mus-icirende Figuren (zu Ehren der Idole, die nach

orientalischer Sitte mit Spiel und Sang verehrt werden). Die Götterverehrung des prämykenischen Volkes scheint von Vorderasien beeinflusst gewesen zu sein.

In dem Abschnitt, der von den Thongefäßen handelt, ist Verfasser der Ansicht, dass dieselben ohne Hilfe der Drehscheibe gemacht sind. Die Ornamente sind eingrirtet und eingedrückt, Heukel sind selten. Im ganzen steht die Keramik zwischen der prämykenischen und der mykenischen Zeit. Die Ornamente sind theils geradlinig in verschiedenen Combinationen, theils Spirallinien, letztere sind einem fremden Kulturkreise, wohl Aegypten, entlehnt, wo sie in der zwölften Dynastie (drittes Jahrtausend) nachgewiesen sind. Verfasser hält die sogenannten falschen Spiralen nicht für jünger als die ächten, da sie in prämykenischen Funden beide neben einander vorkommen.

Bei der Besprechung des Toilettengeräthes widmet Verfasser den Pfrimen besondere Aufmerksamkeit. Er acceptirt Müller's Theorie, dass sie zum Tätowiren gedient haben, doch scheint diese Sitte in Griechenland mit dem Beginn der mykenischen Periode zu verschwinden. Die Obsidianmesser erklärt er für Rasirmesser. Man legte deren mehrere ins Grab, weil sie, wie Torquemada in seinem Werk über Mexico berichtet, beim Gebrauch rasch stumpf werden. In Betreff der Zeitstellung der prämykenischen Periode äussert Verfasser sich dahin, dass in einigen Gegenden des ausgedehnten Gebietes sie bis in die mykenische Zeit hinein gedauert haben könne. Zur feineren Theilung derselben reicht das vorhandene Material noch nicht aus. Fällt die Blüthezeit der mykenischen Cultur ins 15. Jahrhundert, so scheint es berechtigt, die prämykenische in den Beginn des zweiten, vielleicht Ende des dritten Jahrtausends v. Chr. zurück zu setzen. Welchem Volk wir diese Hinterlassenschaft zusprechen sollen, wagt Verfasser nicht zu entscheiden, doch waren es nach seiner Ansicht keine Karer, wie von anderen Forschern angenommen ist.

3. **Hauberg:** in Skandinavien gefundene römische Gold- und Silbermünzen aus der Zeit vor 550 n. Chr. (Aarböger I. nord. Oldkynd. 1894, Heft 4).

Es ist von den skandinavischen Archäologen oft darauf hingewiesen worden, dass die in skandinavischer Erde gefundenen römischen Münzen vorherrschend silberne Kaiserdenare waren; von Nero bis Septimius Severus. Dann tritt eine Stockung ein in der Zufuhr und erst nach der Theilung des Reiches kommen — freilich in weit geringerer Menge — ost- und weströmische Goldmünzen (solidi) nach dem Norden.

Goldmünzen der älteren sogenannten Denarperiode sind im Norden selten. Bis zum Jahre

1894 waren deren nur sechs bekannt (drei in Dänemark, drei in Schweden). Zwei in Dänemark gefundene Münzen der Republik haben keine chronologische Bedeutung, weil sie mit jüngeren Kaiserdenaren zusammen gefunden sind. Am zahlreichsten vertreten sind Münzen von Antoninus Pius und Marcus Aurelius und deren Gemahlinen. Eine Zusammenstellung der Denarfunde giebt nachfolgende tabellarische Uebersicht:

Funde Münzen			
Dänemark ohne Bornholm	18	560	(3 Aurei)
Schonen und Halland . . .	8	570	
Bornholm	12	498	
Oeland	8	86	(1 Aureus)
Gotland	64	3748	(1 Aureus)
Schweden (ohne Schonen,			
Halland, Oeland und			
Gotland	6	73	(1 Aureus)
Norwegen	3	5	
119 5540			

Am zahlreichsten sind diese Funde im südlichen Skandinavien. Aus Westmanland ist nur einer bekannt, aus Norwegen kennen wir wenige. Die Hälfte sämtlicher Funde fällt auf Gotland, was auf einen lebhaften Handelsverkehr mit den südlichen Theilen des Landes hindeutet. Oeland tritt erst später, in der Solidusperiode, mehr hervor.

Eine 1893 zusammengestellte Fundtabelle über die skandinavischen Solidus- und Denarfunde giebt nachfolgendes Resultat:

Dänemark	27	Funde mit	83	Münzen
Schonen und Blekinge	17	"	"	23 "
Bornholm	20	"	"	112 "
Oeland	82	"	"	138 "
Gotland	59	"	"	82 "
Schweden (ohne die oben genannten				
Landestheile)	17	"	"	39 "
Norwegen	9	"	"	9 "
231 Funde mit 486 Münzen				

Der jüngste der in Skandinavien gefundenen Denare ist von Gordianus, der älteste Solidus von Trajanus Decius. Die eigentlichen Solidusfundes beginnen erst mit Honorius (weströmisch) und Arcadius (oströmisch). Nach der Gruppierung der Münzfunde zu urtheilen, würde sich der Handelsverkehr mit dem Süden, an welchem Gotland während der Denarperiode vorzugsweise betheiligt war, später über Bornholm und Oeland bewegt haben; von Theodosius II. z. B. sind 27 auf Oeland, 29 auf Bornholm und nur 3 auf Gotland gefunden. Danach scheint er wieder die östliche Richtung eingeschlagen zu haben, da von Anastasius auf Gotland 30, auf Bornholm 8, auf Oeland keine einzige Münze gefunden ist.

Hilfdebrand war geneigt, diese Erscheinung durch die Einwanderung der Heruler zu erklären,

die, von den Langobarden aus Ungarn verdrängt, sich bei den Ganten niederliessen. Hanberg sieht in der Phynonomie der Funde nichts Fremdes, was auf fremde Einwanderer zu schliessen berechtigt.

An der Süd- und Ostküste der Ostsee sind einzelne griechische Münzen, sowie auch römische, älter als Augustus, gefunden. Es sind deren indessen zu wenige, um daraus auf Handelsverbindungen zu schliessen. Erst in der Kaiserzeit treten die Silberdenare in Westdeutschland und im Norden so massenhaft auf, dass sie auf Handelsverbindungen vom Rhein aus mit dem Norden hindeuten. Lebhafter dürfte noch der Verkehr auf östlichen Wegen gewesen sein, von Ungarn, Oesterreich, Polen, Schlesien, Sachsen, längs der Weichsel, Oder und Elbe bis nach Pommern, Mecklenburg und Hannover (Helstein ist vom Verfasser nicht genannt). Friedliche Zeiten begünstigten den Handelsverkehr, auch durch die Löhnung der römischen Soldaten müssen Massen Goldes ins Land gekommen sein.

Verfasser ist geneigt, die Stockung in der Zufuhr durch den Krieg unter Marcus Aurelius mit den Markomannen zu erklären. Der Charakter der Denarfund in Deutschland und in Skandinavien ist so einheitlich, dass ein Zusammenhang, eine Bedingung dahinter liegen muss.

Lässt die Denarzufuhr auf friedlichen Handel schliessen, so deuten die Solidi auf kriegerische Zustände hin. Die Römer mussten sich öfters sichern vor den Plünderungen der Barbaren und Schatz zahlen an Hunnen und Gothen. Mit dem Ende der laugen Kämpfe zwischen den Barbaren und dem oströmischen Reiche endete auch die Zufuhr von Goldmünzen im Norden.

Bemerkenswerth ist es, dass sich unter den Denaren öfters falsche befinden, die eben so stark vertheilt sind, als die ächten, folglich lange cursirt haben. Auch unter den Goldmünzen sind Fälschungen nicht selten.

Hanberg vertritt die Ansicht, das römische Geld habe im Norden als Zahlungsmittel gedient. Gelobt, so als Anhängsel getragen zu werden, sind wenige, es kommt sogar vor, dass bei gelochten Münzen die Oeffnung durch einen kleinen Metallpfropfen ausgefüllt ist. Es war bequemer, einen bestimmten Werth repräsentirende Objecte zu haben, deshalb schmelzen sie die Münzen nicht ein. Demnach hätten die Denare den Skandinaven einen, wengleich nur periodischen Begriff von dem Werth der Münzen als Zahlungsmittel gegeben und Verfasser hält nicht für ausgeschlossen, dass sie von Einfüssen auf das skandinavische Gewichtssystem gewesen sind. Die Einzelfunde erklärt Verfasser als Mitgabe an die Todten oder als Opfer, in der Annahme, dass die Germanen von den Römern den frommen Brauch angeeignet,

ihren Todten eine Münze mit auf die Reise ins Jenseits zu geben. Von Süd- und Westdeutschland konnte die Sitte sich auch dem Norden verbreiten. Professor Hanberg hat zu den skandinavischen Münzfunden auch die in Schleswig zu Tage gekommenen gerechnet. Zu unserem Bedauern hat er sich nicht nach den neuen Erwerbungen erkundigt, weshalb seine Angaben numerisch nicht mit den gegenwärtigen Beständen übereinstimmen. Ueber Helstein schweigt er. Es ist bemerkenswerth, dass die sogenannten Anrei, die Goldmünzen der Denarzeit, in Schleswig-Holstein zahlreicher sind, als in den drei skandinavischen Reichen. Ein Verzeichniss der gegenwärtig bekannten Funde römischer Münzen ist in Vorbereitung.

4. Müller, Sophus: *Ver Oldtid* (Heft 6 bis 15). Das prächtige Werk, prächtig in Ansetzung und Inhalt, liegt nun in der Originalausgabe vollendet vor. Den ersten fünf Heften ist in den letztjährigen Referaten eine eingehende Besprechung gewidmet worden. Seitdem nun auch die deutsche Uebersetzung zu erscheinen begonnen, kann ich mich damit begnügen, bezüglich des Inhaltes auf diese zu verweisen und werde hier nur einige Punkte in Betracht ziehen.

Eine ausführliche Behandlung widmet Verfasser dem Bernsteinhandel. Er bleibt seiner früher kundgegebene Ansicht treu, dass, obgleich hier und dort im Binnenlande und an den Küsten Bernstein gefunden wird, der eigentliche Export doch von der Küste der Nord- und Ostsee ausgegangen ist. Freilich betrug im Jahre 1869 der Export von Jütland und Schleswig nur 5000 Pfd. gegen 130000 Pfd. von der Ostseeküste, allein, das beweist nicht, dass zu einer Zeit, wo die Ansichte noch nicht systematisch betrieben wurde, Jütland nicht ebenso ergiebig, wenn nicht noch ergiebiger als die Ostseeküste gewesen sei. Jedenfalls verdient es Beachtung, dass nach Maller's Beobachtung die ältesten Bronzen nicht viel weiter östlich als Mecklenburg aufzutreten und westlich nicht weit über die Elbe hinaus gefunden werden; in Jütland z. B. viel häufiger, als in Schweden. Ferner berichtet Verfasser, dass von 182 Funden von Golddrachtspiralen, die im Jahre 1886 bekannt waren, 143 auf Jütland kommen, gegen 29 auf die Inseln, und zwar fallen von den 143 Funden in Jütland 68 auf den Westen, plus 47 auf das Amt Viborg, gegen 28 auf den Osten. Maller hält deshalb für sehr wahrscheinlich, dass der Bernstein mit Gold und Bronze bezahlt worden sei. Dahingegen theilt er nicht die Ansicht, dass man in den Bernsteinländern aufgehört habe, das Harr als Schmuck zu tragen, nachdem es als ein begehrtes Product theuer bezahlt und deshalb für den eigenen Gebrauch zu kostbar geworden war. Vielmehr glaubt Verfasser, dass der Bernstein sich

nicht mehr der früheren Beliebtheit erfreut habe, seitdem man den präkolumbianischen Gold- und Bronzeschmuck kennen gelernt hatte.

Die Beschreibung der verschiedenen Grabsdenkmäler führt auf die Körperbeschaffenheit der in der ältesten Periode des Bronzealters ohne Leichenverbrennung bestatteten Toten. Nach den von Herrn Sören Hansen unternommenen Messungen der aus dem Bronzealter erhaltenen Skelette sind die Bronzemenschen stattliche Leute von hohem Körperbau gewesen. Die Männer 68 bis 70" lang, die Frauen 64". Das Haar war nach den Untersuchungen des Herrn Bille Brähe hellbraun und blond. Noch vor Kurzem schien es, dass der Branch, die Toten in einem gespaltenen Baumstamm zu bestatten, sich auf Schleswig und Jütland beschränkte. Jetzt wissen wir, dass dies auch in Holstein, auf Seeland und in Schweden geschah. Montelius hat wiederholt über Haumsargfunde berichtet, namentlich über Fälle, wo nur Spuren von dem Holzarge erhalten waren. In Holstein hat Dr. Splieth vielfach dasselbe beobachtet, so dass er und Montelius übereinstimmen in der Uebersetzung, dass, wo in einem Bronzealtergrabe ein Steinkern mit kenntlichem Hohlraum und Holzresten vorkommen, eine Bestattung in einem Holzarge stattgefunden hat, dass aber wegen ungünstiger Bodenbeschaffenheit das Holz vermodert und die Steindecke mit dem Deckel eingestürzt ist. Dasselbe bestätigt Dr. Müller aus eigener Erfahrung. Danach ist der Branch, die Toten in einem Holzarge zu bestatten, ein römlich weit verbreiteter gewesen, der sich auch seitlich lange erhalten hat, da er noch in der Zeit, wo die Leichenverbrennung zur Erscheinung kommt, nachgewiesen ist.

Im 14. Heft handelt Verfasser von den Erdwällen und anderen Vertheidigungs- oder Befestigungsanlagen. Hauptsächlich aber beschäftigt er sich mit dem Danewerk, jenem merkwürdigen Wall, der von Meer zu Meer quer über Schleswig hinweg, um den von Süden heranziehenden Feinden den Eingang zu wehren. Verfasser hält für glaubwürdig, dass heimkehrende Völker, die in fremden Ländern, z. B. auf den britischen Inseln, ähnliche Erdwälle gesehen hatten, den Gedanken zur Anlage eines ähnlichen Grenzschutzes mitbrachten. Verfasser nennt unter den bekanntesten Bauten dieser Art auch den Limes saxonicus in Holstein, der die von Karl dem Grossen bestimmte Grenze zwischen Sachsen und Slawen angeht. Da darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass nach dem Ergebnis neuer Forschungen dieser „Limes“ niemals in Erdwällen oder anderen fortificatorischen Werken bestanden hat, sondern nur einen Grenzgang von der Elbe an die Ostsee zwischen Sachsen und Slawen feststellte. Danach schreitet Verfasser zur Beschreibung des Danewerkes, welches durch Kartenskizzen erläu-

tert wird. Dass dieser merkwürdige, historisch höchst interessante Grenzwall in den 1000 Jahren seines Bestehens stark gelitten hat, ist begreiflich, ungerecht aber ist es, wenn Verfasser die Gegenwart dafür verantwortlich macht. Die ärgste Zerstörung hat zur Zeit der Dänenherrschaft stattgefunden. Als unter König Christian VIII. ein Stück des Walles durch Ankauf sichergestellt wurde, ging die Anregung dazu nicht von Kopenhagen, sondern von Kiel aus. In einer Zeit, wo das deutsche Reich so grosse Opfer für die Limesforschung im Süden bringt, wäre es wohl seine Pflicht, auch dem Grenzwall im Norden, der einst die Scheide zwischen Dänen und Sachsen bildete, seine Fürsorge zuzuwenden. Hoffentlich werden wir alsbald in der Lage sein, darüber zu berichten, dass die wieder von Kiel ausgehenden Schritte zur Erhaltung des merkwürdigen Grenzwallen nicht erfolglos geblieben sind.

Höchst anziehend ist Müller's Auffassung der sogenannten Oldenburg und Markgrafenburg. Erstere besteht in einem halbkreisförmigen Wall am östlichen Ende des Margarethenwalles, der vom Danewerk nach dem Haddeyer Moor zieht. Die geschlossene Seite ist dem Wall angewandt, die offene dem Moor, welches mit der Schlei in Verbindung steht. Der Platz ist, wie Müller mit Recht geltend macht, viel zu gross für eine Burg. Der innere Raum ist nicht weniger als 28 ha gross und entspricht eher einem Stadtfelde als einer Burg. Der Platz, wo einst die schwedische Stadt Birka lag, beträgt nur 8 ha. Und gleich wie diese von Asgar besetzte Stadt durch eine Burg geschützt war, so lag auch nördlich des mit einem Wall umgebenen Rannes am Haddeyer Moor eine Burg, die sogenannte Markgrafenburg. Nun ist es lange eine Streitfrage zwischen den Geschichtsforschern gewesen, ob die altherühmte Stadt Hedehy an dem Ort gelegen, wo jetzt das Dorf Haddehy liegt, oder am anderen Ufer der Schlei, wo jetzt Schleswig liegt. Die letztgenannte Ansicht war die herrschende geworden. Es ist indessen in Erwägung zu ziehen, dass der Name Slesawic eben so alt ist wie Hedehy und neben diesem vorkommt. Müller macht darauf aufmerksam, dass die Runensteine, welche zu Ehren der Helden errichtet waren, die bei der Belagerung von Hedehy ihr Leben liessen, alle bei Haddehy standen und nicht ein einziger auf Schleswig'schem Stadtgebiete. Da liegt es nahe, anzunehmen, dass Slesawic und Hedehy zwei verschiedene Städte waren. Hufen wir, dass in Aussicht genommene Untersuchungen die Lösung dieser interessanten historischen Frage herbeiführen werden.

5. Steenstrup, Japetus: Der grosse Silberfund bei Gundestrup in Jütland 1891. Der prächtige Silberkessel, der schon vor eini-

gen Jahren von Director Dr. Sophus Müller publicirt worden, wird von Herrn Etatsrath Professor Japetus Steenstrup aufs Neue sehr eingehend beschrieben und erklärt (116 Quartseiten mit 8 Tafeln und 88 Figuren im Text). Stauend und bewundernd folgt man dem hochbetagten Gelehrten Seite für Seite, stauend über die Arbeitsfrische und die feine, scharfe Beobachtung.

Verfasser hält Dr. Müller's Erklärung für durchaus verfehlt, ja er tadelt die willkürliche Zusammenfügung der einzelnen Fundstücke zu einem Kessel. Seine Auffassung, deren Richtigkeit er für erwiesen und unausführbar hält, ist nämlich eine ganz andere. Er erklärt die figürlichen Darstellungen auf den fünf grossen und sieben kleinen Silbertafeln und auf der runden Bodenplatte aus der buddhistischen Religion. Gleichwie er vor einigen Jahren den nordischen Goldbracteaten mittelasiatischen Ursprung zusprach und sie als Amulette oder Abscheu einer Bruderschaft auffaßte, die mit buddhistischer Culturmission nach dem Westen kamen, so spricht er auch den Silberfunde von Gaudestrup asiatischen Ursprung zu. Die Kleidung ist diejenige skythischer und tartarischer Stämme des nördlichen Indiens und osbekischer Stämme in Turkestan. Dort ist die Heimath der Tafeln. Es waren buddhistische Tempelschätze, die um die Zeit, als fanatische Muselmänner sich von Buddhisten bewohnte Gegenden jenseits des Caspises unterwarfen, geraubt wurden, oder von Buddhaanhängern verborgen waren, um in besseren Zeiten wieder Tempel für sie errichten zu können. In solchen Zeiten, circa um 700 n. Chr., können die Tempelschätze nach Dänemark gekommen sein, sei es mit dem sogenannten Hacksilber auf Handelswegen, sei es durch Wäriager und Vikiager, die bis jenseits des Caspises vordrangen.

Die untere Hälfte des Kessels hält Steenstrup für eine Schale, deren Boden die mit dem Stier geschmückte runde Platte bildete. Die zwölf Platten, aus welchen Müller den oberen Rand des Kessels construirte, erklärt er für Säulenbekleidung buddhistischer Tempel und Dagopen. Er hält sie für zu schwer für den dünnwandigen Kessel und findet es absurd, die Platten mit Relief schmück an die Innenseite zu setzen, wo Niemand sie sieht (?), wo sie durch Blut oder sonstigen Inhalt des Kessels würden beschmutzt und verdorben sein und beklagt es, dass die Museumsdirection die Platten in genannter Weise zusammengefügt und durch Abbildung und Ahformung das „Phantasiegebilde“ als unfehlbare Reconstruction in die Welt hinausgeschickt hat. Referent muss geteuen, dass ihm beim Anblick der Abbildung sowie auch des Originals ähnliche Bedenken nicht aufkamen. Freilich ist das kostbare Object unter Glas vor Berührung geschützt, so dass man nur

mit den Augen schauen und urtheilen kann. Aber wer selbst papierdünne Bronzekessel mit schweren, durch dicke Rostlage noch um Vieles schwerer gewordenen Eisenrand und schweren Tragringen in Händen gehabt und restaurirt hat, der dürfte an der Möglichkeit, dass die untere Hälfte des Gaudestruper Kessels den aus doppelten Platten bestehenden Rand tragen konnte, nicht zweifeln. Hing der Kessel an den dicken Tragringen, die diesen typischen Gefässen eigen sind, so würde ja die untere Hälfte entlastet; stand er, da stützte ihn der Untergrund, auf dem er ruhte. — Ein Beispiel, dass man auch die innere Seite dieser Gefässe mit figürlichen Darstellungen schmückte, gewährt der im Kopenhagener Museum befindliche Metallkessel von Rynkeby.

Müller betrachtet den Gaudestruper Silberkessel als eine nordische Arbeit mit Benützung gallisch-römischer Motive und setzt ihn ins 2. Jahrhundert n. Chr. Für nordisches Fabrikat (Jütland) hält auch Professor Alexander Bratrud das Prunkgefäss, indem er gewisse gallische Denkmäler mit den Kimbern in Verbindung bringt. Dr. Voss (Berlin) erblickt in demselben ein Opfergefäss einer mithrischen Secte. Die Darstellungen weisen auf die Umgegend des schwarzen Meeres, Pontus und Phrygien waren nach seiner Ansicht der Ursprungsort, von wo das kostbare Gefäss im Beginn des 4. Jahrhunderts nach dem Norden gebracht wurde.

Schweden.

1. Brato, E: Da nya runverken (Svenska Forumiumessören-Tidskr., Bd. IX, Heft 3, Nr. 27).

Als im 17. Jahrh. das Interesse an der Runenschrift aufs Neue erwachte und das Studium derselben lebhaft betrieben wurde, hoffte man ausgiebige historische Aufschlüsse aus den Inschriften zu gewinnen. Neuere Forscher haben, was vor ihnen die älteren gelesten, nicht alles gut heissen können. Um sichere Lesungen zu ermöglichen, waren zunächst treue, genaue Copien der Inschriften nothwendig. Diese zu schaffen hat sich die Gegenwart zur Aufgabe gestellt. Dänemark und Norwegen sind fertig mit ihrem Werk, Schweden steckt noch in den Vorarbeiten, was einzeln beklagt wird, aber doch den Vortheil gewährt, die Ergebnisse der dänischen und norwegischen Forschungen besitzen zu können. Die Anordnung des schwedischen Werkes ist topographisch, was den Vorzug hat, das Suchen und Nachschlagen sehr zu erleichtern.

Um für die Zeitstellung der Inschriften, welche nicht in sich eine Zeitangabe enthalten, feste Stützpunkte zu gewinnen, hat Wimmer zuerst die historischen Inschriften behandelt, die durch ihren Zusammenhang mit historischen Ereignissen chronologisch bestimmt sind. Verf. zieht dann

zunächst die Inschriften der bekannten Runensteine in Schweden und Jütland in Betracht, über die wir in einem früheren Bande des Archivs eingehend berichtet haben. Erwähnenswerth ist es, dass Brate Herrn Storm beizustimmen scheint, der (Norsk. Histor. Tidkr. 3. Hæfte, III, S. 354) nachzuweisen sucht, dass Sigtrygg, der Sohn der Asfrid und Gnupa, nicht in einem Kampfe gegen die Dänen gefallen ist, sondern gegen den westfränkischen König Ludwig 943. Wimmer stimmt ihm zu. Die Mutter errichtete dem in der Ferne gefallenen Sohne ein Denkmal auf der geweihten Grabstätte des Gnupa. Dass sie dem Sohne zwei Gedenksteine stiftete, erklärt Verf. dadurch, dass der eine, in schwedischem Idiom, den Landsenten (Gnupa und Sigtrygg entstammten einem schwedischen Geschlecht) den Tod des jungen Königs verkündete; der zweite, in dänischem Idiom, den dänischen Unterthanen (gleichzeitig den Landsenten der Asfrid) von dem schmerzvollen Ereigniss Kenntniss gab. (?) — Zwei andere Steine (bei Hållsted und Spjörup) berichten über den Helden- und einen jüngeren Sohnes König Gorms, genannt Tole, der von seinem älteren Bruder Harald mit den Hälftestruppen nach Schweden gesandt wurde, die mit Styrbjörn gegen Erik Segersäll gen Upsala zogen. Mit Tole zog dessen Sohn Ashjörn. Beide fielen in der Schlacht. — Ein Stein bei Asarna ist dem Amund zu Ehren gesetzt, der bei Hedeby fiel (in demselben Kampfe, in dem Erik und Skarthe den Tod fanden, an deren Ehre die Steine bei Hedeby errichtet waren). Das war der Kampf, von dem die Geschichte berichtet: kurz vor anno 1000 haben die Barbaren Hedeby angegriffen und verwüstet, so dass der Bischof fliehen musste. Erik Segersäll hatte nämlich die Abwesenheit König Svens zu einem Angriff auf Dänemark benutzt. Da zügte Sven aus England herbei und belagerte die Schweden bei Hedeby.

In dem norwegischen Runenwerk behandelt Professor Sophus Bugge unter anderem die Frage: In welchem Zusammenhang stehen die Bewohner Gotlands mit den Gothen der Völkerwanderung, die im 1. Jahrh. n. Chr. an der Weichselmündung saßen? Bugge spricht sich nicht klar darüber aus, nur scheint er Gotland für eine gotische Colonie zu halten. Brate da hingegen sieht in den Wohnsitzen der Gothen an der Weichselmündung eine von Gotland ausgegangene Colonie und beruft sich auf eine Parallele: „Die zwischen Oder und Weichsel sesshaften „Bargundi“, die von Borgunderholm (Bornholm) ausgezogen, sich dort niedergelassen hatten.“ Zu einem entscheidenden Resultat dieser historischen Frage kommt indessen auch Brate nicht. (Der weitere Theil der Abhandlung ist linguistischen Untersuchungen gewidmet.)

2. Johansson, K. F.: (Ymer 1896, II, 2.)

Als Professor Aspelin in Helsingfors vor etlichen Jahren die merkwürdigen Inschriftsteine am Jenissei herausgab, ist in dieser Zeitschrift ein ausführliches Referat darüber erschienen. Seitdem sind diese Denkmäler der Gegenstand erster Forschung geblieben und schon vor längerer Zeit verlangte, dass es Professor Thomsen in Kopenhagen gelungen sei, die Inschriften zu entziffern. Nach einem historischen Rückblick auf die Auffindung der merkwürdigen Denkmäler und das Studium der Inschriften, giebt Johansson einen Einblick in die Methode Thomsen's. Zugleich aber kann er es sich nicht versagen, die Handlungsweise des russischen Gelehrten Radloff einer scharfen Kritik an unterziehen. Dieser, ein hervorragender Kenner der alttürkischen Sprachen, hatte den ihm von Thomsen arglos mitgetheilten Schlüssel zur Entzifferung der Schrift benützt, und ohne Thomsen zu nennen, eine Uebersetzung der Inschriften publicirt, die vor derjenigen Thomsen's erschien, weil dieser durch schwere Krankheit an der Herausgabe seines fertig liegenden Werkes verhindert war. — Ueber die verschiedenen Expeditionen, namentlich die finnischen, zwecks Anfsuchung, Abklatschungen und Abbildungen der merkwürdigen Inschriften, haben wir a. Z. (auf Grund der Aspelin'schen Monographie: „Les Inscriptions de Jenissei 1889“) ausführlich berichtet. (Obgleich die Inschriften unmehr gelesen werden können und auch die Sprache bereits als kirgisisch erkannt ist, ärgert Thomsen doch mit einer ausführlichen Behandlung der Frage, weil die Reproduction der Schriftzeichen ihn noch nicht befriedigt. Einige Steine tragen ausser der türkischen Inschrift eine zweite in chinesischer Sprache. Man hielt letztgenannte anfänglich für eine Uebersetzung der ersten. Das ist sie, wie sich herausgestellt hat, nicht, wohl aber nützt sie zum Verständniss mancher historischer Namen und Daten. Es liess sich a. B. feststellen, dass das Volk, welches a. Z. der Entstehung der chinesischen Inschriften in der nördlichen Mongolei wohnte, dem türkischen Sprachstamm angehörte. Der Ursprung des Alphabets ist noch nicht gesichert. Es scheint aus einem aramäischen hervorgegangen zu sein, mit einigen bei iranischen Völkern üblichen Modificationen als Zwischenstation. Eine solche Zwischenstation könnte das vom 2. bis 7. Jahrh. n. d. Z. in Persien übliche Pehlvi sein. Jedenfalls dürfte es glaubwürdig sein, dass die Türken in der nördlichen Mongolei und im nördlichen Sibirien ihr Alphabet aus Iran oder von dortigen Nachbarvölkern erhielten, welches dann nach Bedarf modificirt wurde. Der Inhalt der Inschriften berichtet hauptsächlich über historische Ereignisse unter der Herrschaft des Khans, welcher den Stein setzte und über die von ihm vollbrachten Thaten.

3. **Martin, F. B.:** Reise in Westsibirien im Jahre 1891. Fortsetz. (Ymer 1892, Heft 2—4.)

Bei 10 Grad Kälte studirte Dr. Martin die Sammlungen in den Museen und vollzog trotz stürmischem Schnee- und Regenwetter mehrere Ausgrabungen nördlich von Ketansetk (Gouvernement Tomsk), wo über 50 Kurgane beisammen lagen. In einem dieser Grabhügel fand er einen aus Balken gebildeten Sarg, der mit rohen Brettern zugedeckt war. In demselben lag das Skelet eines Pferdes mit Gebiss im Munde. Unter diesem Sarge stand ein zweiter, besser gearbeiteter, mit dem wohlhaltenen Skelet eines Mannes, doch zeugte die Lage der Knochen von früherer Benutzung. In einem zweiten Kurgane stiess man ebenfalls auf ein Pferde skelet und unterhalb desselben auf einen weiblichen Leichnam nebst dem eines jungen Kindes. Die Beigaben bestanden in einem Messer und einer Schnalle.

In Minusien überraschte ihn ein grossartiges Museum, welches 1874 ohne Staatshilfe gegründet, nur durch freiwillige Spenden angewachsen war. Der Schöpfer dieses Instituts ist ein Herr Namens Martjanow, der erst für sich zu sammeln begann, aber 1877 seine Schätze der Stadt schenkte. Im Jahre 1885 umfasste der Katalog 2300 Nummern, die 1890 auf 40000 angewachsen waren. Die archäologische Abteilung enthielt damals 9000 Nummern. Die Stadt gewährt eine jährliche Beihilfe von 100 Rubeln, alles Andere wird durch freiwillige Spenden zusammengebracht. Martin war erstaunt über die Menge der „Babas“, die nach seinen Abbildungen nicht alle menschliche Gestalt haben, sondern häufig in langen Steinen bestehen, an denen seitlich ein menschliches Antlitz angebracht ist. Verf. beschreibt Sommer- und Winterjarnten, die er auf seine Fahrten zu besuchen Gelegenheit hatte. Dort erfuhr er auch, welchen Werth die Tartaren jetzt auf alte Sachen legen, die selbst für grosse Geldsummen nicht zu erwerben sind. Vieles ist auch dort zerstört. Auf den grossen Jahrmärkten wurde früher eine Waare feilgeboten unter der Bezeichnung „Kurgangold“ — d. i. aus Gräbern geraubtes Gold. Vor 25 Jahren liess ein Kaufmann 200 Kilogramm alte Bronzen zu einer Kirchenglocke einschmelzen; jetzt sind derlei Sachen spärlich und theuer. Trotzdem gelang es Herrn Martin, sehr reiche Sammlungen heimaubringen.

4. **Salin, Bernhard:** Die nordischen Goldbracteaten, deren örtliche Verbreitung und culturgeschichtliche Bedeutung. (Antiquar. Tidskr. XIV, 2).

Fast alle nordischen Archäologen, die das heidnische Eisenalter zum Gegenstand ihres Studiums gemacht, haben den Goldbracteaten ein besonderes

Capitel gewidmet. Einige haben sich vorzugsweise mit den bildlichen Darstellungen beschäftigt (Worsaae), andere mit den Schriftzeichen (Stephens, Bugge); alle waren darin einig, dass die nordischen Goldbracteaten niemals gangbare Münzen waren, sondern lediglich als Schmuck getragen wurden. Vor einigen Jahren trat kein Geringerer als der hochbetagte Zoologe Japetus Steenstrup dieser Ansicht entgegen in einer Abhandlung, betitelt: Die Yak-Lunta-Bracteaten. Er erkennt in dem oft wiederkehrenden Thierbilde mit Hörnern und Pferdeschweif den in asiatischen Hochgebirgen lebenden Yak-Ochsen, und spricht der Kleidung der menschlichen Figuren, wie auch der Technik der Ornamente orientalischen Ursprung zu. Er erklärt sonach die Goldbracteaten für orientalisches Fabrikat, circa aus der Zeit des Importes arabischer Münzen. — Ueber sämtliche hier angedeuteten Arbeiten, über Entstehung und Bedeutung der Goldbracteaten ist a. Z. in früheren Jahrgängen des Archivs ausführlich berichtet. Nach einem Rückblick auf die gesammte Goldbracteatenliteratur, schreitet Verf. zu der Aufgabe, die er sich gestellt, indem er zunächst alle Bracteatenbilder und einzelnen Figuren bis ins kleinste Detail studirt, um ihre verwandtschaftlichen Beziehungen und ihre Eigenart festzustellen. Und da stellte es sich heraus, dass in der That charakteristische Gruppen erkennbar werden, die z. B. als dänische, dänisch-schwedische, schwedisch-norwegische u. s. w. sich bezeichnen lassen. Einige Bilder sind so figurenreich, dass man kaum irren dürfte in der Vermuthung, dass sie eine Begebenheit darstellen, woshalb das Bild nur dort verstanden wird, wo das Ereignis stattgefunden hat. Diese Gruppe beschränkt sich auf ein kleineres Gebiet. Eine andere Figur, die sich allgemeiner Beliebtheit erfreut und grosse örtliche Verbreitung gefunden hat, besteht in einer Reiterfigur mit Beizeichen. Das Reithier ist entweder ein Pferd (?) oder mit Hörnern und Bart versehen (Bock?). Der Reiter auf dem Pferd ist von einem Vogel begleitet, der Reiter auf dem mit Hörnern und Bart ausgestatteten Thier niemals. Auf beiden findet man dahingegen symbolische Zeichen (Hakunkreuz etc.). Verf. ist geneigt, in diesen Figuren Götterbilder zu sehen. In dem Reiter mit dem Vogel Odin, in dem anderen Thor. Die mit diesen Bildern geschmückten eahlreichen Bracteaten könnte man als Amulette auffassen. Die ältesten Bracteaten zeigen einen Kopf, oder ein Brustbild und sind offenbar barbarische Nachbildungen oströmischer Goldmünzen. Dies ist um so weniger anzuzweifeln, als auch die Umschrift an verwilderte Buchstaben erinnert. Die Thierbilder sind dahingegen niemals klassischen Vorbildern nachgebildet, sondern auch auf den ältesten Exemplaren im barbarischen Stil ge-

zeichnet und unter den Kopf eingeseoben. Leider kann ich hier dem Verf. nicht in seinen feinen, scharfsinnigen Ausführungen folgen, weil dies zu weit führen würde für ein Referat und auch die Abbildungen zum Verständnis unentbehrlich sind. Die Lesechriften, erst ohne Verständnis copirte lateinische Buchstaben, verwandelten sich allmählig erst in runcsbühliche Zeichen, dann in wirkliche Runenschrift. Trotz gründlichem Studium, hat Professor Bugge doch die meisten für sinnlos erklärt. Nur in einzelnen glaubt er einen Männernamen lesen zu können.

Höchst beachtenswerth ist, dass schon in den ältesten Bracteaten ein so ausgeprägter localer Charakter hervortritt, dass über die locale Fabrication kein Zweifel herrschen kann. Allein in der Gruppe mit den „Götterbildern“ sind bereits 130 verschiedene Stempel nachgewiesen und wie viele Exemplare sind mit demselben Stempel geprägt! Ziehen wir dann in Betracht, dass Verf. ihre Herstellung etwa um 400 bis 500 n. Chr. zurücksetzt, da wirkt dies ein neues Licht auf die stammswerthe Kunstfertigkeit der Nordleute in so früher Zeit.

Um den Ueberblick der einzelnen Gruppen zu erleichtern, hat Verf. sie je nach den typischen Darstellungen auf 22 Tafeln zusammengestellt. Da sei es mir gestattet, darauf aufmerksam zu machen, dass der Fundort der auf Taf. I aufgeführten beiden schleswigschen Bracteaten nicht Gelltorf, sondern Geltorf ist; der Taf. III sogen. Hamburger Bracteat befindet sich mit den zu dem Funde gehörenden Goldscheiden im Kopenhagener Museum; die auf Taf. V genannten Eckernförder Bracteaten sind verschollen. Der Taf. XII genannte Bracteat aus Holstein-Dockum ist nicht nachzuweisen, da ein Ort dieses Namens in Holstein nicht existirt. Hinzuzufügen wären noch der sogen. Dithmarscher Bracteat (Atlas f. nord. Oldk. Nr. 219) und ein bei Binstorf (Kreis Eckernförde) gefundener Bracteat. Letzterer im Privatbesitz; eine Nachbildung befindet sich im Kieler Museum.

5. **Salin, Bernhard:** Ornamentstudien zur Beleuchtung einiger Fundsachen aus den Gräbern von Vendel (Upplands Fornminnesforen. Tidkr. XVIII, 1896).

Mit lebhaftem Verlangen erwarten wir seit Jahren eine alle Funde umfassende Publication der Gräber von Vendel (Uppland). Selbst die vorläufigen vorbereitenden Beschreibungen, können den Wunsch nicht stillen, das ersuchte Werk bald vor uns zu sehen. Ueber die Ornamente einiger Metallbeschlüge giebt Dr. Salin in der oben genannten Zeitschrift eine sehr beachtenswerthe Untersuchung. Die Gräber stammen bekanntlich aus der Zeit von ca. 500 bis 800 u. Chr.

Verf. berücksichtigt eigentlich nur die Thierornamentik, an deren Ursprung und Entwicklung sich schon manche seiner Collegen versucht haben. Zuerst hat Dr. Sophus Møller derselben ein tiefgehendes Studium gewidmet. (Deutsche Ausgabe erschien bei O. Meissner, Hamburg 1881.) Nach ihm hat Dr. Sven Söderberg in Lund denselben Gegenstand behandelt, woberher wir a. Z. referirt haben.

Mit umfassender Materialkenntnis, feiner Beobachtung und Vorsicht im Urtheil, sieht uns Dr. Salin denselben Stoff in Betrachtung. Sind wir recht unterrichtet, so bildet diese Studie den Vorläufer eines grösseren Werkes über Ornamentik, das vielleicht eine Uebersetzung ins Deutsche wünschenswerth machen wird. Ohne Abbildungen kann man dem Verf. in seiner Auffassung und daraus sich ergebenden Erklärung nicht folgen. Schon Sophus Møller liess trotz der vielen erläuternden Figuren, oftmals die nöthigen Abbildungen vermessen. Ich beschränke mich hier darauf, einige der Hauptziele aus Salin's Schrift anzuführen, die seine Stellung zu der Frage beleuchten. Møller sucht und findet die Vorbilder der nordischen Thier- und Bandornamente hauptsächlich in irländischen Miniaturen und Metallarbeiten. Salin kommt zu anderen Resultaten. Nach seiner Auffassung würden die irländischen Ornamentmotive auf germanische Vorbilder zurückzuführen sein und danach würde die Verwandtschaft zwischen den irländischen und skandinavischen Ornamenten auf einen gemeinsamen Ursprung, d. i. die germanische Ornamentik der Völkerwanderungszeit, zurückzuführen sein. Die Begründung dieser Ansicht würde hier zu weit führen. Er zeigt, wie manche eigenthümliche Erscheinungen in den älteren irländischen Thierfiguren (die doppelten Contourlinien, der birnenförmige Ansatz der Extremitäten an den Rumpf u. a. m.) auf germanische Metallarbeiten hinweisen, und dass diese Eigenheiten sich bei den Arbeiten jüngerer Stils verlieren. Auch die Muster der feinen Silbertauschirnung auf Eisen, die nach Salin ihre Voraussetzung in dem Almandinenschmuck haben (indem die Muster der Metallage oft denen der Silbertauschirnung gleichen), findet er wieder in altirländischen Manuscripten. Wenn nun in der Altersbestimmung dieser Manuscripte noch grosse Unsicherheit herrscht, so wird doch das „book of Durrow“ einstimmig für eines der ältesten gehalten. Salin fand in diesem vier hervortretende Ornamentstile, „Scrolls“, Thier-, Band- und Lineornamente in „Almandinenmotiven“. „Scrolls“ bezeichnet ein C-förmiges Ornament mit angerollten Enden, das in zwei-, drei-, vier- oder mehrfacher Wiederholung zu einer Figur zusammengestellt ist. Salin findet das Vorbild dieses Motivs in einem la Tene-Ornament, das seinerseits auf ein degenerirtes Akan-

thusblatt zurückgeführt wird. Danach würden diese vier Ornamentmotive in dem ältesten irländischen Manuskript, mit Ausnahme der „scrolls“, auf germanische Ursprung zurückzuführen sein, da Verf. nicht abgeneigt ist, auch den ersten Impuls an dem Bandornament, von germanischen Vorbildern herleitend. Eine Stütze für seine Ansicht findet Verf. darin, dass sich unter den nordischen Ornamenten niemals ein Versuch zur Aufnahme der „scrolls“ findet, nismals die Formen der irländischen Altsachen, die mit Thierornamenten ausgestattet sind. Dahingegen kann man im Norden die Entwicklung der Ornamente Schritt für Schritt verfolgen. Man findet die einfachsten Formen auf einheimischen Mannfaeten und erkennt, wie die Entwicklung gleichen Schritt hält mit den typologischen Veränderungen, die sich an dem Object, das sie schmücken, vollziehen. An einigen Fundstücken aus den Gräbern von Vendel lässt sich erkennen, wie die fortschreitende Entwicklung der stilisirten Thierbilder bis zur vollständigen Auflösung derselben führt, so dass es eines geübten Auges bedarf, um sie aus dem Gewirre der Linien herauszufinden, und ferner, dass damit die Thierornamentik nicht erlischt, sondern unter neuen, leichter verständlichen Formen wieder zur Erscheinung kommt.

6. **Hasellius, Jahresbericht der Gesellschaft zur Förderung des Nordisk Musem.**

Der Neubau, ein wahres Prachtgebäude, schreitet vorwärts. Im Jahre 1893 beliefen sich die Banknoten auf 447 000 Kronen, die Geschenke für den Banfonds auf 12 000 Kronen. Im übrigen verzeichnete Dr. Hasellius als Geschenke im Laufe desselben Jahres die Gesamtsumme von 157 990 Kronen (= 177 739 Mark) in Raten von 100 000, 10 000, 10 000 Kronen und auch weniger. Dazu kamen noch die Einnahmen des Museums 62 000 Kronen und von „Skansen“ 135 442 Kronen. Welches Museum arbeitet mit so grossen Mitteln? Welches deutsche Museum kann sich so grossartiger Unterstützungen rühnen? Möge der Schöpfer und Director dieses in seiner Art einzig dastehenden Instituts sich lange der physischen und geistigen Kräfte erfreuen, die zur Erfüllung seiner Obliegenheiten unumgänglich notwendig sind! —

Der stattliche Band bringt ausserdem manche interessante und schätzbare Mittheilungen aus dem Archiv des Museums und eine längere Abhandlung von dem Museumsassistenten Dr. Hammarsted über die Heiligkeit des Brotes bei den Schweden, besonders des „Julbrotens“, mit Abbildungen des Götterbrodes, welches noch jetzt alljährlich am Weihnachten gebacken wird, und noch seine alten Namen aber nicht mehr

die naturalistischen Formen hat. Der Julochse, Juleber, Julbock, das Julkalb n. a. w. repräsentieren übt mehr die Thiergestalten, haben aber die ihnen innewohnende Heilkraft nicht eingebüsst. Alles Julgebäck liegt während „der Zwölften“ auf dem gleich einem Altar feierlich gedeckten Tisch. Die in den zwölf Nächten ziehenden Geister (Götter) essen davon, und dadurch erhält es seine Heilkraft. Das Julbrot wird bewahrt. Wenn im Frühjahr die Feldarbeiten beginnen, bekommt nicht nur der Bauer und der Knecht, sondern auch der Zagochse ein Stück davon, welches wunderbare Kräfte verleiht. Auch den ins Feld ziehenden Soldaten brachte es Heil und Gesundheit. Nach der Olafsaaga sollte man dem Gott täglich ein Brod versetzen. Thor verlangte deren vier. Interessant ist die Mittheilung eines Gebetes aus Livland, welches noch um die Mitte des 17. Jahrh. bei Opferung eines Ochsen gesprochen wurde. „Guter Donner, wir öffnen Dir einen aweihörigen, vierhüftigen Ochsen und bitten Dich für unseren Pflug und unsere Saat, dass unser Stroh möge werden wie Kupfer, unser Korn wie Gold. Gib dem Saemann fruchtbare Zeit und milden Regen. Heiliger Donner, beschütze unseren Acker, dass er trage gutes Stroh unten, gute Aehren oben, gute Frucht inwendig.“

7. **Hildebrand, Hans: Zwei Silberfunde.** (Månadsblad 1892. October-December. S. 167—185 mit 18 Figuren.)

1. Der Fund bei Näsby in Södermanland, beim Wegebau unter einem grossen Stein gefunden. Es waren eine gewölbte scheibenförmige Spange mit Thierornament in Filigran; eine zweite runde Spange, von der thurmartigen Mitte stilisirte Thiere nach dem Rande gehend; zwei gewundene Halsringe nebst Fragmenten von zwei anderen; fünf Arminge, schnurartig gewunden, dicke Stangen mit zwischen liegenden feinen gedrehten Fäden; ein Endstück von einer massiven Armspange; ein kleiner Hängeschmuck, flacksilber und 15 ganz, nebst 43 zerbrochenen kufischen Münzen.

2. Der Fund von Inedal auf Stockholmer Stadtgebiet, bei Anlage einer Strasse gefunden. Zu diesem Funde gehören: eine runde Filigranspange, gleich der von Näsby; eine grosse silberne Scheibe mit Ornamenten (Obersseite eines Schmuckes), zwei Halsringe, ein Arming, ein Ohrring, eine persische Suesanidenmünze mit Oese, sieben arabische Münzen, s. Th. mit Sparen einer Oese oder gelocht; 27 angelsächsische Münzen, eine bracteatenförmige harbarische Nochlindung einer byzantianischen Münze.

Diese beiden Funde gaben Hildebrand Veranlassung zu höchst interessanten und lehrreichen Betrachtungen in Betreff der oft erörterten Frage, ob und wie früh die Filigrantechnik von nordi-

schen Metallarbeitern geübt worden ist. Ob der bekannte goldene, mit Filigran verzierte Hängeschmuck, wie z. B. Montelius, Antiqu. Snöd. 368, römische Arbeit oder nach römischen Vorbildern im Norden ausgeführt ist, will Hildebrand nicht entscheiden. In Betreff der feinen Filigranverzierungen an einigen Goldbracteaten, die unbestritten nordischen Ursprungs sind, ist letzteres erwiesen. Meisterstücke der Filigranarbeit bilden die kostbaren goldenen Halsgeschmeide im Stockholmer Museum (vgl. Montelius a. a. O., Fig. 167), deren nordischer Ursprung anerkannt ist. Eine Monographie über diese Kleinode ist von Hildebrand in Aussicht gestellt. Die Technik hielt sich durch Jahrhunderte, da sie auch in der letzten heidnischen Zeit noch mit gleicher Kunstfertigkeit geübt wurde. In beiden oben beschriebenen Funden befindet sich eine runde Spange mit Thierornamenten, die in Filigran ausgeführt sind. Hier war die Technik auf die Stillirung der Thiere von so erheblichem Einfluss, dass für gewisse Thierformen die Bezeichnung „Filigranthier“ adoptirt ist. Unter den Münzen des Inedelfundes sind etliche von Kunt dem Grossen (1016 bis 1035), sonach kann dieser Schatz nicht vor Mitte des 11. Jahrhunderts vergraben sein. Hildebrand hat also bewiesen, dass in der Bracteatenzeit nordische Goldarbeiter die feinsten Filigranarbeiten zu machen verstanden und dass sich diese Kunst durch Jahrhunderte von Generation auf Generation verehrt hat, da wir unter den Metallarbeiten aus der letzten heidnischen Zeit dasselbe Decorationsmotiv vielfach wiederfinden. Das steht demnach für Arbeiten von anerkannt nordischem Stil ausser Zweifel. Aber für allen in Begleitung orientalischer Münzen auftretenden Silberschmuck ist dies noch nicht bewiesen. Wir finden auf dem weiten Fundgebiet der Silbersehäse von Södrusland bis an die Ostsee Dinge von solcher Feinheit und Zartheit und selbst in den kleinsten Bruchstücken noch kennlicher charakteristischer Eigenart, dass sie unmöglich dort, wo sie vergraben wurden, auch einst angefertigt sind. Dasselbe gilt von gewissen überaus kunstvoll geflochtenen und überall gleichartigen Ringen, die doch auf eine gemeinsame Heimath hinzuweisen scheinen.

8. **Sernander, Rutger:** Ein interessanter Moorfund. Antiquarisk Tidskrift XVI, 2, 3. Mit Abbildungen.

In einem Moor bei Simonstorp (Ostgotland) fand man vor einigen Jahren vier Fuss unter der Bodenfläche einen fremdartigen Holzbau von Birkenstämmen aufgeführt. Es war eine sechs Fuss lange, zwei Fuss breite und zwei Fuss hohe Kammer, oder eine Hütte ohne Dach. An den Längsseiten lagen die Stämme wagrecht, an den Giebelwänden waren sie senkrecht aufgerichtet. Die Kammer

war mit Laub gefüllt, das augenscheinlich hineingetragen war, um ein Lager herzurichten. Die Birkenstämme waren, nach den Schnittflächen zu urtheilen, nicht mit Metallwerkzeugen, sondern mit Steinaxten gebauen und abgespitzt. Die Bodenverhältnisse sind der Art, dass man den räthselhaften Bau auf das Steinalter zurückführen kann. Verf. richtet sein Hauptaugenmerk auf die Moorbildung, die Pflanzenwelt und die klimatischen Verhältnisse. Er setzt die Entstehung des Moores in die „atlantische“ Periode, wo bereits unsere heutigen Waldhäuser dort existirten. Die Hütte war mit Phragmites communis umgeben und stand unter zwei über einander lagernden Schichten von Föhrenwurzelstöcken. Er setzt den Bau in die Littorina-Periode. Die Blätter waren zart und jung und scheinen sonach im Frühling gepflückt zu sein. Vielleicht war es ein Jägersmann, der sich hier eine Hütte baute, in der er sich ein Lager herrichtete. Im Herbst wird die Kammer voll Wasser gelaufen sein, und beim allmählichen Anwachsen des Moores, darin begraben sein. Ueber das Alter des Holzhauses kann allerdings nur fachmännisches Moorstudium entscheiden.

9. **Stolpe, Hjalmar:** Die Vendelgräber in Upland. (Uplands fornminnesförenings Tidskrift XVI, 1894.)

Vorläufige Berichte über die merkwürdigen „Bootgräber“ bei Uppsala sind schon vor einigen Jahren gegeben und einige der kostbaren Fundstücke, z. B. die mit Email verzierten bronzenen Pferdegeschirre, durch Beschreibung und Abbildung zu weiterer Kunde gebracht. Auch die vorliegende Schrift kann nur als Vorläuferin der in Vorbereitung sich befindenden Monographie über diese unter den schwedischen vorgeschichtlichen Funden einzig dastehenden Gräber betrachtet werden. Leider waren dieselben grösstentheils früher zerstört und geplündert. Was noch gerettet werden konnte, ist von eminenter Bedeutung, an und für sich kostbar, wissenschaftlich anschatzbar. Es sind Flachgräber, die sich durch Einsenkung des Erdbodens kundgeben. Die Todten sind in einem Boot bestattet, von dem sich freilich nur die Schiffanägel in ihrer ursprünglichen Lage erhalten haben und zwar in so regelmäßigen Reihen, dass man die Form und Grösse des Fahrzeuges noch erkennen kann. Die Planken sind zerort. Die Länge betrug ca. 9 Meter; die Grube, in welche das Boot eingesenkt war, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meter. Richtung NO — SW.

In der Regel war die Leiche zwei Meter vom Hintersteven beigesetzt. In einem Grabe saas der Todte am Boden mit ausgestreckten Beinen. Er trug einen Helm, an seiner linken Seite lag ein zweischneidiges Schwert, in dem mit Bronzeschlägen geschmückten Gürtel steckte ein Messer.

Der Schild war über seine Knie gelegt. An dem rechten Fuss lag ein Speer, am linken eine grosse Sechere. Quer gelegt vor den Füssen, ein grosses Messer. Im Vorderschiff pflegte verschiedenes Hausrath zu liegen (Kessel, Rost, Gabel, Bratspieß, Werkzeuge, die in einem mit Eisen beschlagenen Kasten lagen, prächtiges Pferdegeschirr etc.) Anfallend waren die Reste von Hausthieren, die theils ausserhalb des Bootes, theils in demselben lagen. An der Steuerbordsseite drei, einmal vier Pferde in einer Reihe, die Beine nach dem Boot gewandt. An der Backbordsseite ein Rind, hinter diesem ein bis zwei Schafe, Schweine und zwei, einmal vier Hunde. In den jüngeren Gräbern war die Anordnung etwas andere, die Zahl der mitbegrabenen Thiere eine geringere. Neben dem oben erwähnten, sitzend bestatteten Helden lagen statt der Thierreste: ein Schweineschinken, ein Stück Rindfleisch und der Kopf von einem Schaf. Das Alter der Gräber fällt zwischen 600 bis 900 n. Chr. Auffallend ist, dass unter den Begräbnissen Frauen- und Kindergräber absolut fehlen. War es ein Fürstengeschlecht, welches dort Jahrhunderte hindurch seine Grabstätte inne hatte? Die kostbaren Beigaben legen die Vermuthung nahe. Ausser den prächtigen Beschlägen, Schildbuckeln, dem Pferdegeschirr etc. sind es besonders die beiden nur in Fragmenten erhaltenen Helme, welche die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Hoffentlich werden einige derselben sich wieder reconstituiren lassen, wie es in der Zeichnung bereits von der Meisterhand Sörlands geschehen ist. Diese Helme ähneln in der Form denjenigen auf der bekannnten Platte von Bronzeblech, die Montelius in seinen Antiquités Suédoises, Fig. 519, abbildet. Von höchstem Werth aber ist es, dass der untere Rand der Helme aus ähnlichen Platten besteht, die gleichfalls behelmte Krieger mit ähnlicher Helmzier darstellen. Stolpe erinnert daran, dass im Beowulfliede wiederholt von „Eberverzerten“ Helmen die Rede ist und dass in der poetischen Edda der Ausdruck „Hildisvein“, „Hildigalt“ für Helm gebraucht wird, welches anzeigt, wie bekannt diese Helmzier gewesen ist.

Hat Dr. Stolpe das Verdienst, diese Gräber mit der ihm eigenen Vorzucht und Gründlichkeit aufgedeckt zu haben, so ist wahrlich das Verdienst des Meisters Sörland nicht geringer zu schätzen, der mit behutsamer Hand und scharfem Auge die kostbaren Fragmente von Rost säubert und die Figuren nach und nach zu Tage fördert und durch seine in künstlerischer Ausführung und wissenschaftlicher Genauigkeit gleich ausgezeichneten Zeichnungen zur Ausehnung bringt. Mit Ungeduld sehen wir der Vollendung dieses prächtigen lehrreichen Werkes entgegen, für welches Dr. Stolpe den Text liefern wird.

10. Stolpe: Die Bootgräber bei Tuna (Uppland).

Die Gräber von Tuna haben viel verwandtes mit denen von Veudal, doch scheinen hier auch Frauen bestattet zu sein. Leider waren auch hier von 14 Gräbern 10 in früheren Zeiten zerstört und zwei jetzt erst von unkundiger Hand durchwühlt, doch sind die Funde für das Stockholmer Museum gerettet. In den von Stolpe aufgedeckten Gräbern scheinen die Todten sitzend bestattet zu sein, lagen nun aber auf der Seite. Unberührt waren die von Dr. Stolpe aufgedeckten Gräber auch nicht. In den zuerst untersuchten fand er in dem Boot ein reich mit Waffen ausgerüstetes männliches Skelet, das auf dem Kopf einen eisernen Schildbuckel trug, der nicht etwa auffällig dorthin gerathen, sondern absichtlich dem Todten aufgesetzt zu sein schien (das erinnert an das von Dr. Fiala in Bosnien aufgedeckte Grab, wo dem Todten ein eierisches Bronsegefäß als Mütze (oder Krone?) aufgesetzt war). Au den Fussgeleuken lagen Silberfäden, die von einem gewebten Bande herrührten. Am rechten Fuss lag ein Beinkamm, unter dem Fuss ein Messer, das am Griff mit Silberdraht umwickelt war. In einiger Entfernung von den Füssen lagen zwei Steighügel, eine eiserne Axt und ein Hand. Damit schien das Grab abzuschliessen, was Stolpe indessen bezweifelte, da jenseits der Strieue in verschiedener Höhe noch manche Dinge gefunden waren, z. B. halbe Skelette von Ross und Hund, Bärenklauen, ein Brettspielstein, Pferdegeschirr und Knochen. Da letztere noch nicht bestimmt sind, fragt es sich, ob ein ganzer Bar oder nur eine Bärenhaut ins Grab gelegt worden ist.

War in diesem Grabe das hintere Ende unberührt, so war in dem zweiten nur das vordere, wo die Thiere lagen, wohl erhalten. Das Grab war 10 Meter lang. Hier konnte Stolpe die Lage der Pferde sehr genau bestimmen. Sie waren mit schönem Geschirr ausgestattet, und mit Eisenzüngeln unter den Hufen: ein Wagenpferd und zwei Reitpferde, nach Stolpe.

Von ganz eigenem Interesse ist unter den vielen schönen bronzenen Beschlägen eine kleine 34 Millimeter hohe weibliche Figur von zum Theil vergoldeter Bronze, hinten hohl und mit einer Oese zum Befestigen versehen. Das lange Haar ist in einen Knoten geschlungen und hängt längs dem Rücken herab. Um den Hals trägt sie ein Perlenband, über die Schultern einen Shawl, der mit einer weiss glänzenden Metalllegirung belegt ist. Die Vorderseite des Gewandes ist glatt und am Saum und auf Kniehöhe mit einer Borte verziert; hinten bildet es eine faltige Schleppe. Es ist dies im Museum in Stockholm die fünfte kleine weibliche Figur dieser Art; zwei sind auf Oeland gefunden, zwei auf Björkö. Von letzterem bildet

die eine das Ornament eines Löffelstiemes. Die eine kleine Oeländerin ist wiederholt von Montelius abgebildet. Sie ist viel sierlicher als die von Tuna, und mit einem faltigen Gewand bekleidet; die zweite ist in ein mantelartiges Gewand von gemustertem Stoff gehüllt; beide tragen in der Hand einen Becher. Die Björköer trägt ein faltiges Gewand, der Kopf ist scheinbar verhüllt. Die zweite (nicht eigentlich eine Figur, sondern Ornament eines Löffels) trägt einen langen faltigen Rock und einen Shawl. In den Händen hält sie ein Trinkhorn. Allen gemeinsam ist der Haarknoten, der bei einigen auf dem Scheitel, bei anderen tiefer im Nacken sitzt. Es ist derselbe Knoten, den wir in gewissen Ornamentmotiven wiederfinden (vgl. Montelius, *Antiqu. Suéd.* 434); Stolpe meint, er könne eine symbolische Bedeutung haben, die Frauen hätten ihr Haar absichtlich in solchen Knoten geschlungen, um sich in den Schutz einer damit verbundenen Macht zu stellen.

Das dritte Grab war durch die Lage des Pferdeskelets wichtig, das mit besonders reichem Geschirr ausgestattet war. Die Ausstattung des Toten und dessen Lage gleichen den oben beschriebenen. Unter den animalischen Resten fand Verfasser hier, außer Pferd und Hund, eine Gans.

Bei der Beschreibung der Fundsachen aus den früher zerstörten Gräbern erwähnt Verf. das Fragment einer grossen Bügelfibel, die, nach den erhaltenen Resten zu schliessen, nicht unter 30 Centimeter lang gewesen sein kann.

11. Stolpe: Das ethnographische Museum. (Ymer 1895, Heft 1 und 2.)

Es dürfte in weiteren Krisen wenig bekannt sein, dass in Stockholm ein grossartiges, zum Theil systematisch gesammeltes Material bewahrt liegt, das nur auf ein passendes, genügend grosses Gebäude wartet, um in zeitgemässer Aufstellung ein „Museum für Völkerkunde“ zu bilden, das an Werth den grössten ethnographischen Sammlungen Europas gleich kommen dürfte. Nennrath mögen andere die Stockholmer übertreffen; in der Gruppierung des vorhandenen Materials, hinsichtlich der Veranschaulichung des Culturlebens der Völkerschaften der anderen Welttheile, dürften dahingegen, wenn demaltest das Stockholmer Museum für Völkerkunde gebaut und in seiner inneren Einrichtung vollendet sein wird, die Directoren unserer grössten Institute gleicher Art Manches lernen können. — Gegenwärtig sind die Sammlungen in zwei ziemlich weit von einander entfernten Gebäuden nothdürftig untergebracht und grossentheils noch in Kästen verpackt. Die Abtheilung I (ethnographische Sammlungen des Reichsmuseums) umfasst das afrikanische,

amerikanische, australische und sibirische Material. Abtheilung II umfasst die asiatischen Sammlungen (mit Ausnahme der sibirischen) und die altamerikanischen. Letztergenannte Abtheilung ist unter der Benennung „Vanadis Sammlungen“ bekannt, weil der Gründer derselben, Dr. Iljalmar Stolpe, auf seiner Reise an Bord der königl. schwedischen Fragatte „Vanadis“ diese Schätze gesammelt und heimgebracht hat, die seitdem einer ihrer würdigen Aufstellung harren. In Folge der unglücklichen Lage der Ränne, wo die Vanadis-Sammlungen provisorisch untergebracht sind (im vierten Stock eines Schulgebäudes), sind diese selbst in Stockholm wenig bekannt und spärlich besucht, wohingegen die anderen Museen sich allgemeinen Interesses und lebhaften Besuches erfreuen. Diesem Uebelstande abzuhelfen, ist der Grund der vorliegenden Stolpeschen Schrift. Sie ist kein eigentlicher „Führer“, kann aber sehr wohl als solcher dienen, indem sie nicht nur eine Beschreibung der einzelnen Dinge giebt, sondern durch zweckmässige Gruppierung derselben die Industrie und das Culturleben der verschiedenen Völkerschaften veranschaulicht und erklärt. Stolpe begnügt sich nicht damit, die einzelnen Sachen in Schränken und Schaukasten anzulegen, er hat — wie es Haecilius zuerst in dem schwedisch-ethnographischen Museum gethan — wo er es konnte, die Menschen persönlich vorgeführt. Wir finden dort, z. B. eine japanische Theatrobe, die bis in die kleinsten Details den Originalen nachgebildet ist. Wir begegnen dort ausser den buddhistischen und schintoistischen religiösen Ceremonien, auch Darstellungen aus dem profanen Leben, z. B. eine Strassenscene: Eine Frau und ein Mädchen, das eine jüngere Schwester auf dem Rücken trägt, lamschen den lustigen Vorträgen eines Gassensängers, während ein vorsichtig einher schreitender blinder Masseur den Leidenden, welche seine Hilfe in Anspruch nehmen wollen, durch eine Rohrpfife seine Nähe zu erkennen giebt. Die dort vielfach auftretende Erblindung soll eine Folge bösariger Blatternepidemien sein.

Die Lecture der kleinen Schrift ist fesselnd, aber in viel höherem Grade ist es der mündliche Vortrag des weitgereisten, liebenswürdigen Gelehrten, der, was er uns vorführt, an Ort und Stelle mit eigenen Augen gesehen, selbst erfragt und gelernt hat und in lebendigen Schildrungen mittheilt. Refer. erregte sich unlängst dieses Vorzuges und kann sich aus innerster Überzeugung dem Wunsche anschliessen, dass diese Schätze bald in einem ihrer würdigen, ihrem unerschätzbaren Werthe entsprechenden Gebäude untergebracht werden, das unter Stolpe's Leitung an einem Institut ersten Ranges sich gestalten und der schwedischen Hauptstadt zum Stolz und zur Zierde gereichen wird.

Norwegen.

1. Arbo, C. O. E.: Die Körperlänge der männlichen Bevölkerung in Norwegen im Alter von 22 bis 23 Jahren.

Dr. Arbo sucht zu erforschen, welche Ursache der verschiedenen Körpergröße der Menschen, und zwar zunächst in Norwegen, zu Grunde liegt und kommt zu folgendem Resultat. Klima, Ernährung, Berufstätigkeit, Körperpflege, Wohnverhältnisse etc. sind zwar von erheblichem Einfluss auf die Entwicklung der Gliedmassen und auf die Körperlänge, aber nicht als die einzigen Factoren zu betrachten, vielmehr muss auch Rassenverschiedenheit darin mitwirken. Seine Beobachtung, dass Dolichocephalie und Körperlänge zusammentreffen, fand er wiederum bestätigt. Er konnte ferner für Norwegen den günstigsten Nachweis liefern, dass in den letzten Jahrzehnten die Körperlänge der Rekruten angekommen hat, z. B. von 168,8 cm im Jahre 1878 auf 169,8 cm im Jahre 1893 (= 1 cm in 15 Jahren), und dass die Zahl der Rekruten unter Mass von Jahr zu Jahr abnimmt; z. B. von 2,05 Procent im Jahre 1880 auf 1,45 Procent im Jahre 1893. Dass die Lappen so weit nach Süden gekommen sind, um Theil an dem kleinen Wachs der Bevölkerung gewisser Gegenden zu haben, hält Verf. nicht für erwiesen.

2. Arbo: Beobachtungen über die männliche Bevölkerung Norwegens bezüglich ihrer Tauglichkeit für den Militärdienst.

Dass die Gesundheit des Volkes in gewisser Weise von seinen ökonomischen Zuständen abhängig ist, lässt sich nicht leugnen. Nun geht zwar der norwegische Banernstand in seinen ökonomischen Verhältnissen rückwärts, aber trotzdem lebt er jetzt besser. Das Mehl ist billig, dank der Einfuhr des amerikanischen Speckes ist auch dieser ein niedrigen Preisen käuflich und auch die Gesundheitspflege ist eine bessere geworden. Und diese reichlichere Nahrung (das Rindensbrod wird hoffentlich in Zukunft verschwinden) und bessere Lebensweise sind, was sich bei der Rekrutenmusterung am klarsten herausstellt, nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung des Körperbaues geblieben. Freilich ist diese Bemerkung nicht als einseitig für das ganze Land zutreffend, zu betrachten. Wenn aber trotz der Kräfteinbusse durch Auswanderung, trotz dem oft harten Kampf ums Dasein, trotz zunehmender Verarmung der Landbevölkerung, die alle als hemmende, schwächende Momente zu betrachten sind, das Volk doch in physischer Hinsicht vorwärts geht, die Körperlänge und Tauglichkeit für den Militärdienst im Wachsen begriffen ist, so ist dies doch als ein Zeichen von einer dem Volke innewohnen-

den Kraft und Gesundheit zu betrachten, die mit Hoffnung in die Zukunft blicken lässt.

3. Arbo: Weitere Beiträge zur Anthropologie der Norweger. III. Das Amt Stavanger. Mit 20 Zinkotypen und 2 graphischen Tabellen.

Verf. widmet seine Untersuchungen in diesem Hefte dem Amte Stavanger, dem alten Rogaland: Ryfylke, Jaedereu, Dalerne. Die auffällige Verschiedenheit der Bevölkerung von derjenigen im Oesterdal reizt den Anthropologen zur Erklärung der merkwürdigen Erscheinung.

Das Land scheint sehr früh besiedelt gewesen zu sein. Es ist bemerkenswerth, dass, namentlich in Jaedereu, die Steinalterfunde (auch Werk- und Wohnstätten der Steinzeit) und die Bronzealterfunde reichlicher sind, als in allen übrigen Theilen des Landes, wohingegen die Funde aus der älteren und jüngeren Eisenzeit dort spärlicher vertreten sind. Arbo sucht die Erklärung dafür in dem Umstände, dass Jaedereu durch das natürliche Vorkommen von Flint in den glacialen Ablagerungen den Steinaltermenschen zur Ansiedlung angelockt habe, wohingegen der verhältnissmässig unfruchtbare Boden (namentlich in Dalerne) und der Mangel an guten Häfen für eine seefahrende und ackerbaureisende Bevölkerung wenig anziehend war. Die vorhandenen Eisenaltergräber sind ärmlich ausgestattet. Dies erscheint dem Verf. beachtenswerth im Hinblick auf die auffällige Erscheinung, dass in den angrenzenden Districten (Oesterdal, Gulbrandsdal) die Bevölkerung vorwiegend dolichocephal ist, diejenige des alten Rogalands dahingegen brachycephal.

Die Untersuchungen, welche nachfolgendes Resultat ergaben, wurden an 1369 jungen Männern von 22 bis 23 Jahren vollzogen, deren Eltern in demselben District gehören und ansässig waren:

Dolichocephale	0,4 Proc.
Mesocephale	18,0 "
Brachycephale	54,3 "
Hyperbrachycephale	23,7 "
Ultrabrachycephale	3,5 "
Extrembrachycephale	0,2 "
Haarfarbe:	
roth, rothblond	2,7 Proc.
hellblond und blond	36,4 "
dunkelblond	22,8 "
dunkel	29,7 "
schwarz	6,6 "
lockiges Haar	1,3 "

Augen vorherrschend blau.

Den Charakter dieser Leute schildert Verf. als intelligent, fleissig, strohram, starrköpfig, unverträglich, argwöhnisch, rechtskundig, religiös. Die Sonntagsruhe wird mit puritanischer Strenge innegehalten: kein Tanz, kein Spiel; Beeren pflücken

ist sündhafter als die Uowahrheit reden und seinen Nächsten verfluchen.

Die Bevölkerung in Ryfylke ist der vorbenannten ähnlich, doch mit weniger extremen Formen. Es sind hübsche, schlank Leute, echte Vikingertypen; sie lieben Tanz und Musik. Gegenwärtig pflegen sie die fremden Reisenden zu befördern, was nicht vortheilhaft auf sie einwirkt. Die Verschiedenheit in dem Temperament ist vielleicht in der Landesbeschaffenheit begründet. Nach des Verf. Beobachtung pflegen Berg und See ein regeres Temperament der Bevölkerung hervorgerufen, als das Flachland.

Dalerne ist ein steiniges, armes Land. Die Bevölkerung der von Jaedeen ähnlich: blond, ehrgeizig, zäh und beharrlich (gute Soldaten). Unter den Leuten von kleinem Wuchs findet man hier und dort einzelne von grösserer Körperlänge; für Verf. ist dies von besonderem Interesse, weil auch die Schädel nicht anaximalis brachycephal, sondern mit dolichocephalen und mesocephalen gemischt sind und nach seiner Beobachtung Langköpfigkeit und längere Gliedmassen zusammen auftreten.

Wie erklärt er sich, fragt Verf., dass in dem alten Rogaland so viele Kurzköpfe sitzen? In historischer Zeit sind sie nicht ins Land gekommen. Am meisten für sich hat in den Augen des Ref. die Hypothese, dass von Wendysssel in Jütland Leute über die See nach Norwegen gekommen seien und sich im Westen angesiedelt hätten. Die Einwohner von Wendysssel gleichen nämlich auch im Charakter auffallend den Jaedeerern. Allmählig wären die neuen Ausiedler dann weiter nördlich und südlich vorgedrungen. Die Beschreibung der Wendysssler erinnert nun lebhaft an die Friesen der schleswigschen Westküste, und das führt Ref. auf die bereits früher mehrfach angedeutete Verwandtschaft der Anwohner der Nordsee, „der Friesen“, deren Hinterlassenschaft aus fernster Vorzeit von Holland bis nach Norwegen viel Ähnliches zeigt. Weniger für sich hat die Theorie, dass die Einwohner von Rogaland erst später eingewandert seien, oder dass sie von freigelassenen Horigen abstammten, die von einem mächtigeren Stamme in den äussersten Westen zurückgedrängt worden.

4. Foreningen f. Norsk Folkemuseum.

Norwegen ist das letzte der drei skandinavischen Reiche, welches, gedrängt von nationalem Pflichtgefühl, daran geht, durch Sammlung volkstümlicher Beistandtümer (Behaomog mit sämtlichem Hausrath, Kleidung, Schmuck, Ackergerath, Sage und Sang, Sitte und Brauch) die Eigenart des Volkes in der Erinnerung zu bewahren, da diese durch den erleichterten Verkehr mit der Aussenwelt auch in den entlegensten Thälern zu verschwinden begonnen hat. —

Schweden und Dänemark haben bereits reiche Schätze auf diesem Gebiete der Forschung zusammengetragen, aber noch ist es auch für Norwegen nicht zu spät. Und wie allen, was anesere nordischen Freunde angreifen, mit Eifer und Geschiek betrieben wird, so hat auch der Vorstand des Folkemuseums in Christiania in der kurzen Zeit seines Bestehens Anseherndliches geleistet. Nicht nur an beweglicher Habe: Geräthe, Kleider etc. sind wahre Schätze eingeliefert, auch mehrere Blockhäuser mit der vollständigen inneren Einrichtung sind geschenkt und harrten des Angenehmes, wo sie aufgebaut worden. Ein schönes, mit Schnitzwerk reich versiertes Portal von einem Hanse aus Opdal in Nmedal ane der Zeit von 1250 bis 1300, trägt in Runen die Inschrift: „Thorgantr Fiß machte mich.“ In diesen Häusern steht der Heerd frei mitten in der Stube; darüber ist das mit Drachenköpfen geschmückte hölzerne Querbrett befestigt, an dem der Kesselhaken hängt. Unter dem Hausrath aus Telemarken befinden sich mehrere „Kuhbestol“, an denen man rings um den Sitz weisse Flecken verschiedener Grösse bemerkt. Dies sind die Wechselnäh der Kinder, die man an den Stühlen anbringt, weil sie dadurch Zeit ihres Lebens vor Zackschmerzen geschützt sind.

Das Vermögen des Vereins belief sich vor einigen Jahren aus den Beiträgen der lebenslänglichen Mitglieder auf 23,550 Kronen, die jährlichen Beiträge auf 1056 Kronen, Reinertrag von Concerten und ähnlichen Unternehmungen 612 Kronen. Die Stadt Christiania und die dortige Sparcasse gaben zusammen 15000 Kronen und die gleiche Summe orbittet der Vorstand von der Staatsregierung. Auch in Norwegen hört man überall die Klage, dass Händler und Touristen das volkstümliche Material anführen und die Preise von Jahr zu Jahr in die Höhe treiben; weshalb, um das noch vorhandene zu retten, keine Zeit zu verlieren ist.

5. Foreningen til Norske Fortidsmindemerkers Bevaring f. 1894.

Der Jahresbericht des norwegischen Alterthumsvereins enthält, wie wir es nicht anders gewohnt sind, wieder eine Menge interessanter und lehrreicher Mittheilungen. Bendixen grub in Söndhordland. In einer Hügelgruppe bei Nes fand er Gräber der jüngeren Eisenzeit. In einem derselben sties er auf eine aus Stein aufgesetzte, 2,5 m lange, 1 m breite Kammer, in welcher er ausser einem zweischneidigen Schwerte zwei eiserne Speerspitzen fand von 60 und 63 cm Länge, einen grossen Schildbuckel mit Stachel, einen zweiten fragmentarisch erhalten, Axt, Pfeile und in einer Ecke der Kammer eine glänzend schwarze Urne mit verbrannten Gebeinen.

Wie zahlreich in Norwegen noch immer die Gräber der Eisenseit sind, zeigt wiederum die Thätigkeit Nicolayen's, der auf Björkö in Hedrum 81 Hügel aufdeckte, darunter 13 mit Leichenbrand, 20 waren mit Beigaben ausgestattet; nach des Verf. Aussagen boten diese „nichts Ungewöhnliches“. Es befindet sich jedoch darunter ein Pferde skelet aus einem Rundhügel, das mit Gehäus und verrosteten „Hufbeschlagen“ (Verf. sagt nicht Hufeisen) versehen war; letztere ungewöhnlich gross. — Professor Rygh's Accessionsverzeichnis der Universitätsammlung in Christiania umfasst 100 Nummern. Die Steinalterfunde (57) sind meistens Einzelfunde. Die Bronzezeit ist nur durch einen Fund vertreten. Der Rest fällt auf die heidnische Eisenseit, Mittelalter und Neuzeit. Ein Hackelbeilfund von Nordrum (Jarlsberg und Larviksamt) 207 g Silber, besteht in deutschen und norwegischen Mützen (letztere von Harald Haartrände) und Schmucksachen (Ketten, Armringe, Flechtwerk) von ungewöhnlich schlechtem Silber. Erwähnenswerth sind die öfters beobachteten „Höfegräber“, die an die schwedischen von Vendel und Tuna erinnern. Merkwürdig ist ferner ein Grabfund aus einem Hügel, der vier Gräber umschloss, alle mit Eisenwaffen ausgestattet, die aber von dem Finder nicht aus einander gehalten waren. Unter den Waffen befindet sich ein schönes damasirtes Schwert, das oben auf der Klinge mit dem Bilde einer Victoria mit Kranz und Palme geschmückt ist. Die Darstellung ist barbarisch, die Figur in den Stahl eingeschlagen und mit Bronze ausgefüllt. Unterhalb der Figur S F gleichfalls mit Bronze incrustirt. Rygh will nicht entscheiden, ob die Arbeit von einem nordischen Künstler stammt. Jedenfalls muss demselben ein klassisches Bild vorgelegen haben. Die schöne Klinge ist zweifellos importirt.

Das Museum in Throndhjem zählt nach Dr. K. Rygh einen Zuwachs von 50 Nummern, darunter 18 Steingeräthe und einen Bronzezeit.

Auch in Tromsø wurden (nach O. Nicolayen) zwei Steinalterfunde und 12 Gräberfunde aus dem Eisenalter eingeliefert.

Von ganz besonderem Interesse ist ein Moorfund im Amte Stavanger. Bei Reivim, Ksp. Malle, Prohstei Haaland wurden zwei Blashörner von Bronze (Irn) gefunden, die wie die dänischen aus mehrere Theilen zusammengesetzt sind. Das Schallloch am unteren Ende ist mit breitem Rand versehen, der mit sieben halbkugelförmigen Buckeln verziert ist. Es sind die ersten Blashörner der bekannten Art, die in Norwegen gefunden sind und durch ihre Aehnlichkeit mit den dänischen besonders beachtenswerth.

Dr. Gustavson in Bergen meldet 96 Nummern, darunter 41 aus dem Steinalter. Ein Bronzealterschwert mit rautenförmigem Knauf und Ringen

an der Griffangel, die durch zwischenliegende Horn- oder Holzscheiben festgehalten, die Griffbekleidung bildeten. Bemerkenswerth sind ferner ein 31 cm langer Flintspahn, ein Depotfund mit fünf Flintspäen und ein Eisenalterfund mit silbernen Spangen, Fibeln, Urnen etc. und einem 7,9 cm hohen merkwürdigen Thongefäss, wie Gustavson nie ein ähnliches gesehen und deshalb eine Abbildung davon giebt. Diese Abbildung überraschte Refer. aufs Höchste, weil nulsagend aus einer Urtheil im Norderdithmarschen in Ströhll ein Gegenstück dazu an das Kieler Museum eingesandt war. Es ist schwärzlich und von der Form eines altmodischen Dinstenfassers mit engem Hals und breitem Rand, unten häufig mit Linienornamenten bedeckt, welche Refer. bestimmten, es dem älteren Eisenalter zuzuschreiben. Beide Gefässe sind sich auch darin ähnlich, dass der Boden viabähnlich durchlöchert ist. Der norwegische Grabfund bestätigt obige Zeitstellung, was für die Auffassung unserer Urtheil wichtig ist, die in ihren untersten Schichten zum Theil weit in die vorhistorische Zeit zurückreicht.

Merkwürdige Gräber entdeckte auch Herr Antiquar Nicolayen in der Probstei Solum, Amt Dratsberg, nämlich Flachgräber unter einem grossen Stein, der unter Bodeniveau lag. Es waren kegelförmige Gruben von 1 bis 2 F. Durchmesser mit verbrannten Gebeinen. Urnen, oder Harzkitt, der etwa auf ein zerstörtes Holzgefäss hindeutete, wurden selten gefunden. Eine Tene-fibel war das einzige Object, welches aus dem Alter dieser Gräber hinwies. Ueber den „Kitt“ bemerkt Verf., dass derselbe noch heutigen Tages, z. B. in Telemarken, von alten Frauen bereitet wird, um zerbrochenes Steingut damit zu kitten. Die Bereitung besteht darin, dass sie die innere feine Birkenrinde, nachdem sie im Feuer stwas angebrannt ist, kauen, bis die Masse einzu Kitt bildet.

G. Aarsherotning for 1895. Christiania 1896.

O. Nicolayen: Untersuchungen im Amte Tromsø. — Bendixen: Untersuchungen in Süd-holland. — Nicolayen: Ausgrabungen im Jahre 1895. — Zuwachs der Sammlungen in Throndhjem (K. Rygh); in Stavanger; in Christiania (O. Rygh); in Tromsø (Nicolayen); in Arendal (Gjessing); in Bergen (Gustavson). — Nicolayen: Antiquarische Notizen, Geschäftliches.

Es ist in der That bemerkenswerth, dass von den 350 Nummern der letztjährigen Vermehrung der norwegischen Sammlungen 172 auf das Steinalter fallen. Freilich kommt da in Betracht, dass diese grösstentheils Einzelfunde sind, wohingegen unter den Eisenalterfunden sich manche Gräberfunde mit zahlreichen Beigaben finden. Unter den neuen

Erwerbungen des Universitätsmuseums in Christiania ist neben einem Flintpan ein Span von Bergkrystall genannt und nach einer Anmerkung des Herrn Professor O. Rygh sind unter den Steinalterfunden Späne von Bergkrystall keineswegs selten. Unter den Gräberfunden der älteren Eisenzeit befinden sich zwei „Fensterurnen“, die aus demselben Hängel stammen, wie das von Rygh Norske Oldsager, Fig. 180, abgebildete, mit Kerbschnitt verzierte Holzkästchen etc.

Unter den neuen Erwerbungen des Museums zu Tromsø wird eine römische Münze aus der Zeit des Kaisers Augustus genannt, leider von unbekanntem Fundort. — Das Museum in Arendal erwarb einen Hacksilberfund mit neun arabischen Mäuzen von 911 bis 933 n. Chr. — Das Museum zu Bergen hat wieder eine Menge interessanter Dinge zu berichten. Unter den Steinalterfunden befindet sich eine aierliche 48 mm lange Axt mit Schaftloch, mit rundlichen Seitenauswellungen (Amulet oder Spitzkegel?)

Unter den älteren Eisenalterfunden befindet sich ein geschlossener Bronzering mit den Ansätzen einer Oese. Oesenring? fragt Dr. Gustavson. Das wäre, so weit Referat bekannt, der erste Oesenring in Norwegen. Unter den reichen Gräberfunden aus der letzten heidnischen Zeit sind unter anderen interessanten Objecten zwei schöne Eisenspeere mit Silbertauschungen an der Tülle hervorzuheben. Aus der einst berühmten alten Votivkirche an Roldal sind durch Dr. Bendixen's Vermittlung mehrere Gegenstände (Heiligenbilder, Theile eines Hängelaltars, eines Crucifixes und verschiedene Votivgaben etc.) eingeliefert, darunter auch eine kostbare alte Casule von carmoisiurother, golddurchwirkter Seide aus der Zeit von ca. 1400 n. Chr. Das Muster (Medaillons mit je zwei Leoparden und stilisirten Pflanzenmotiven) weist auf den Orient, doch ist Dr. Bendixen der Ansicht, dass der Stoff in Italien oder Spanien nach orientalischen Vorbildern gewebt ist.

Finland.

1. Appelgren Hjalmar: Krefting's Methode Metallsachen zu reinigen und zu conserviren.

Auf einer Reise in den skandinavischen Ländern, um die in dortigen Museen üblichen Conservierungsmethoden zu studiren, machte Herr Appelgren in Christiania die Bekanntschaft des Ingenieurs Axel Krefting, von dessen Erfindung Eisen- und andere Metallsachen durch Anwendung von Galvanismus vor Rost zu befreien, er bereits gehört hatte. Er besuchte Krefting in seinem Laboratorium, sah die Arbeiten vollziehen, und erhielt später von diesem eine handschriftliche Beschreibung der Manipulationen, welcher die Bitte angefügt war, dieselben seinerseits zu verstehen und

Herrn Krefting von dem Erfolg zu benachrichtigen. Eine Reise nach Sibirien verhinderte Herrn Appelgren fast ein Jahr lang an der Ausführung der Arbeit. Nachdem er seine Versuche beendigt, schrieb er an den Erfinder; und als mehrere Briefe unbeantwortet geblieben waren, erfuhr er, dass derselbe inawisem gestorben sei. Da ersahen es Herrn Appelgren als Pflicht, die Krefting'sche Conservierungsmethode in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Die einzige schriftliche Anweisung war die von dem Verstorbenen an ihn gerichtete, die er bis dahin aus Discretion keinem mitgetheilt hatte. Dem Abdruck der Krefting'schen Handschrift, die eine ausführliche Beschreibung enthält, fügt Herr Appelgren dann seine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen an, welche der Krefting'schen Anweisung erst eigentlichen Werth verliehen. Die Methode besteht kurz gesagt darin, dass man bei dem zu behandelnden Object an einigen Stellen auf mechanischem Wege den Rost entfernt und das Metall freilegt, worauf man das Object mit Zinkstreifen dicht und fest umwickelt und es danach in eine Langenbad legt. Das Eisen wird dadurch negativ elektrisch, das Zink positiv. Das Wasser in der Lauge wird dadurch zersetzt, wodurch der Wasserstoff auf dem Eisen angeschieden wird und sich mit dem in dem Eisencrost befindlichen Sauerstoff zu Wasser verbindet, während der Sauerstoff auf dem Zink angeschieden wird und Zinkoxyd bildet. Letzteres löst sich auf in der Lauge, wodurch das Metall freilegt und der Process ohne Unterbrechung fortanern kann. Das ungebildete Eisen ist ein schwarzes Pulver, welches lose anliegt und durch Abreiben mit feinem Sand sich entfernen lässt, worauf die feinsten Details (Tauschirarbeiten, Zeichnungen etc.) zu Tage kommen. Die Stärke der Lauge, die Manipulationen bei den vorbereitenden und nachträglichen Bädern und weitere genaue Vorschriften sind auf Genaueste angegeben. Für diejenigen, welche Versuche mit dieser Conservierungsmethode anstellen möchten, ist indessen der Nachtrag Appelgren's unentbehrlich. Er erörtert zunächst die Frage, welche Sachen überhaupt den Process vertragen, welcher Art die vorbereitende Behandlung sein muss, bevor die zu reinigenden Objecte in das Langenbad gelegt werden, worauf noch andere sehr wichtige Bemerkungen folgen. Geeignet für die Krefting'sche Behandlung sind nur solche Eisensachen, die noch einen Metallkern haben und mit einer nicht zu dicken Rostschicht bedeckt sind. Die von ihm erhaltenen Resultate sind überraschend. Für die im Kieler Museum vorhandenen Eisensachen aus Gräberfunden, die nur aus Rostbläschen oder doch völlig in Eisenoxyd umgewandelten Objecten bestehen, kann die Krefting'sche Methode nicht in Betracht kommen. Sollte unter unseren Lesern

Jemand ausführlicheres über die Kräfting'sche Conservierungsmethode erfahren wollen, ist Refer. zu weiterer Ankunft gerne bereit.

2. **Hackmann:** Auszug aus A. H. Snellmann's Abhandlung: Die Ostseefinnen zur Zeit ihrer Unabhängigkeit. (Finska Fornminnesföreningens Tidskrift XVI, S. 137 bis 163.)

Dr. Hackmann's „Auszug“ ist in deutscher Sprache geschrieben. Refer. kann sich sonst seinem Text aufs Engste anschliessen und sich darauf beschränken, einige Punkte der interessanten Schrift hervorzuheben, zumal Herr Dr. Hackmann auch in Basehan's Centralblatt für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte II, Heft 1, ein kurzes Referat veröffentlicht hat.

Verf. hat seine Arbeit in vier Abschnitte getheilt. Der erste schildert die Zustände bei den in historischer Zeit östlich der Ostsee ansässigen finnischen Völkern vor ihrer Ausbreitung bis an die Meeresküste, als dieselben noch unter dem Einfluss benachbarter litauisch-lettischer und gothischer Völker standen.

Der zweite Abschnitt behandelt die Geschiehe der an die Ostsee vorgedrungenen finnischen Völker vor der Gründung des russischen Reiches. Der dritte enthält eine Darstellung dieses wichtigen historischen Ereignisses und des Antheiles, den die finnischen Völker daran genommen haben, zugleich eine Beleuchtung des seit Urzeiten sich über ganz Russland verzweigenden orientalischen Handels, der die Völker des nördlichen Russlands mit denen des östlichen in Berührung brachte und allmählig die Grundlage zu einer staatlichen Einheit schuf. Im vierten Abschnitt wird der Zustand der finnischen Völker in der Zeit zwischen der Gründung des russischen Reiches und der deutschen Eroberung behandelt. — Die Trennung der westfinnischen Völker von ihren Stammverwandten wurde veranlasst durch die Völkerbewegungen, die zur Zeit der grossen Völkerwanderungen nördlich des Schwarzen Meeres vor sich gingen. Dass sie um 500 n. Chr. bereits einen Theil des Küstengebietes an der Ostsee bewohnten, glaubt Verf. mit einiger Sicherheit behaupten zu können. Die Berührungen mit den Skandinavern waren theils kriegerischer, theils friedlicher Art. Die Eroberungen dänischer und schwedischer Könige betrachtet er als Raubzüge, nimmt indessen an, dass nach dem Abzug der Gothen noch germanische Reste in den Ostseeprovinzen sich erhalten haben. Der Mangel an historischen Quellen nöthigt den Forscher zur Beleuchtung dieser Zeiten Märchen und Sagen heranzuziehen, die Verf. sehr hübsch als eine Art Echo geschichtlicher Ereignisse bezeichnet. Von Bedeutung für die westbaltischen Länder ist auch

der Abschnitt über die Handelswege. „Als die Araber nach dem Untergange des Sassanidenreiches im 7. Jahrhundert auch das Gebiet der Chosren an der unteren Wolga unter ihre Herrschaft gebracht hatten, wurde Bulgar das Centrum des orientalischen Handels in Ostrossland. Weiter nördlich scheinen die arabischen Händler selbst nicht vorgedrungen zu sein, dagegen vermittelten die halgarischen Kaufleute den Verkehr mit den Völkern des Nordens.“ Auch die nordslawischen Völker kamen in Beziehungen an diesem Handel, der sich von dem Schwarzen und Kaspischen Meer bis zur Ostsee erstreckte. Für Ostdeutschland und die Anwohner der Ostsee hat dieser Handelsverkehr grosse Bedeutung, weil er ans die Silbersehäte zuführte, die unter der Bezeichnung „Hock-silberfunde“ silberkenn sind.

3. **Finskst Museum:** II, Nr. 1 bis 12. Herausgegeben von der Finska Fornminnesförening. Jahrgang 1895.

Diese dem schwedischen Manedblad ähnliche Zeitschrift erscheint in doppelter Ausgabe, eine in finnischer, die andere in schwedischer Sprache. Der Inhalt bringt in jeder Nummer lehrreiche und interessante Mittheilungen. Jede Lieferung enthält ein Accessionsverzeichnis des Museums in Helsingfors, und da staunt man über die Fülle des dort eingehenden Materials aus den verschiedenen Coltarperioden, namentlich auch aus dem Steinalter. Von den neu erworbenen Steinäxten und Meisseln liest man wiederholt „war von den Besitzern zu Zanberkünstern benutzt“. In den Nr. 1 und 2 veröffentlicht Dr. Hackmann einen höchst merkwürdigen Schwertknauf von vergoldeter Bronze aus der Völkerwanderungszeit, in Gestalt eines liegenden Thieres, dessen Gliederbau sichtlich ist, als wäre er nicht mit Fleisch bedeckt. An den hirnensförmigen Oberschenkeln sind in einer Umrahmung menschliche Gesichter gezeichnet. Der Kopf des Thieres ist gesenkt, die Tatzen liegen dicht am Kopf. Zum Vergleich giebt Verf. die Abbildung eines ähnlichen Schwertknaufes, an dem die menschlichen Gesichter an den Oberschenkeln fehlen, und an die Tatzen des Thieres sich eine Schlange windet.

In einem Artikel über die ältesten Kirchenglocken erzählt Professor Aspelin, dass in Kriegzeiten die Glocken aus den Kirchen gerannt seien und, dass man, wo keine Glocke vorhanden war, die Gemeinde durch Hornsignale zusammenrief, wie dies in heidnischer Zeit in Barmaland die Wächter des Imselstempels thaten. In einigen Landkirchen geschieht dies noch heutigen Tages. Die Hörner sind aus Birkenrinde gemacht und haben eine breite Mündung. In Twastehus wurden zu Zeiten, wo man keine Glocken besass, die frommen Christen durch Hammerschläge der

Schildwachen auf eine Kanone zum Gottesdienst gerufen.

Schalensteine. Auf einer von Wiesen umgebenen Anhöhe im Districte Bjerno, die offenbar früher eine Insel gewesen, liegen 20 bis 25 Grabhügel und Steinstatuen, und am Westabhange ein Schalenstein mit 53 Schälchen, die eine Fläche von 3,50 m bedecken. Das „Suomen Museo“, Jahrgang 95, S. 3, gibt Abbildungen mehrerer Schalensteine, über die wir leider des finnischen Textes wegen, keinen Anschluss erhalten.

Eine Abhandlung von Aspelin über Schlangen und Schlangencultus würde eine vollständige Wiedergabe verdienen.

4. **Ans Reinhold v. Becker's** handschriftlichen Anseichnungen: Ergänzungen und Berichtigungen zu *Gaunders Mythologia Fennica*. (Finska Fornminnesföreningens Tidskrift. Suomen Muinaisomistoyhdistyksen Aikakauskirja XV).

Die Abhandlungen in der Zeitschrift der finnischen Alterthumsgesellschaft sind theils in finnischer, theils in schwedischer Sprache geschrieben, doch ist jedem Hefte am Schluss eine Uebersicht des Inhaltes in deutscher Sprache angefügt; v. Becker's Aufsatz ist schwedisch geschrieben.

Antor hebt hervor, dass die Mythologie der Finnen abeolnt verschieden ist von derjenigen der Lappen. Nur ihre Zauberkünste haben sie grösstentheils von den Lappen gelernt. Dahingegen ist in die finnische Mythologia Vielee von den germanischen Nachbarn aufgenommen worden. Am Pfingstabend, Mittsommerabend und Julabend (also an den Fahrtagen der Seelen) öffnet sich die Erde, wo ein vergrabener Schatz liegt, damit Moder und Rost in blauer Flamme abbrennen. Deshalb klettert der Schatzgräber auf das Dach eines alten Hauses, um nach blauen Flammen zu spähen. Erblickt er eine solche und gelingt es ihm, den Ort zu erreichen und Stahl hineinzuwerfen, bevor die Flamme erlischt, da ist ihm der Schatz gesichert. Bisweilen sucht der Schatzhüter ihn in Gestalt eines Fuchses wegzulocken, bis die Flamme erlischt. — Der Brauch, am Weihnachtshabend Julbrod aufzutragen, das von den Julkerzen beschienen, aber nicht gegessen wird, herrscht auch in Finland. Erst wenn die Saatzeit beginnt, erbalten die Arbeiter und die Zugthiere Morgens in der Frühe ein Stück des geweihten, heilkräftigen Brodes. — Wir kennen den Brauch, dass die Frauen bei der Aussaat des Flaches hochspringen, weil der Flachs so lang wird, wie der Sprong der Frauen hoch war, weshalb diese bisweilen auf einen Stuhl stiegen und herabsprangen. In Finland stellen sich die Frauen um Fassnacht hin und rufen mehrmals „glao und feio“, „lang und fein“, womit der

Flachs gemeint ist. — Auch in Finland giebt es heilige Bäume, in denen eine Gottheit wohnt, die Krankheiten breitt und für andere Gebrechen Rath und Hilfe hat. Ein solcher Baum darf nicht gefällt werden. Wer diesen Frevel begeht, wird mit Wahnion oder Lähmung der Glieder gestraft. — **Matts Laitanen** von Kukie in Hirvensalmi erzählte folgenden Brauch beim Viehaustreiben, l'nter die Schwelle wurde ein eiserner Schlüssel gelegt. Dann wurde ein Eberesenzweig der Länge nach gespalten, an beiden Enden mit rotham Garn umwickelt und dergestalt in die Stallthür gestellt, dass er ein Thor bildete, durch welches das Vieh hinausgeschritten musste (?). — Bei Verrenkungen wird noch jetzt ein Heilspruch angewandt, der auf den Mersburger zurückzuführen ist. Dort reitet „Kieusu“ auf seinem Füllen, das den Fins verrenkt.

Die Uebersicht des Inhaltes in deutscher Sprache ist ausserordentlich dankenswerth, aber leider zu kurz. Man ersieht nur daraus, dass z. B. in dem südlichen Theil der Kuortane-Harde zahlreiche Steingeräthe [Aexte, Meissel, Messer, Schaber, Pfeilspitzen (von Schiefer), Loebsteine etc.] gefunden sind. Die sog. „Lappegräber“ hält man für Heerdstätten oder Vorrathsküme der alten Tawasten. Längliche Vertiefungen im Erdboden sind Skeletgräber. Im Volksmunde heissen sie Biesegräber oder werden als Gräber „aus dem grossen nordischen Kriege“ betrachtet.

5. **Heikel, A. O.:** Explorations ethnographiques. (Aus der Fennia, Organ der Societé géographique de Finlande.)

Die Finländer sind seit Jahren bestrbt, die ethnologische Eigenart der finnischen Stämme zu klären, die einstmals über Mittel- und Nordrusland, bis nach Sibirien hinein, eine Gesamtbevölkerung bildeten, nummehr längst zeraprennt, in ihren isolirten Wohnsitzen aufgesucht werden müssen. Männer, die für alle Zeiten als leuchtende Sterne am Firmament der finnischen Wissenschaft glänzen werden, haben Gesundheit und Leben geopfert, um auf weiten Reisen mit längerem Aufenthalt in ungesunden Gegenden, unter Entlahrungen aller Bequemlichkeiten, an die der civilisirte Mensch gewöhnt ist, Sprache, Sagen, Sitten und Brauch der Brudervölker kennen zu lernen. Dr. Heikel hält Umschau unter diesen hochverdienten Landleuten und giebt einen kurzen Ueberblick ihrer Leistungen. Er theilt letztere in drei Gruppen. 1. Sammlung von Volksliedern, Sagen, Altglaube, Sitte und Brauch; 2. linguistische Forschungen; 3. Ergebnisse der archäologischen und ethnographischen Expeditionen.

Wer sich mit finnischer Mythologie und Volkskunde beschäftigt, der kennt und ehrt die Namen Lönnroth, Castrén, Porthan, Topelius,

Schieffner u. A. m. Ihrem Lönnroth vandenken die Finnen das finnische Nationalepos Kalevala, dessen mythischen Hintergrund Castrén uns kennen lehrt. Spätere Forscher haben zahlreiche Varianten zum Kalevala gesammelt, so dass das Gesamtwerk über eine halbe Million Strophen zählt. Der ganze Schatz liegt im Archiv der finnischen literarischen Gesellschaft bewahrt.

Unter den Linguisten sind ausser Castrén, Sjögren, Ahlqvist und Schieffner zu nennen, letzterer als Herausgeber der Schriften seines Collegen Castrén, welcher, ein Opfer seiner Reisen in den sibirischen Steppen, in Folge eines Brustleidens starb.

Unter den Archäologen sind Europäus, Aspelin, Appelgren, Hackmann und Heikel zu nennen.

Snellman und Heikel beteiligten sich an der zweiten grossen Expedition nach Sibirien. Aspelin ist unbekannt durch sein Prachtwerk *Les Antiquités du Nord fino-ongrien*, die Frucht langer, mühevoller Reisen. Er will die geographischen Sitze der fino-ongrischen Völker zwischen den indogermanischen und mongolischen klar legen. Er glaubt, dass sich die älteste finnisch-ugrische Eisensultur zwischen dem Jenissei und der Kama aus der Bronzeultur entwickelt hat, der sogea. altisch-uralische, deren Spuren man bis nach Finland und Nordskandinavien erkennen kann. Am oberen Jenissei hatten die Eisengeräthe noch Bronzealterformen, als diese ältere Cultur durch eine Inversion unterbrochen wurde, welche die türkische Eisensalterculturn brachte, die noch existirt und Veranlassung zu den grossen Völkerbewegungen wurde, in Folge welcher erst finnische, dann türkische Völker den Ural überschritten. Zwischen Irtsch und Kama, auf permischen Gebiet hatte indessen die Entwicklung der Eisensalterculturn aus der Bronzeultur keine Unterbrechung erfahren. Sie vollzog sich um 300 v. Chr. und schritt langsam vor bis zur Ausbildung der jüngeren Formen, die für den fino-ongrischen Norden charakteristisch sind.

Castrén hatte die vor ihm schon von Pallas entdeckten Inschriftsteine am oberen Jenissei mit anderen Gelehrten dem Bronzealter zugesprochen. Ein besonders eingehendes Studium hat Aspelin diesen merkwürdigen Steinen gewidmet. Er sah ein, dass vor Allem gute Lappin Noth thaten. Die sind von ihm und anderen Forschern (Heikel etc.) gemacht, und als diese vorlagen, hat, wie bereits mehrfach erwähnt, der dänische Gelehrte Thomesen den Schlüssel zu der Schrift gefunden und erkannt, dass sie dem türkischen Eisensalter angehören und wohl tausend Jahre nach dem Ende der Bronzezeit entstanden sind.

Darauf galt es die Mittel aufzubringen, die zu Untersuchungen der Gräbbügel, auf welchen In-

schriftensteine standen, erforderlich waren. Nachdem diese mit Unterstützung des Landes und privaten Beiträgen verbunden waren, zog eine dritte Expedition aus, an der sich ausser Aspelin auch Snellmann und Heikel beteiligten. Während Aspelin und Snellmann bei Minusinsk gruben, ging Heikel weiter bis nach Orknen, wo neue Inschriftensteine entdeckt waren und setzte seine Untersuchungen auf dem Transbaikal-Gebiet fort.

Jahr für Jahr zieht eine Schaar junger Finländer aus, ohne Strapazen und Unbill des Klimas scheuend, im Interesse ihrer ethnologischen Forschungen. Das Material, welches sie besonders leicht, liegt jenseits der russischen Grenze an der Küste des Eisemeeres. Dort sind die versprengten finnischen Völker zu sehen, in den öden Tundras Sibiriens und in den fruchtbaren Ebenen Russlands. Ihre Ernte ist ein Gewinn nicht nur für Finland, sondern für die ganze wissenschaftliche Welt.

6. Heikel, Axel: *Antiquités de la Sibirie occidentale*. Helsingfors 1894. 110 S. in gr. 8^o — mit XXX Tafeln.

Das Licht, welches, Dank den schwierigen mühsamen Forschungen der finnischen, russischen und schwedischen Archäologen auf die vorgezeichneten Denkmäler Sibiriens fällt, beginnt eine für uns fremde Welt an erhellend. Professor Heikel hat die Museen in Tomsk, Tobolsk, Tumen, Jekatarinenburg und Moskau studirt und selbst gegraben. Die Resultate der eigenen Untersuchungen verleihen dem vorliegenden Buche besonderen Werth, wieweil alle Berichte nebst den zahlreichen Abbildungen überaus lehrreich sind. Die Funde von der Halbinsel Tschuwassch nehmen fast die Hälfte des Buches ein. Alsdann werden Einzelfunde von mindestens 37 Fundorten beschrieben. Den Schluss bilden die sorgfältigen Berichte über die eigenen Ausgrabungen des Verfassers. Vier Hügel (Kurgane) zwischen Valentorok und dem Dorfe Tomilova; drei dem Dorfe Tomileva gegenüber; zwei bei dem Dorfe Kurganskaja; ein Hügel bei Tumen. In mehreren Hügeln schien ein auf Pfählen ruhendes Heisdach über die Leiche errichtet zu sein. Die Beigaben zeigen die Typen, die Aspelin uns in seinen *Antiquités fino-ongriennes* kennen gelehrt hat. Auf der Halbinsel Tschuwassch waren die Todten auf den gewachsenen Horden gelegt und ein Hügel darüber errichtet; in den von Heikel untersuchten Gräbern fand er dentliche Gräben unter Bodeniveau. Auch dort waren die meisten Gräber von Schatzgräbern zerstört; Heikel fand nur ein Skelet unberührt. Der Akademiker Radleff sagt, dass von den Kurganen, die er untersucht, 90 Proc. bereits ausgeraubt waren. Dem Heikel'schen Buch ist, ausser den Tafeln, eine von K. Hällsten

ausgeführte Untersuchung einiger Schädel von Kurganskaja aus der Umgegend von Tobol (Gouvernement Tobolsk) beigelegt. Heikel glaubt sie in die Uebergangszeit vom Bronze- ins Eisenalter

setzen zu dürfen; Hällsten spricht sie, zumal sie sämtlich brachycephal sind, einer altaiischen Rasse zu.

Aus der deutschen Literatur.

Richard Andree: Braunschweiger Volkskunde. Mit 6 Tafeln, 80 Abbildungen, Plänen und Karten. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. 1896.

Braunschweig kann sich glücklich schätzen, dass einer seiner Söhne, Dr. R. Andree, seine Vaterstadt nach länger Abwesenheit wieder zu seinem Wohnsitz gewählt hat, denn nur diesen Umstände verdankt eine Braunschweiger Volkskunde ihre Entstehung, die sonst noch lange ungeschrieben geblieben wäre. Ihm, dem mit dem ganzen Rüstzeug für derartige Forschungen Vertrauten, konnte es nicht entgehen, wie sehr sich die ländlichen Verhältnisse in seiner nieder-sächsischen Heimath seit seiner Jugend verändert und wie jene Sitten und Volksüberlieferungen dem Untergange geweiht seien, die vor wenigen Jahrzehnten noch dem ländlichen Leben sein besonderes reizvolles Gepräge verliehen hatten. Ohne Besinnen trat er deshalb der Aufgabe näher, zu retten, was noch zu retten war. In drei Jahren rastloser, zum Theil anstrengendster Thätigkeit und in stetem Verkehr mit dem Volke und aus ihm schöpfend, so gutdieses Buch, welches die Braunschweiger fast ausnahmslos mit Freuden begrüßt haben, das aber auch über die Grenzen Braunschweigs hinaus viele Freunde sich gewinnen wird und jüngeren Forschern als Richtschnur dienen kann, wie man die Volkskunde einer kleineren Landschaft behandeln muss.

In einer Einleitung und zwölf Abschnitten hat Dr. Andree die Fülle der Einzelbeobachtung harmonisch untergebracht.

Nach einer topographischen Skizze des Gebiets — der Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel und Hildesheim — und einigen allgemeinen Ausführungen über die Vor- und Frühgeschichte, sowie anthropologischen und sprachlichen Mittheilungen geht der Verfasser zunächst auf die

Ortsnamen ein. Bei der Erklärung derselben steht er, wie von ihm nicht anders zu erwarten, auf dem Standpunkte der neuesten Forschungen. Eine wichtige Rolle spielen in den 270 behandelten Ortsnamen namentlich die auf *ithi*, *lah* und *hüttele* endigenden, weil sie als bestimmt sächsische Gründungen kennzeichnend in Anspruch genommen werden müssen. *ithi* kommt in dem behandelten Gebiet 14 mal, *lah* 6 mal und *hüttele* 3 mal vor. Auch die auf *wedel* und *her* endigenden Ortsnamen gehören wohl noch in dieselbe Reihe. — Besonders werthvoll sind aber die im zweiten Abschnitt behandelten über tausend Flurnamen, die mühsam aus den 500 handschriftlichen Foliolen der Herzoglichen Kammer zusammengetragen wurden, worin die bei Gelegenheit der Landesvermessung vom Jahre 1745 aufgestellten Beschreibungen der einzelnen Ortschaften des Herzogthums vereinigt worden sind. Sie führten, abgesehen von ihrer sprachlichen Wichtigkeit, oft zu merkwürdigen Aufschlüssen über die ursprüngliche natürliche Beschaffenheit des Landes und dürften wohl von keiner Gegend Deutschlands so vollständig vorliegen. Besonders den niederdeutschen Sprachforschern werden sie willkommenes Material bieten, aber auch der Culturbistoriker wird viel Anregung darin finden.

In dem dritten Abschnitt behandelt der Wissenschafts des Verfassers, Vorstand des Statistischen Bureau's in Braunschweig, Finanzrath Dr. Zimmermann, die Siedelungen und Bevölkerungsgedichtigkeit nach neuen geographischen Grundsätzen.

Sehr ausführlich sind dann vom Verfasser die Dörfer und die Häuser geschildert. Nach den Grundsätzen der neuesten Hausforschung wird besonders das sächsische Haus eingehend beleuchtet und eine eben so fleißige wie zeitbrauende Bestimmung der Grenze zwischen dem sächsischen und thüringischen Hause durchgeführt. Der Abschnitt ist besonders reich mit Abbildungen aus-

gestattet und die Feststellungen der verschiedenen Ausdrücke beim Hausbau, in allen seinen technischen Einzelheiten haben einen bedeutenden sprachlichen Werth. Als besonders malerisch und charakteristisch in seinem Milieu möchten wir das sächsische Haus Nr. 12 von 1667 in Wense (Tafel II) besprechen.

In dem darauf folgenden Abschnitt „der Bauer, die Hirten, das Gesinde“ worden manche culturgeschichtliche Rückblicke gegeben. Die Abgaben und Dienstleistungen der Bauern um die Mitte des 18. Jahrhunderts — wie der Verfasser sie an einem concreten Beispiele erläutert — würden vielleicht etwas weniger drückend und ungerecht erscheinen, wenn nebener auch angeführt worden wäre, was der adelige Gutsherr für den Bauer zu leisten verpflichtet war. — Die Kennzeichnung des alten Bauernstandes in seinen Vorzügen und Schattenseiten ist köstlich. Wichtig ist auch, was der Verfasser über den alten Hirtenstand zusammengebricht, „dem die Separation der Felder und Fluren den Untergang gebracht und mit dem ein Stück Poesie aus dem Leben jedes Dorfes verschwunden ist.“ Gegenstände, wie die auf S. 161 abgebildeten: eine geschnittene Schöpfkelle, das Trinkhorn und die Salbenbüchse eines Schäfers — neben dem Schweinehirten der letzte, aber auch mehr und mehr schwindende Rest des Hirtenwesens — würden in einem Werke über irgend ein Naturvolk durchaus nicht auffallend erscheinen.

Das eigentliche Rettungswerk beginnt aber erst da, wo der Verfasser die jetzt eingegangenen Spinnnetze mit ihren Sitten und Gebräuchen, den Flachsbaum und die Geräthe dazu schildert. Früher, namentlich in der Mitte des 18. Jahrhunderts, eifrig von der Regierung gefördert, ist heute ein Flachsfeld eine seltene Ausnahmereise in dem behandelten Gebiet, und in Folge dessen hört man auch nur sehr selten noch den Webstuhl auf den Dörfern klappern. Die Spinnnetze mit ihren an vielen Orten die Sittlichkeit schwer gefährdenden Vorgängen sind endlich von der Behörde verboten worden. Daher ist die eingehende Erklärung aller Geräthe und ihrer Anwendung von um so größerem Werth, weil dieselben — wenn überhaupt noch — nur als altes Geräthel auf dem Hausboden vorhanden sind und ihre Anwendung dem jüngeren Geschlecht kaum noch bekannt ist.

Ebenso eingehend beschäftigt sich der folgende Abschnitt mit dem alten Geräth in Hof und Haus, das mehr und mehr von Maschinen neuester Art verdrängt wird. Die auf S. 180 abgebildete, noch vor 40 Jahren beim Schneiden der Hülsenfrüchte benutzte Knieemaschine (Sis) mit dem dazu gehörigen Mähkahn (mähkahn) dürfte selbst jüngeren Landwirthen kaum noch bekannt sein. Da nun mit dem alten Geräth auch die sprachlichen Aus-

drücke für dieselben, namentlich in ihren Einzelheiten, leicht verloren zu gehen pflegen, so ist das Rettungswerk hier in dieser Beziehung auch erheblich: der alte hölzerne Pflug, die Sense, der Drehschiffel, die steinerner Handmühle u. s. m. sind bis in die kleinsten Einzeltheile mündentlich erläutert.

Der Process des Unterganges der alten Bauerkleidung und ihren Schmeck, den der achte Abschnitt behandelt, sieht der Verfasser als einen natürlichen und unaufhaltsamen an und verspricht sich auch nicht allzu viel von den an sich lobenswerthen Bestrebungen zur Erhaltung der Volkstrachten, weil alle sozialen und politischen Verhältnisse der Gegenwart mit gleich machendem Streben sich zum Untergange der Volkstrachten vereinigen. Auch dieser Abschnitt des Buches ist besonders reich illustriert, nach Vorlagen, die im städtischen Museum in Brannschweig und in der Sammlung des Herrn Vassel in Beierstedt aufbewahrt werden.

Aus dem folgenden Abschnitt ersehen wir, dass die Sitten bei Schwangerschaft, Geburt und Taufe eines Kindes früher viel reicher gestaltet waren, als dies heute der Fall ist. Gross genug ist aber auch heute noch leider der Aberglauben, der in Bezug auf die Schwangerschaft, ihre Begleiterscheinungen und die Geburt herrscht. Auch was Heirath und Hochzeit anbetrifft, so hat unser Forscher schon mehr vom Vergangenen als von gegenwärtig Gebräuchlichem zu berichten. Zahlreiche Sprichwörter in niederdeutscher Sprache, die sich mit Liebe und Heimath beschäftigen, sind hier mit eingeflochten. Ebenso eingehend wird in diesem Abschnitt noch der Tod und das Begräbnis mit dem darauf folgenden Leichenschmaus behandelt. Noch vielfach findet sich die Sitte, dem Todten den Zehrfennig mitzugeben, wofür der Verfasser Beispiele anführt.

In dem Abschnitt über das Jahr und die Feste werden die Ueberreste aller jener alten Gebräuche angeführt, soweit sie jetzt noch erhalten sind, und nach alten Quellen wie das Verlorene angedeutet. Wie hoch der Verfasser selbst diese alten Sitten und Gebräuche anschätzt, geht uns aus einer beiläufigen Bemerkung hervor, woselbst er selbst, mit einem alten, gleichgesinnten Freunde am Abend des ersten Ostertages 1896 im Dorfe Wenden bei Brannschweig einem Osterfeuer beizuwohnen, zu welchem die ganze Bewohnerschaft des Ortes versammelt war. — Diese beiläufige Bemerkung kennzeichnet indes unseren Forscher, der keine Mühe und Anstrengung scheut, wenn es gilt, aus dem Volksleben unmittelbar seine Eindrücke zu schöpfen, und jeder Leser wird in dem grössten Theil des Buches diese Unmittelbarkeit sich auch widerspiegeln sehen.

Oh der Abschnitt über die Geisterwelt und

mythische Erscheinungen den Beifall unserer Mythologen erringen wird, möchten wir bezweifeln, da der Verfasser sich darin gegen mythische Deutungen ziemlich ablehnend verhält. Hervorheben möchten wir die auf das sogenannte zweite Gesicht, „das Vorlat“, bezüglichen Stellen.

Auch der folgende Abschnitt „Aberglauben, Wetterregeln und Volksmedizin“ bringt mancher neue Sachen, z. B. über das Nothfeuer, wobei Andreo viele ethnographische Parallelen mit anderen germanischen und auch Naturvölkern anführt, die in ethnographischer Hinsicht belangreich sind.

Ueberraschend reich ist der vorletzte Abschnitt über die Volksdichtung, in dem fast Alles in niederdeutscher Sprache wiedergegeben ist. Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn der Verfasser zum besseren Verständnis, namentlich für Süddeutsche, die abweichenden niederdeutschen Wörter wenigstens in hochdeutscher Sprache wiederholt hätte. — Kinderlieder, Abszählreime, Spiellieder und Kinderspiele, Bastlöse-reime, Spott- und Neckreime (darunter recht kernige), Volksreime und Volkslieder, Räthsel, Sprichwörter und Redensarten füllen mehr als 40 Seiten des Buches aus.

Den Beschluß macht ein Capitel über die Spuren der Wenden, die im äussersten nordöstlichen Zipfel Braunschweigs im Mittelalter gesessen haben. In den Flurnamen und der Art der Dorfanlage (Rundlingsbau) werden diese Spuren nachgewiesen; die vollständige Germanisirung ist schon sehr lange erfolgt.

Wir können nach dieser kleinen Uebersicht des in dem vorliegenden Buche Gehotenen wohl mit Recht behaupten, dass es nur wenige Volkskundler giebt, die eine kleine deutsche Landschaft so vollständig behandeln, wie es die Braunschweigische Volkskunde thut. Deshalb wurde auch in Braunschweig, wo doch die zuständige Kritik vorhanden ist, das Buch mit allgemeiner Freude und grosser Anerkennung aufgenommen. Ein riesiges Material ist darin aufgehäuft und neues Material fliesst bereits, nachdem er den Weg gezeigt, von allen Seiten dem Verfasser zu, so dass eine zweite Auflage wohl schon eine sehr vermehrte sein würde. Die Ausstattung des Buches ist eine dem Inhalte würdige, 6 Tafeln, darunter zwei Trachtenbilder in Buntdruck, sowie 80 Abbildungen, Pläne und Karten schmücken das Werk.

Braunschweig.

F. Grabowsky.

REGISTER DES VIERUNDZWANZIGSTEN BANDES.

(Abhandlungen, Kleinere Mittheilungen und Referate.)

	Seite		Seite
Aberglauben	694	Ethnische Elementargedanken (Bastian)	153
Aechtender Wagen in Spanien	716	Ethnographie der Eskimos	163
Aino, Untersuchungen an Lebenden	1	Ethnologische Jurisprudenz	156
Ainos	171, 203	Farbe der Augen und des Haares	194
Ainoschädel	277, 479	Farbe der Augen bei den Letzten	383
Albinismus	194	Femurdiaphyse, Variationen des Querschnittes	198
Altäussische Schädel	41	Feuerzeugung	173, 162
Altäussische Bildwerke	145	Fingerverrenkdrücke	168
Altzeit der skandinavischen Völker	675	Fingerprints	168
Amulet aus dem Schädel eines Menschen	379	Finsen	689
Anthropologie criminalis	280	Finnische Mythologie	690
Anthropologie Litvanens	380	Folklore, Materialien	466
" Weissrusslands	360	Form der Schneidezähne	204
Geschichte derselben	460	Frankreich, Bevölkerungstypen	289
Arab-Ianlaner	169	Fundorte, Vorgeschichte des unteren Seinstales	107
Archäologie Sibiriens	385	Gallien, Paläo-Ethnologisches	469
Arier des Hindu-Kusch	609	Gehirnwägungen	160
Augenfarbe	194, 208	Germanen, älteste bildliche Darstellungen	413
Australerschädel	165	Goldbracteaten, nordische	479
Balti-Bossi-Höhlen	671	Grabfund, Vendel	490
Befriedigungsmittel verschiedener Völker	222	Griechenland, älteste Cultur	673
Beri-Beri-Krankheit	161	Griechenlands Erforschung	161
Bersteinhandel	675	Gruster des Tifiser Kreises	636
Beschneidung bei den Syrern	168	Haarfarbe	194
Bildwerke, altäussische	145	Hakke der Provinz Canton	188
Biss der Klapperschlange	171	Himmel und Hölle bei den Wilden	582
Borneo, eingeborene Stämme	172	Hindu-Kusch-Arier	609
Branuschweiger Volkskunde	692	Höhlen von Balti-Bossi	671
Bronzealtertümmer im Gov. Perm	420	" im Gouvernement Perm	443
Bronzen, nordische	683	Identification	168
Bronzewagen bei Scythern	672	Isenlindier	190
Canstattterrasse	168	Irische Craniologie	169
Carolinseinseln	465	Irisfarbe, Rassenmerkmal	208
Chronologie, Reform derselben	211	Juden, Anthropologisches	455
Continuität oder Lohn und Strafe im Jenseits der Wilden	577	Jurisprudenz, ethnologische	156
Craniologie der Mongolen	83	Kabardiner	625, 643, 645
Cuvier, Lebensgeschichte	227	Kabylen	197
Dammseil	162	Karlruhe, moderner Schädel	196
Dolmen	186	Kaukasus, Bevölkerung	646, 660, 662
" in Frankreich	206, 209	Keramik	172, 177
Eisenalter im skandinavischen Norden	359	Klapperschlange, Biss	171
Erdschichte	131	Kleinrussen	649
Erratische Blöcke	97	Körperlänge in Norwegen	685
Eskimos, Ethnographie	168	" und Rumpflänge	195

	Seite		Seite
Kraniologie, irische	169	Polen, Natur der Bevölkerung	476
Krefting's Methode der Reinigung von Metall- sachen	668	Polyactyle	200
Krenal von Moskwa, Schädel	41	Polyactische Muskeln	197
Kuba-Kosaken	450	Polymer	190
Kubung des Schädels	177	Postmortale Schädelverletzungen	378
Kumyken	632	Prähistorische Menschensassen	148
Kurden	644	Prämykenische Ainsachen	673
Kurgane	359, 366	Primates, Muskel- und Nervenvariationen des plexus ischiadicus	117
Ligurien, Höhlen	670	Pugestund, Korbflechterei	187
Lohn und Strafe im Jenseits der Wilden	377	Raubbe und Mütterrecht	454
Matabele, Ehe und Behandlung der Toten	166	Rumpflänge und Körperlänge	195
Metallische Gräber, Schädel	192	Russland, Anthropologisches	457
Messungen altrossischer Schädel	43	Sachaliner Ainoschädel	277
Metallischen, Beimengung nach Krefting	688	Sakomnosineln, Eingeborene	189
Mikrooperation	200	Schädel, altrossische	41
Mikroben, Bedeutung für die menschliche Gesell- schaft	211	Schädelmessung	664
Mimiri	209	Schädelreparation, prähistorische	379
Minnesota-Mounds	188	Schädeltypen	278
Mohawks	168	Schädelverletzungen, postmortale	378
Mongolen, Anthropologie	67	Schienbeinform	547
Moortunde in Ostgotland	682	Schweden	677
Mound-builders	184	Seinethal, vorgeschichtliche Fundorte	507
Mouvement digito-dorsal (Bagine Moodres)	191	Sibirien, Archäologisches	691
Mumien, ägyptische	175	Skandinavischer Norden, Eisentalter	839
Mummifikation	175	Skandinavische Völker	675
Musculus latissimus dorsi	204	Skelet, Varietäten desselben	665
Musik, primitive, Entwicklung derselben	185	Slaven des Gov. Lublin	466
Musikinstrumente, primitive	184	Sociologie, Stellung zur Völkerkunde	348
Muskelvariationen des plexus ischiadicus der Pri- maten	117	Spanien, Anthropologie	202
Mutilation des Penis bei den Australiern	200	Sprachen der Papuas	181
Mütterrecht und Raubbe	454	Steinalterthümer im Gov. Perm	480
Mythologie der Finnen	690	Steinzeit in Russland	209
Naseubine der Anthropoiden	211	Strafe und Lohn im Jenseits der Wilden	577
des Menschen	210	Swastica, „Croix gammée“ bei den Chinesen	354
Neanderthalrasse	168	Tipperary-Schädel	164
Negritier auf Malaria	164	Tipferi der ältesten Völker	102
Nephris aus Sicilien	670	Toulouse, künstliche Veranstaltung des Schädels	187
Nervenvariationen des plexus ischiadicus der Pri- maten	117	Trapanion des Schädels, prähistorische	379
Nordische Alterthümer	681	Tropfsteingrotte von La Baume Loubière	307
Norwegen, Bevölkerung	685	Tschanwa-Höhle, Gov. Perm	445, 445
Ormale, postmortale bei den Wilden	385	Tschetschenzen	643
Osseten	441, 644,	Tschuden	391, 408, 417, 425
Ostgotland, Moortunde	682	„Typen“ und individuelle Formen des Schädels	378
Osteefunden	689	Ukraine, Bevölkerung	458
Paläolithische Hypothese	176	Upland, Venedgräber	680, 682
Permjakken, Bevölkerung	389, 405, 417,	Urzeit, metalllose; primitive Wagen	218
Platykneme	30	Vendel, Grabfunde	680, 682
Plexus ischiadicus der Primaten	117	Verbrechertypus	280
Podolien, Archäologisches	472	Vorhistorische Skulpturdenkmäler der Schweiz	91
Polen, Archäologisches	478	Vorlat (zweites Gesicht)	694
Ethnographisches	459	Wagen, schneider in Spanien	216
		Westibirien	679
		Wotjakken	389, 390
		Yezzer Ainoschädel	377, 479

Verzeichniss der anthropologischen Literatur.

I.

Urgeschichte und Archäologie.

(Von Dr. E. Fromm in Aachen.)

(Die nordische Literatur [Dänemark, Schweden, Norwegen, Finland] ist, wie bisher, von Fräulein J. Mestorf in Kiel zusammengestellt, die polnische und russische von Herrn Prof. Dr. A. Wrzesniowski in Warschau, die böhmische und mährische von Dr. Matiegka in Prag. Ausführlicheres über die nordischen Arbeiten theilt Fräulein J. Mestorf unter der Rubrik Referate mit.)

I. Deutschland.

Ahrenstedt. Vermeintliches Hünengrab. (Arenstädter Nachrichten- und Intelligenzblatt vom 22. November 1892.)

Alten, Freiherr von. Ueber ein Thongefäss aus einem Hügelgrab bei Laestrup. Mit einer Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 88—93.)

Voss glaubt das Gefäss der merovingischen Zeit zuschreiben zu müssen.

Alterthümer im Lande der Circipaner. (Mecklenburger Nachrichten 1893, Nr. 217, Beilage.)
Kegelgräber, Burgwälle und Urnenfelder.

Andree, Richard. Die Ruhestätte von Tiahuanaco. Mit 9 Abbildungen im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 1, S. 5—12.)

Zusammenfassende Auszüge aus dem grossen Werke von A. Stübel und M. Uhle, Die Ruhestätte von Tiahuanaco etc. (Berlin, C. T. Winkert, 1892, Fol.), welches A. als eines der wichtigsten Erkendensbücher der vorcolombischen amerikanischen Menschheit, als ein Quellenwerk ersten Ranges charakterisiert, das für alle Zeiten benutzt werden muss, wenn wir es versuchen wollen, zu die fähigste Geschichte des Menschen in den Hochlanden der Cordillera heranzutreten.

Andree, Richard. Nephrit aus Afrika? (Globus, Bd. 64, Braunschweig 1893, Nr. 1, S. 19—20.)

Nach einem Berichte E. Blasc's in der Pariser Geographischen Gesellschaft (Comptes rendus 1893, p. 302) fand der Heilige Fontaine im Lande der Touré, wo er bei Toussaint vordrang, zahlreiche geschliffene Steine, polirte Arten aus Stein, Pfeilspitzen aus Feuerstein „et
Archiv für Anthropologie Bd. XXIV

des fragments de jade, ce métal rare, qui, jusqu'à présent, est considéré comme spécial à certaines parties de l'Asie, et dont la présence en Afrique est un fait nouveau“.

Andree, Richard. Die Plejaden im Mythos und in ihrer Beziehung zum Jahresheiligthum und Landbau. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 22, S. 361—366.)

Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Bd. 25. Wiesbaden, R. Bechtold u. Co. 1893. VII, 89 S. gr. 8^o.

Antimon in prähistorischen Fooden von Krain. (Naturwissenschaftliche Rundschau, herausgegeben von W. Sclarsk, 1893, Nr. 9 vom 4. März.)
Abgedruckt in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 161; dann ebenda Olschassen und Virchow: „der Antimon stimmt in der prähistorischen Metallurgie eine viel wichtigere Stelle ein, als man bisher vermuthen konnte“.

Anzeiger des germanischen Nationalmuseums. Jahrg. 1893. Nürnberg, Verlagsgesellschaft des germanischen Museums, 1893, gr. 8^o.
Enthält eine reichhaltige Fundchronik.

Archiv für Anthropologie. Zeitschrift für Naturgeschichte und Urgeschichte des Menschen. Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit. Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Unter Mitwirkung von A. Bestian, O. Frass, W. His, H. v. Hildebrand, J. Kollmann, W. Rudinger, L. Röttmeyer, E. Schmidt, C. Semper, L. Stieda, R. Virchow, C. Vogt,

- A. Voss, W. Waldeyer und H. Weicker herausgegeben und redigirt von J. Ranke in München. Zweizehnter Jahrgang Band, viertes Vierteljahrh. Mit in den Text eingedruckt Abbildungen und drei Tafeln. Nebst Generalregister zu Bd. I bis XXII. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1894, S. 253 bis 500 und Verzeichniss der anthropologischen Literatur 136 S. und Generalregister zu I bis XXII, 42 S. 4^o. 34 Mk. — Dreizehnter Jahrgang Band, erstes und zweites Vierteljahrh. Mit in den Text eingedruckt Abbildungen. Ebenda 1894, S. 1 bis 248. 4^o. 24 Mk.
- Arnold, H. Ludwig Lindenschmit.** (Allgemeine Zeitung, München, Beilage Nr. 113, 1893.)
- Arundel, John T.** Ueber den Phönix-Archipel und andere Inseln des Pacific mit Spuren alter Besiedelung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 131—132.)
Auszug aus einem in dem New Zealand Herald zu Auckland vom 5. bis 12. Juli 1890 abgedruckten Vortrag Arundel's.
- Aufsess, Ernst Freiherr von et al.** Die Wogastädte. Ein Beitrag zur Urgeschichte Frankens. (Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken, Bd. 19, Heft 1, S. 1—10, mit einer Karte, Bayreuth 1893.)
- Ausgrabungen.** Die beim Schweizerbild in Schaffhausen. (Gasa. Natur und Leben. Herausgegeben von H. J. Klein, Jahrg. 29, Leipzig 1893, S. 248 bis 295.)
- Bancalari, Gustav.** Forschungen über das deutsche Wohnhaus. XXI. Gegenwärtiger Stand der Hausforschung und ihrer Ergebnisse in den Ostalpen; XXII. Balzberg-Heichenhall-Lofer-Kitzbüchl-Wörgl-Imbruck; XXIII. Oberimthul, Vintchgau, Valtlin, Val Camonica, Tonolopaz; XXIV. Südtirol westlich der Etsch. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 677—679, 693—699, 700—717, 731—735 und 743—747, mit 43 Abbildungen im Text.)
- Bartsch, Max.** Ueber Alpengenien. Mit 6 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 198—204.)
E. sieht in den Alpengenien, von denen wir zur Zeit 48 Stück kennen, die Werke einer heidnisch-ger. Bevölkerung, welche allerdings wahrscheinlich schon an der Grenze des Christenthums stand (S. 204.)
- Bartels, Max.** Beiträge zum Steinbild. Aberglauben in Norddeutschland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 538—564.)
- Bartschewsky, L. J.** Ausgrabungen der alten Stadt Afronisa bei Samarland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 333.)
- Bastian, Adolf.** Sociale Unterlagen für rechtliche Institutionen. Vortrag. Bericht über dasselben in der Allgemeinen Zeitung, München 1893, Beilage 259, S. 5—7.
Gesellschaftliche Urzustände etc.
- Becker, Pastor.** Ueber eine Hansurne bei Dessau. Mit 2 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 124—128; dazu Virchow, S. 128—129.)
- Becker, H.** Die Dessauer Hansurne. (Zeitschrift des Harzvereins für Geschichte und Alterthumskunde XXVI, S. 374—386.)
Im Sommer 1892 in der Kieschide ausgegraben; die Urne geriet den Ubergang von der Bronzezeit zur Eisenzeit an.
- Becker, H.** Nachtrag betreffs der Hoymer Hansurne. (Zeitschrift des Harzvereins für Geschichte und Alterthumskunde XXVI, S. 388 ff.)
- Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns.** Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Herausgegeben von W. von Gümbel, J. Kollmann, F. Ohlenschläger, J. Ranke, N. Rüdiger, C. von Siedel. Redaction: Johannes Ranke und Nicolaus Rüdiger. XI. Band, I. u. II. Heft. Mit 2 Doppel-Tafeln und 9 Abbildungen im Text. München, Friedr. Bassermann, 1894, S. 1—107.
- Beick, Waldemar.** Ueber archaische Forschungen in Armenien. Mit 4 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 61—83.)
- Belger, Chr.** Die mykenische Lokalisation von den Gräbern Agamemnon's und der Seinen im Zusammenhang der griechischen Sagenentwicklung. Mit einer Reconstruction des Schliemann'schen Gräberfundes und 7 Plänen. Programm des Friedrich-Gymnasiums zu Berlin, 1893. Berlin, Gärtners, 1893, 42 S. 4^o. 1 Mark.
Vergl. Literarisches Centralblatt 1893, Nr. 28, S. 987 ff.
- Belts, R.** Zur ältesten Geschichte Mecklenburgs. Zwei Vorträge. I. Die Wenden in Mecklenburg; II. Wie wurde Mecklenburg ein deutsches Land. Programm des Gymnasiums zu Schwerin 1893, Nr. 649. Schwerin, Stiller, 31 S. 4^o. 1 Mark.
Vergl. Mittheilungen aus der historischen Literatur XXII, Berlin 1894, S. 15.
- Belts, R.** Wendische Alterthümer. (Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde LVIII, S. 173—231.)
- Bericht über den gegenwärtigen Stand der Frage des Denkmalschutzes in Deutschland.** Erstatet vom Architekten Peter Walbe in der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine in Stuttgart, vom 31. bis 25. Sept. 1893. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 114—118.)
- Bericht über die Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine in Stuttgart.** (Vom 21. bis 25. September 1893.) (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 159—152.)
- Bericht über die Sektion I und II für prähistorische und römische Alterthümer sowie für mittelalterliche Kunstarchäologie der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine in Stuttgart 1893.** Erstatet durch Kandidat Dr. Floraschütz. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 140—141.)
Die Sektion behandelte die Frage: Wo sind prähistorische Culturstätten noch vorhanden, und sind dieselben durch Funde bestätigt? Sind solche bekannt, welche durch Gräben oder Wälle vom anliegenden Gelände abgetrennt sind? (Vergl. Correspondenzblatt 1892, S. 1 &.) Die Frage wurde, ebenso wie die Frage über Werra und Inhalt der sogenannten Medellen, einer besonderen Commission überwiesen.
- Bericht über die Verwaltung des Provinzial-Museums zu Trier vom 1. April 1892 bis 31. März 1893.** (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 119—121.)

Bisinger, K. Der Bronzezeit von Ackenbach. Beilage zum Programm des Grossherzogl. Progymnasiums zu Donaueschingen bei Karlsruhe, Druck der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei, 1893.

Vergl. die Anzeige von H. Leksner im Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift, XII. Jahrg. 1893, Sp. 207 — 209.

Blätter, Prähistorische. Unter Mitwirkung von Forschern und Freunden der prähistorischen Wissenschaft herausgegeben von Dr. Jul. Kratoch, 5. Jahrg. München, Literar.-artist. Anstalt in Com. 1894, 6 Nummern. 8^e. Mit Tafeln u. Abbildungen. 3 Mk.

Bleike. Menschliche Wohnstätten aus der älteren Steinzeit auf der Alb. (Literarische Beilage des Staatsanzeigers für Württemberg 1893, S. 149 — 150.)

Böttcher, H. Sammlung vorgeschichtlicher Funde aus der Ständeherrschaft Forst-Pforten, Niederlausitz. (Niederlausitzer Mitteilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 1, S. 34 — 25, Heft 2, S. 129, mit Tafel.)
Steine, Bronze- und Thongeräthe.

Braungart, R. Die Hüfenfunde in Deutschland, namentlich in Südbayern, und die Geschichte des Hüfensens. (Landwirtschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirtschaft und Archiv des kgl. preuss. Landwirtschaftsmuseums. Herausg. von H. v. Spreti, Berlin 1893, Heft 2, mit 6 Tafelnabbildungen.)

Eine eingehendere Würdigung der wichtigen Arbeit geht Jok. Raake im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 53 — 58.

Bräcker. Ueber die Ergebnisse von Schlemmners letzter Ausgrabung auf Hissarlik (Mars-Juli 1890). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 136 — 139, mit einer Figur im Text; Discussion: Virchow, S. 139 — 141.)

Brugsch, Heinrich. Prähistorische Menschenfresser in Aegypten. (Vossische Zeitung 1893, 23. Juli.)

Den Beweis für den Genuss von Menschenfleisch in den frühesten Zeiten Aegyptens entnimmt B. den Inschriften der Pyramiden von Sakkarä. Als Zweck erscheint die eigenen grossen Anlagen und Fähigkeiten auf Kosten der verstorbenen Opfer zu erhöhen. — Vergl. R. Andren im Glösa 64, Bd. 1893, Nr. 10, S. 167.

Brunn, Heinrich. Griechische Kunstgeschichte. Erstes Buch. Die Anfänge und die älteste klassische Kunst. München, Verlagsanstalt für Kunst und Wissenschaft, 1893. XIV, 168 S. mit 142 Abbildungen im Text. 8^e, 7,50 Mark.

Buehholz. Vorgeschichtliche Gräberfelder bei Wilmersdorf, Kreis Beeskow. Mit 2 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, Berlin 1874, S. 33 — 34.)

Flaschgräber mit Steinsäckern; Urnen mit Leichenbrand und Begräbnissen, Amulettschalen, Gefässe mit zwei übereinander stehenden Henkeln, Bronzestück. — Gräbchel mit Steinsäckern; Urnenscherben (s. Th. Buckelurzen) und Leichenbrand.

Buehholz. Gräberfelder der La-Tène-Zeit in der Feldmark Storkow, Kreis Tetsch. Mit 5 Figuren im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 34 — 36.)

Urnen mit Leichenbrand und Metallgegenständen (Fibeln, Gürtelhaken, Ohrringe, Glasperlen).

Buehholz. Funde von einer waldinischen Burgwallstelle in Traasenberg. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 47 — 48.)
Topfgeräthe, Thierknochen, Spinnwirtel, Knochenferne, Bronzestücke, Mahlmölin, Feuersteingeräthe.

Buehholz. Ueber einen Bronze-Celt von Brandenburg a. H. Mit 1 Abbildung im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrg., 1893, S. 78.)

Buehholz. Ueber ein Brandgräberfeld in Schlaberg bei Berlin. Mit 1 Abbildung im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 78 u. 79.)

Allgemeinliche Gräber mit Urnen mit Leichenbrand und Scherben von Bronze-Fingerreifen.

Buehholz. Zwei Burgwälle bei Königsberg, Nenmark. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 79 — 80.)

Buehholz. Ein Bronze-Messel von Liepsitzweeder bei Berlin. Mit 1 Abbildung im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 80.)

Ein ausgezeichnetes Stück der mittleren Bronzezeit.

Buehholz. Das Brandgräberfeld von Wilmersdorf, Kreis Beeskow. Mit 12 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 89 — 92.)

Weitere Funde in Gräberfeld 1 (1000 — 4000 v. Chr.): Steinbeile, Knochenpfeilspitzen, Bronzeschalen (Nadeln, Hartmetall, Ring, Drahtspiralen n. s. w.), Kieselkugeln aus Thon, Gefässe von verschiedener Form und Verzierung.

Buehholz. Ein Bronzezeit von Schlaberg, Mecklenburg. Enclave zwischen Prignitz und Rappin. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 92.)

Jüngere Bronzezeit: Ampurien und Amurite.

Böhling. Grabfund am rechten Wippenfer unterhalb Niederwilligen. (Arbeitsblätter Nachrichten und Intelligenzblatt, Nr. 277 vom 24. November 1892.)

Bürchner, L. Der XI. Internationale Congress für prähistorische Archäologie und für Anthropologie in Moskau 1892. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 767 — 768.)

Buschang, Georg. Referat über den Inhalt des Bulletin de Paléontologie Italienne, ser. II, tome VII, anno XVII, Paris 1891. (Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrheft 4, 1894, S. 449 — 455.)

Buschang, Georg. Referat über den Inhalt der Zeitschrift L'Anthropologie, tom. III, Paris 1892, der Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris IV, ser., tom. III 1893 und der Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris II, ser., tom IV, fasc. 3, 1892. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrheft 1/2, 1894, S. 211 — 231.)

Buschang, Georg. Ueber das Leben und Treiben der deutschen Frau in der Vorzeit. Vortrag, gehalten am 15. Oktober 1892 in der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde in Stettin. (Auszug im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrgang, München 1893, S. 7.)

Buschang, Georg. Chaeopodium-Samen als Nahrungsmittel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 228.)

In der Fröhenste von Leichenknochen ist nach Foree und Messkommer (Prähistorische Varis 1899, S. 9) massenhaftes Vorkommen des Samens von Chaeopodium album constatirt worden. Die Samen sind nach B. dort zu Brot verbacken worden, die bedeutendsten Anhaltungen sind nicht zufällig.

Buschang, Georg. Die tertiären Primaten und der fossile Mensch von Südamerika. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift VIII, 1892, S. 1 f.)

- Cartailhac's** Werk über die Altbauten der Balearen. Mit 3 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 5, S. 74—76.)
Référé über Cartailhac, *Monuments primitifs des îles Baléares, Anle 100 Assises et plans. Album avec 52 planches.* Toulouse 1892.
- Ohlingsneper-Berg, von.** Die römische Begräbnisstätte bei Reichelshaus. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 37—39.)
- Compter, G.** Eine alte Grabstätte bei Nanendorf in Thüringen. (Zeitschrift des Vereins für Thüringische Geschichte und Alterthumskunde. N. F. VIII, S. 302 bis 418, mit 4 Tafeln.)
Dem Auszuge der neueren Steinzeit angehörig.
- Conrad.** Urnenfriedhof von Drievedoren bei Embsay, Hannover. (Mittheilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde von Osnabrück, Bd. 17, 1892, S. 419—421. Mit Tafel.)
Urnen mit Knochen und zum Theil mit Thierknochen.
- Conwenta.** Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen des westpreussischen Provinzialmuseums. Danzig, Kaufmann, 1893. 35 S. mit vielen Abbildungen im Text. 4^o.
Berichtet über Funde aus der Eisenzeit, der römischen und der arabisch-nordischen Periode.
- Conwenta.** Steinkistengräber mit Urnen und Bronzesachen von Lubichow, Kr. Pr. Stargard, Westpreussen. (Bericht über die Verwaltung des westpreussischen Provinzialmuseums in Danzig, 1893, S. 30.)
- Conwenta.** Ein westpreussisches Steinkistengrab mit Gesichtsmaske von Kehrwalde, Kr. Marienwerder, Westpreussen. (Bericht über die Verwaltung des westpreussischen Provinzialmuseums in Danzig 1893, S. 31—32, mit Abbildungen.)
Naturgetreue Nachbildungen der Ohrschnecke, Thierzeichnung, stirnlocherähnliches Ornament.
- Conwenta.** Steinkiste und Urnen mit plastischer Nachbildung von Metallgeräth, Klein Cyzete, Kreis Kulm, Westpreussen. (Bericht über die Verwaltung des westpreussischen Provinzialmuseums in Danzig 1893, S. 32.)
- Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte.** XXIV. Jahrgang, 1893. Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke, München. Akademisches Buchdruckerei von S. Straub, 1893, (II), 128 S. 4^o.
- Deppe, Aug.** Entstehung und Zweck der römischen Grenzwälle zwischen der Donau und dem Main. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 41—44.)
- Döring.** Slavische Gefässcherben n. s. w. von den Burgwällen bei Alt-Oelsatz und Lockwitz, K. Sachs. (Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft Isis zu Dresden, Jahrg. 1892, S. 8—10 und 1893, S. 8 (Nachtrag).)
- Döring.** Slavische Gefässcherben vom Burgwall Klein Sanbernitz, Königreich Sachsen. (Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft Isis zu Dresden, Jahrg. 1892, S. 33—34.)
- Döring.** Grünsandkeramik von Möritzsch bei Schleudnitz, Königreich Sachsen. (Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft Isis zu Dresden, Jahrg. 1893, S. 8.)
- Eglsheim, Kreis Colmar.** Prähistorische Funde. (Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift, XII. Jahrg., Trier 1893, Sp. 244—245.)
- Eisenlohr, E.** Neue Funde aus dem Grabhügel bei Eisenlohr bei St. Johann. (Heutinger Geschichtsblätter IV, 1893, S. 104.)
Altemannisch-fränkische Zeit.
- Eulenstein.** Grabhügel mit Brandsteine von Buchheim, Bez.-A. Meserkirch, Baden. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 5, S. 33—34. Mit 1 Tafel.)
Viele Leichensteine, Thawerthe, schön verzierte Thonscherben, Bronzesachen, Schwert und Messer aus Eisen, Eisenkleid.
- Eulenstein.** Beilengraberfunde vom oberen Donuthal (von Stetten, Württemberg). (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, S. 63—64. Mit 1 Tafel.)
- F., C. von.** Eine verschollene Ringburg. (Literarische Beilage des Staatsanzeigers für Württemberg 1893, S. 96.)
- Fack, K.** Fund einer Renntierstange in Heilslopp, Kreis Stormarn. (Die Heimath. Monatschrift des Vereins zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein, III, S. 68.)
- Feyerabend.** Königswartha subterranea. (Bericht über die von 1786—1788 gemachten Funde auf einem Urnenfelde zu Königswartha bei Bautzen.) (Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz, Görlitz, Heft 3, S. 186 bis 189.)
- Fink, J.** siehe s. v. Flachgräber.
- Fischgräber** der Mittelsteinperiode bei Mäunching (Heizkraft Ingolstadt). Ausgrabungen von J. Fink. Mit Beiträgen von W. Schmid und G. Kräuss. Mit 2 Doppeltafeln. A. Fundbericht; B. Beschreibung der Funde; C. Chemische Analysen. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, IX. Band, München 1894, S. 34—42.)
- Fischgräber.** Beziehungen der Geologie zur Alterthumskunde. (Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde, Bd. 25, 1893, S. 1—14.)
- Focke, R.** Aus der germanischen Urzeit. Ein Vortrag. (Pruessische Jahrbücher, Bd. 73, Berlin 1893, S. 518—539.)
- Forrer, R.** Die frühchristlichen Alterthümer aus dem Gräberfelde von Achmin-Panopolis (nebst analogen analogeren Funden aus Köln u. s. w.). Mit 18 Tafeln, 250 Abbildungen in Photographie und Chromolithographie, nebst Uebersetzungen im Text (18 Stück). Strassburg i. E. 1893, 28 S. 4^o, 35 Mk.
Nicht im Buchhandel; „das schöne Buch wird nicht so dem christlichen Archäologen, sondern mit jedem Prähistoriker in Europa nützlichlich werden“; M. Bartels in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 25, 1893, S. 213.
- Forrer, R.** Ueber römische Gefässe mit fertiger Bleigrün. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1893, S. 425—426; dazu Virchow, S. 426 bis 427.)
Der Kaiser haben die Bleigrün und ihre Anwendung in der Keramik gekannt, die Technik war sogar allgemein bekannt und ist vielforts geübt worden“ (S. 425).
- Forrer, R.** Ueber römische glazirte Gefässe in italienischen Sammlungen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1893, S. 553.)
- Forrer, R. und G. A. Müller.** Die Hügelgräber von Oberriemsingen. Strassburg i. E. 1893, 11 S. mit Tafeln. 4^o.
Abdruck aus Forrer's Beiträgen zur prähistorischen Archäologie.

- Fournier, E. und C. Rivière.** Die Entdeckung einer vorgeschichtlichen Station bei Marseille in der Corbière. (Die Natur, herausg. von R. Müller und H. Koedde), 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 525.)
- Nach dem Bericht im „Naturaliste“ vom 15. Februar 1893, Nr. 143. — Die Station gehört der „Époque Magdalénienne“ an.
- Fraas, E.** Ueber den Menschen und die Thierwelt in der Prähistorie. Vortrag, gehalten im Württembergischen Anthropologischen Verein am 7. Jan. 1893. (Referat: im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrgang, München 1893, S. 53—54.)
- Vr. behandelt als Geologie und Paläontologie das anthropologische Problem von rein geologisch-paläontologischen Standpunkten.
- Frauberger, Heinrich.** Die Erste in Cypern. Mit 4 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 12, S. 191—194.)
- Vr. lenkt die Aufmerksamkeit der Prähistoriker auf einen auf Cypern nach in Gebrauch befindliches Dreckschlitten. Die Spitzen aus Feuerstein, welche in der Holz- oder der Erterische eingeschlagen werden, gleichen in Aussehen, Form und technischer Bearbeitungsart auf Haar vielen von denselben, welche in den prähistorischen Sammlungen als Lanzenspitzen, Messer u. dergl. beschrieben werden. Es wäre deshalb zu erwägen, ob nicht der Dreckschlitten das landwirtschaftliche Gerätz bereits in der „Steinzeitperiode“ gewesen und ein Theil der Lanzenspitzen in den prähistorischen Museen angefallene Feuersteinstücke aus solchen Geräthen sind.
- Friedel.** Wenigliche Anordnungsstelle auf der Judenthese bei Berlin. (Brandenburg. Monatsblatt der Gesellschaft für Heimatkunde der Prov. Brandenburg am Berlin, Jahrg. 2, Nr. 1, S. 21—22.)
- Heroldstein, Thierknochen, Gefäßreste.
- Friedel.** Lanzsitz Urnen. Zwei sehr alte Nachrichten darüber. (Niederhannoverscher Mittheilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 2, S. 127—128.)
- Fritsch, K. von.** Zum offenen Höhlenfunde im Libanon. (Sonderabdruck aus den Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle, Bd. XIX.) Halle, Niemeyer, 1893. 45 S. Mit 4 Tafeln und 1 Figur im Text. 8^o.
- Ausser Menschenknochen auch „künstlich gepulverte Feuersteine“ und in einer Breccie „eine untererhand von Menschenhand herkommende Steinwaffe“. — Vergl. E. H. Virchow, in der Zeitschrift für Ethnologie, 23. Bd., 1893, S. 208—209.
- Führer** durch das Schliewig-Holsteinische Museum vaterländischer Alterthümer. Kiel, Schmidt und Klausig. 1893.
- Verfasser: Museums-Custos Splieth (7).
- Fundbrunn, Schlesiensche.** (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, V. Bd., Nr. 8, Bericht 81, 1893, S. 223—230.)
- Funde** von Ergänzungen. Württemberg: Ringe aus Bronze und Gold, Theil eines Bronzekessels aus einem Hügelgrabe der Hallstattzeit. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 4, S. 34.)
- Götze, A.** Ueber einen molithischen Grabfund von Tippischhausen, Grossh. Sachsen-Weimar. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 140—142.)
- Skelet in gestreckter Lage in freier Erde; Neigebau: 2 Steinbein und 1 Steinhammer.
- Götze, A.** Menschensprosser im Bärenhügel bei Wohltorn, Grossh. Sachsen-Weimar. Mit 4 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 142—144.)
- Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 327—329.)
- Gräberfund** bei Kleinsberg in Siebenbürgen. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg. 1893, S. 71.)
- Reststätte eines germanischen und zwar eines gotischen Kriegerheides; vergl. die Bemerkungen von Lotz ebenda S. 72.
- Grabowsky, F.** Ueber Alterthümliches aus Bunsau. (Einmündigster Jahrs-Bericht der Schlesienschen Gesellschaft für vaterländische Cultur, für das Jahr 1893, Breslau, S. 53—55 das allgemeine Theil.)
- Behandelt namentlich die Frage der Entstehung der Nippchen und Hüllen.
- Grampfer, W.** Ueber Schmelzformen von Mönchsnotschelwitz. Mit 3 Abbildungen im Text. (Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift, Bd. V, Nr. 9, Bericht 81, 1893, S. 218.)
- G. setzt den Ofen, der in der nächsten Nähe eines Ringwäls mit Eisenackeln gefunden wurde, etwa in das 10. Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung.
- Guhlhorn.** Untersuchung und Aufnahmen der vorgeschichtlichen Befestigungen in Niedersachsen 1892. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrgang IV, 1893, S. 31—32.)
- Hartmann, H.** Urnenhügel und Verschanzungen am Westerberge bei Hasede, Kr. Wittlage, Hannover. (Mittheilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde von Osnabrück, Bd. 17, 1892, S. 421—424, mit Abbildungen und Tafel.)
- Urnen, Beigefäss, Bronzenadel (Hallstatt).
- Hartmann, H.** Eine alte Bruchschmelze auf der Wimmerheide. (Mittheilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde von Osnabrück XVIII, 1893, S. 291—292.)
- Mit einem Abriss der Geschichte silddeutscher Schmiedekunst.
- Hartmann, Robert.** Gest. d. 20. April 1893. Nekrolog: im Ausland (von W. Wolkenhauer) 1893, Nr. 20, S. 318; in der Deutschen Rundschau für Geographie und Statistik XV, S. 471—475 (mit Porträt).
- Vergl. auch unter Virchow.
- Henkenius, H.** Ethnographische Parallelen. I. Wohnungen der Naturvölker: 1. Vorhistorische Wohnungen; 2. Die Wohnungen der lebenden Naturvölker. (Das Ausland, Jahrg. 66, Stuttgart 1893, S. 209 bis 212.)
- Haxthausen, von.** Mittheilung über ein Hügelgrab von Schluppsch-Büsch, Unterfranken. Mit 1 Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 156—159; dazu Virchow, S. 156—180.)
- Bronzefunde: 6 Arminge, 1 Halerig, 1 Fussring, Hühnerige und ein Gürtelblech; Lindenschmit constant Hallstätter Form.
- Heckert.** Gräber in einem Hügel bei Birkhausen

- (Bromberg). Jahrbuch der historischen Gesellschaft für den Netzdistrict zu Bromberg III, 1893, S. 70—71.)
- Hodinger**, Ueber Ausgrabungen in den Höhlen des Karstgeirges. Vortrag, gehalten im Württembergischen Anthropologischen Verein am 4. Febr. 1893. (Referat im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., 1893, S. 54—55.)
- Heintzel**, C. Ueber den Fettgehalt norddeutscher Urnenbesitzer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 401; dazu Salkowski ebenda S. 401.)
- Henkel**, Hügelgrab bei Heppenheim (1892). (Quartalsblätter des historischen Vereins für das Grossherzogthum Hessen, Heft 9, 1893, S. 289—293, mit Abbildungen.)
- Hey**, G. Die slavischen Siedelungen im Königreich Sachsen mit Erklärung ihrer Namen. Dresden, Bismack, 1893, 3 Bll., 255 S., 8^o, 6 Mark.
- Höfer**, P. Die Wälfersfelder Hamorne. Mit einer Urnen Tafel und einer Skizze. (Zeitschrift des Harzvereins für Geschichte und Alterthumskunde XXVI, S. 399—405.)
- Hoernes, Moriz**. Urgeschichte des Menschengeschlechts. (Jahresberichte der Geschichtswissenschaft im Auftrage der Historischen Gesellschaft zu Berlin herausgegeben von J. G. Frazer, VI. Jahrg. 1893. Berlin, R. Taubert, 1893, I. S. 1—18.)
Zum Theil analysirte, zum Theil rein bibliographische Uebersicht der Literatur für das Jahr 1893; im Gazeta 286 Nummern.
- Hoernes, Moriz**. Die urgeschichtlichen Denkmale Sardiniens. Vortrag, gehalten im wissenschaftlichen Club in Wien. (Globus, 93. Bd., 1893, Nr. 10, S. 161 bis 183.)
- Hoernes, Moriz**. Grundlinien einer Systematik der prähistorischen Archäologie. (Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., Berlin 1893, S. 49—70.)
- Hügelgräber** mit Steinsetzung von Bornhöved, Holstein. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums in Nürnberg 1893, Nr. 3, S. 41.)
- Schmuck einer Frau der Bronzezeit, Bronzeschwerter, Goldringe, Urne, goldschwarzirte Glasbe.
- Hunnengräber** von Boyhad, Ungarn. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums in Nürnberg, 1893, Nr. 6, S. 104.)
Skelette, Pferdegeschirre, Waffen, Gürtelbeschläge aus Silber und Bronze, Frauenhaarbeschäden aus Gold, Silber, Bronze, Bernstein, Glas, Gefässe mit Wellenschnitt.
- Jacob**, G. Vorgeschichtliche Wälle und Wohnplätze in den fränkischen Gebietstheilen der Herzogthümer Sachsen-Meiningen und Coburg. Mit einem Plan im Text. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 77—92.)
- Jacobi**. Frühgeschichtliche Grabstätte „Ewige Liebe“ bei Homburg v. d. Höhe. (Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde, Bd. 29, Wiesbaden 1893, S. 15—20, mit Tafeln.)
Grab mit Eisenwaffe (Schwert und Dolch der Hallstattzeit) und Gräskassenscherben.
- Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande**. Heft LXXXIV. Mit 6 Tafeln und 16 Textfiguren. Bonn, gedruckt auf Kosten des Vereins bei A. Marcus, 1893, IV, 174 S., 8^o.
- Jahresbericht des Römisch-Germanischen Centralmuseums in Mainz für das Jahr 1892/93**. Erstattet auf der Generalversammlung des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine in Stuttgart, vom 21. bis 25. September 1893. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 112—114.)
- Jentsch**, H. Vorlavische Bronze-Fibel mit Spiralscheiben von Gelsen, Niederlausitz. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 1, S. 29—30.)
- Jentsch**, H. Vorlavische Bronzespeerspitzen von Niemitzsch, Niederlausitz. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 3, Heft 1, S. 30—31.)
- Jentsch**, H. Thongefässe aus Niederlausitzer Gräbern. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 1, S. 31—33, mit Abbildungen.)
- Jentsch**, H. Literaturbericht über ausführliche und kürzere Mittheilungen betr. Alterthümer und Geschichte der Niederlausitz. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. III, Guben 1893, S. 155—160.)
- Jentsch**, H. Geschichtliche Gefässe von Kuzendorf und Giras-Tina bei Liegnitz. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 1/2, S. 128.)
- Jentsch**, H. Bronzeopfendfund von Saderdorf, Kreis Guben. Mit 7 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 59—65.)
Topf zwischen Steinplatten, enthaltend Armspirale, Eisen, Fischbein.
- Jentsch**, H. Bronzener Fingerring mit Doppelspirale aus der Provinz Posen. Mit 2 Figuren im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 65.)
- Jentsch**, H. Vorgeschichtliche Funde aus der Niederlausitz. 1. Opfendfund von Sadow, Kreis Cottbus; 2. Thongefässe von Schönflöhe, Kr. Guben; 3. Geschloßstein aus dem Gräberfeld an der Chöbe bei Guben; 4. Gräberfeld aus provincial-römischer Zeit bei Saderdorf, Kr. Guben; 5. Eisenerne Schale aus dem slavischen Rundwall bei Stargardt, Kr. Guben. Mit 4 Figuren im Text. (Verhandl. der Berl. Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 558—567.)
- Jentsch**, H. Funde aus der neolithischen Periode, der älteren und jüngeren Bronzezeit, der Periode der Gräberfelder, der Wikingerezeit und der jüngsten Heidenzeit in Ostpreussen (Museumbericht). (Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg, Jahrg. 35, Sitzungsberichte, S. 50—38 und 71—74, mit Tafeln und Abbildungen.)
- Ibering**, H. von. Bemerkungen zur Urgeschichte von Rio Grande do Sul, zumal über die Castibos. Mit 5 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1893, S. 189—196.)
Preiseshandbuch ist nur in Nord- und Mittelamerika gemacht worden; nach Südamerika ist das — hier ganz symbolische — Talismanen erst durch die Portugiesen eingeführt und die Castibos reichen nicht über das 17. Jahrhundert hinaus.
- Kambli**. Prähistorische Gräber im Roththale. (Verhandlungen des historischen Vereins für Niederbayern, XXVIII, 1892.)
- Kiss**, Anton. Die Esterzstube. Mit 3 Tafeln und 17 Abbildungen im Text. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, H. LXXXIV, Bonn 1893, S. 73—142.)
- Klee**, G. Die alten Deutschen während der Urzeit und Völkerwanderung. Gütersloh, Bertelsmann, 1893, VIII, 370 S., 8^o, 2,40 Mark.
Eine schätzbare Darstellung für die Jugend; vergl. Literarisches Centralblatt 1893, S. 373.

- Klein, Josef.** Bericht über die Verwaltung des Provinzialmuseums zu Bonn in der Zeit vom 1. April 1892 bis 31. März 1893. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg. 1893, S. 118—119.)
- Klein, Josef.** Aus dem Bericht über die Verwaltung des Provinzialmuseums zu Bonn in der Zeit vom 1. April 1892 bis 31. März 1893. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 33 bis 54.)
- Klittke, M.** Der Nephrit der Neuseeländer. Mit 1 Abbildung im Text. (Globus, 63. Bd. Braunschweig 1893, Nr. 18, S. 290—293.)
Nach F. H. Chapman's Mittheilungen „über die Bearbeitung des Nephrit durch die Maori“ in den Transactions and proceedings of the New Zealand Institute, vol. XXIV, Wellington 1892.
- Klittke, M.** Ergebnisse der Höhlenforschung auf Malta. (Die Natur, hrsg. von Müller und Ruedel, 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 616—617.)
- Kloos, J. H.** Zwei Jadeit-Flachbeile aus dem Braunschweigischen. Mit 4 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 5, S. 69—70.)
- Klunzinger.** Ueber die Fischergräber der Vorzeit. Vortrag, gehalten im Würtembergischen Anthropologischen Verein am 10. December 1892. (Bericht im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthrop. etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 55.)
- Kofter,** Trichtergrube und Wohnstätten (mit Asche, Knochen, Scherben) von Eberstadt, Oberhessen. (Quartalsblätter des historischen Vereins für das Grossherzogthum Hessen, Jahrg. 1893, Heft 9, S. 292.)
Le Tote.
- Koehl.** Über eine rarene fränkische Gewandtafel. Mit 2 Figuren im Text. (Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift, Jahrg. XII, Trier 1893, Sp. 181—184.)
Aus dem Gebiet des fränkischen Grabfeldes in Absuehen.
- Köhler.** Die Pflanzenwelt und das Klima Europas seit der vorgeschichtlichen Zeit. 1. Theil. Berlin, Fasy, 1892. 1.50 Mark.
- Bericht gründertheils auf Haha's und anderen älteren Studien. — Vergl. Hrode in Petersmann's Mittheilungen 39. Bd., Literaturbericht S. 16.
- Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- u. Alterthumsvereine.** Herausgegeben von dem Verwaltungsausschusse des Gesamtvereins in Berlin. Einausdrugszettel Jahrgang. Berlin, E. S. Mittler und Sohn, 1893. 152 S. 4'.
Erscheint monatlich; jährlich 5 Mark.
- Korrespondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst,** zugleich Organ der historisch-antiquarischen Vereine an Bückung, Birkenfeld, Brieselhof, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Mannheim, Metz, Neuss, Trier, Speyer, Straßburg, Trier, Worms, sowie des anthropologischen Vereins zu Stuttgart. Vorrömische und römische Zeit, redigirt von Hettner und Lehner, Mittelalter und Neuzeit redigirt von Hansen. Jahrgang XII, Trier, Lantz 1893, 272 Spalten mit Abbildungen im Text. 8'.
Erscheint als Beilage zur Westdeutschen Zeitschrift (vergl. unten). Abonnementpreis für das Korrespondenzblatt allein 5 Mark (jährlich 12 Nummern).
- Krause, Ed.** Die Steinkammergräber („Steinhäuser“) von Fällingbassel, Feldmark Norden-Dorfmark, nahe bei Südbüchel. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 99—100.)
- Krause, Ed.** Skeletgräberfunde bei Arnswalde in der Neumark. Mit 9 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrg. 1893, S. 81—86.)
Skeletgräber (ca. 200 a. Chr.), enthaltend 1. silberne und silberplattirte, 2. Th. vergoldete Fibeln mit schön verzierten Platten, silberne Ringe, Glas- und Bernsteinperlen, Glas mit aufgezognenen Zirkelsteinen; 2. Skelet ohne Beigabe; 3. Skelet, eiserne Messer, Thonscherben, verzierter Knochenkamm mit Besatzsteinen; 4. Skelet mit Bronzeblei und verzierten Theilchen.
- Krause, Ed.** Moorfunde und Fahlhauf von Sammenhlin, Kreis Arnswalde. Mit 6 Abbildungen im Text. (Nachricht. über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrg. 1893, S. 86—89.)
Eisenschäfte und Quarzblätter verschiedener Holzarten, durchbohrter Aushaug aus Bienenholz, Hirschhornhake, Hölzchen.
- Krause, Ed. und M. Bartels.** Rudolf Virchow, sein Wirken für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. (Berliner klinische Wochenschrift, Berlin 1893, Nr. 43, 20 S.)
- Krause, Ed. und Schotensack, Otto.** Die megalithischen Gräber (Steinkammergräber) Deutschlands. I. Aitmark. Mit 5 Abbildungen im Text, 7 Tafeln, einer Uebersichtskarte der Elbarme zwischen Burg und Havelberg und einer Uebersichtskarte über die Gruppierung der Steinkammergräber der Aitmark. (Zeitschrift für Ethnologie, 23. Band, Berlin 1893, S. 193—170 und Tafel V—XIII.)
- Krües, G.** siehe oben a. v. Flächgräber.
- Kühnemannhausen, Neulithischer,** bei Elling, auf dem Terrain zwischen der Hummel und Wittendelle. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 36—37.)
Aus Durr, Uebersicht über die prähistorischen Funde im Nord- und Landkreis Elling.
- Kultur Griechenlands:** Die gegenwärtige Kenntnis der ältesten Kultur Griechenlands. (Nationalzeitung, Berlin 1893 vom 6., 7. und 13. April.)
Uebersicht über die Funde der mykenischen Kulturperiode. — Verf. wahl Chr. Belger.
- Kumm.** Ueber einige im Jahre 1892 im Auftrage des Provinzialmuseums in Danzig unternommene Ausgrabungen. (Aus der Sitzung der anthropologischen Section der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig am 1. März 1893.) (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrgang, München 1893, S. 50.)
Steintengraber der jüngeren Bronzezeit in Lesnau, Kreis Pomm., in Zoppot und in Gogolow, Kreis Masowener, Hügelgrab bei Goss-Kutz, Kreis Neustadt; Bestattungen vorgeschichtlicher Zeit in Christenhof bei Danzig.
- Künne, C.** Notizen über anhaltische und nieder-sächsische Alterthümer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 298—299.)
- Langenhan, A.** Untersuchung des Burgwalls bei Niemen bezw. Klein-Ober. (Schlesische Vorzeit in Bild und Schrift, V. Bd., Nr. 8, Bericht 81, 1893, S. 226—227.)
- Legowaki.** Ein Gräberfund bei Bartsche, Kr. Woirowitz. (Zeitschrift der Historischen Gesellschaft für die Provinz Posen, Jahrg. VIII, 1893, S. 221—222.)
Steintengraber mit Urnen mit meist ungelochten Knochenplättern und blassen Glanzsteinen.
- Lehmann-Filbs, Margaretha.** I. Gräberfunde auf Island: II. Altägyptische Tempel und Opfergeleerche.

- Mit 4 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 561—607.)
Auszüge aus den Jahrbüchern der isländischen Gesellschaft für Alterthümer in Reykjavik 1886—82 (Arbok hris islenka fornleifafélagi).
- Lehmann-Nitsche, R.** Zwei Steinkammergräber von Hæveroy, Coisviken. Mit 4 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrgang 1893, S. 92—94.)
- Lehner, H.** Vorgeschichtliche Hängelgräber bei Hermeskeil. Mit 3 Abbildungen im Text. (Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. XII, Trier 1893, Nr. 5, Sp. 81 bis 94 und Nr. 6, Sp. 113—120.)
- Lehner, H.** Auszug aus vorgeschichtlicher Hängelgräber bei Hermeskeil. (Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift, XII. Jahrg., Trier 1893, Sp. 249 bis 254.)
- Lehner, H.** Aus dem Bericht über die Verwaltung des Provinzialmuseums zu Trier vom 1. April 1892 bis 31. März 1893. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 50—53.)
- Leiner, Ludwig.** Bildnerien und Symbole in den Pfahlbauten der Bodenseegegend. Mit 4 Figuren im Text. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 181—182.)
- Lemke, A.** Ausgrabungen in Wollin. Vortragreferat. (Monatsblätter, hrg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde 1893, S. 173 bis 174.)
Auf dem Galgenberge groa-grützes Gräberfeld von der zeitliche bis zur Wollinzeit.
- Lemke, A.** Vorgeschichtliches und Geschichtliches aus dem Kreise Anklam. Vortragreferat. (Monatsblätter, hrg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde 1893, S. 182—184.)
Viele Denkmäler aus der Steinzeit; Eisenfelder bisher nicht gefunden. Wenig Spuren von Burgwällen.
- Lemke, E.** Vorgeschichtliche weibliche Handarbeit. („Brandenburgia“, Monatsblatt der Gesellschaft für Heimathkunde der Provinz Brandenburg zu Berlin, Jahrg. I, 1891/94, Nr. 12, S. 230—231.)
- Lemke, E.** Ueber „Rauschhäuser“ im Kreise Schlawe, Pommern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 83—84.)
- Lillienron, R. von.** Die vier Schleswiger Runensteine. (Deutsche Rundschau, hrg. von J. Rodenberg, Bd. 75, Berlin 1893, S. 48—50.)
- Lindemann, Emil.** Ueber ein goldenes Armband von Helgoland. Mit einer Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 24—25.)
Der Schmuck stammt nach Grempler's Ansicht etwa aus dem sechsten Jahrhundert n. Chr.
- Lindenschmit, Ludwig.** Gest. am 14. Februar 1893 in Mainz. (Nekrolog im Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 75—78.)
- Lissauer.** Ueber zwei neolithische Knochengeräthe von Bochwitz, Kreis Lauscha in Pommern. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 59 bis 61.)
Ein pfriemenartiges Gerät aus dem Metastern eines Elb- und eine Nadel aus dem Knochen einer Bos-Art.
- Lissauer.** Mittheilungen aus dem Verwaltungsbericht des Westpreussischen Provinzialmuseums für 1892. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 129—130.)
- Lissauer.** Ueber drei bronzestoffliche Funde aus dem Kreise Konitz in Westpreußen. Mit 8 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 469—478.)
- Lommer, Viktor.** Ueber einen Bronzefund in der Fuir Dorndorf bei Oriandau. (Jenaische Zeitung Nr. 187 vom 11. Aug. 1892.)
- Luca.** Ausgrabungen bei Dellach. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg. 1893, S. 47.)
- Luechan, F. von.** Ueber altorientalische Fibeln. Mit 3 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 347 bis 388.)
Zeigt das Vorhandensein eines neuen Fibel-Typus an, der des jetzigen Mittelmeerländers und rund dem 8. vorchristlichen Jahrhundert angehört und sich durch eine völlig eigenartige Einfügung der Nadel in den Bügel von allen unseren prähistorischen Gewandnadeln scharf unterscheidet.
- Marbott, C. de.** Ueber weitere Ausgrabungen in Casporetto mit S. Lucia, in S. Pietro al Nettosio, in Castellieri und Hohen. Mit 1 Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 37—38.)
- Massengrab** der älteren Steinzeit von Grossgrabe bei Mühlhausen, Thüringen. (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums, Jahrg. 1893, S. 55.)
- Maurer, K.** Zur Geschichte des Begriffs „more Teutonico“. (Zeitschrift für Deutsche Philologie, Bd. XXV, S. 139.)
Ueber diese besondere Art der Begriffsweise, wozuch Leichname durch Knochen in Fleischtheile und Knochen zerlegt werden, hatte Ehrlich in der Zeitschrift für Deutsche Philologie, Bd. 24, S. 505 berichtet. Maurer führt für diesen Gebrauch einen weiteren Beleg aus einer isländischen Quelle an.
- Mehlis, C.** Archäologisches aus den Mittelrheinländern. I. Zur Handelsgeschichte des Mittelrheins; II. Grabhügelkunde aus der Pfalz; III. Römische Schenkenswerk von Donnersberg. Mit 3 Figuren im Text. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 185—187.)
- Mehlis, C.** Archäologisches vom Donnersberg. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 37 bis 39.)
- Mehlis, C.** Die älteste Form von „Häcke und Pfeil“ am Mittelrhein. Mit 4 Figuren im Text. (Globus, 63. Bd. 1893, Nr. 11, S. 176—177.)
- Mehlis, C.** Neue Beiträge zur mittelrheinischen Alterthumskunde. Mit 5 Tafeln. I. Eine Felsenzeichnung aus der La-Tène-Zeit; II. Archäologisches vom Donnersberg; III. Eine römische Militärstrasse in der Westpfalz; IV. Burglinie Schlosses in der Pfalz. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden, Heft LXXXIV, 1893, S. 43—64.)
- Mehlis, C.** Zwei neue archäologische Funde aus der La-Tène-Zeit bei Dürkheim. (Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. XII, Trier 1893, Nr. 7, Sp. 129—130.)
Gefässstücke, Perlen und Knochen.
- Messkommer, Jakob.** Die Umgebung des Pfaffenkessels in archäologischer Beziehung. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 25—27.)

- Messikommer, Jakob.** Neueste Funde der Pfahlbauten Rüb-anhansens. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 49—50.)
- Mestorf, J.** Vorgeschichtliche Wohnstätten in Schleswig-Holstein. Mit 8 Abbildungen im Text. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 8, Kiel 1893, S. 7—13.)
- Mestorf, J.** Schalensteine. Mit 2 Abbildungen im Text. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 7, Kiel 1894, S. 23—27.)
- Milchhöfer, A.** Ueber eine trojanische Thonscherbe als Illustration zum antiken Aberglauben*. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 367—369, mit 2 Figuren im Text.)
- Miller, K.** Hängelgräber auf Hochäckern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 6, S. 90 bis 91.)
- Mittheilungen, Niederlausitzer.** Zeitschrift der Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Alterthumskunde. Herausg. im Auftrage des Vorstandes. Bd. 3. Guben 1893, Heft 1—4. 8^o.
- Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein.** Heft 6. Kiel, Universitätsbuchhandlung, 1893. 16 S. 8^o. — Dasselbe Heft 7. Ebenda, 1894. 12 S. 8^o.
- Moeran, P.** Bibliographische Uebersicht über deutsche Alterthumsfunde für das Jahr 1892. I. Abhandlungen, zusammenfassende Berichte und neue Mittheilungen über ältere Funde; II. Berichte und Mittheilungen über neue Funde. — Geographische Uebersicht; Verzeichnisse der Schriftsteller und der Beobachter. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 1—30.)
- Much, Matthäus.** Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältnis zur Cultur der Indogermanen. Mit 112 Abbildungen im Text. Zweite, vollständig umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Jena, H. Costenoble, 1893. XII, 376 S. 8^o. 10 Mark.
- Die erste Auflage erschien 1866; vergl. die Annotae von F. Grabowsky im *Illuon*, 63. Bd., Nr. 22, S. 360—361.
- Müller, Gust. A.** Pfahlbautenfunde von Bodman am Ueberlingersee. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, Berlin 1894, S. 64.)
- Müller, J. H.** Vor- und frühgeschichtliche Alterthümer der Provinz Hannover. Hrgv. von J. Reimera, Hannover, Schulze, 1893. VI, 568 S. mit 25 Tafeln. 8^o. 11 Mark.
- Nach Fundstätten in den Regierungsbezirken und Kreisen geordnet; eine uagenen feisige und sehrkräftige Publication.
- Museographie über das Jahr 1892.** I. Westdeutschland und Holland. Koedirt von H. Lehner; 2. Dicovertens d'Antiquités en Belgique. Par H. Schuermans. (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Jahrg. XII, Trier 1893, S. 373 bis 408.)
- Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde.** Mit Unterstützung des Königlich Preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts und Medicinal-Angelegenheiten, herausgegeben von der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, unter Redaction von R. Virchow und A. Voss. (Ergänzungsbücher zur Zeitschrift für Ethnologie) Jahrg. IV, 1893. Berlin, A. Asher & Co., 1894. IV, 96 S. 8^o. (Separat pro Jahr 3 Mark.)
- Nauw, Julius.** Friedhöfe der Bronze- bzw. Hallstattzeit bei Verdingstadt, Magdeburg, Götzenhan, im Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.
- Hoppenthal (Sigmaringen).** (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 5, S. 73—75.)
- Nehring, A.** Bidens hostia. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 153—156.)
- Nehring, A.** Ueber fossile Löwen-Reste von Thiede, Habeland, Scharfeld, Quedlinburg, Wasserregeln und Hanseln. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 407—409.)
- „Was die Frage nach der Gleichzeitigkeit des Menschen mit *Paniscus speciosus* anbetrifft, so kann ich nicht umhin, dieselbe auf Grund meiner Ausgrabungen im Thieder Gypsbrüche zu bejahen“ (S. 409).
- Nehring, A.** Wurden Bären-Unterkiefer in der Vorzeit wirklich zum Zerschlagen von Knochen benutzt? (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 573—574; Discussion: Virchow, S. 574.)
- „Nach meiner Ansicht hat der prähistorische Mensch zum Zerschlagen von Knochen nicht den Bären-Unterkiefer, sondern harte, zähe Steine von geeigneter Form benutzt“ (S. 574).
- Nehring, A.** Ueber die Tundras, Steppen und Waldsteppen aus der Grotte „am Schweizerbild“ bei Sachhausen. (Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd. VIII, 1893, März, Nr. 10.)
- Vergl. das Referat von Ch. Gravier in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 80—83, mit Zusatz von M. Bonie.
- Oelhausen, O.** Ueber die augefundenen Funde von Eisen in steinzeitlichen Gräbern. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 89—121.)
- Oelhausen, O.** Ueber Abgemessenen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 197—198.)
- Oelhausen, O.** Mittheilungen zur Vorgeschichte Helgolands. Mit 5 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 500—528.)
- Steinzeit und ältere Bronzeperiode sind durch zuverlässige Belege nachgewiesen, während von da an bis zum Eintritt der Insel in die Geschichte Spuren nichtigerweise vorhanden gewesen, jetzt aber verloren gegangen sind.
- Oelhausen, O.** Ueber Sibelhuden. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 528—531.)
- Oeborna.** Ein neues Gefässornament (Gürtornament) von Prag. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, S. 81—82, mit Abbildung.)
- Paulus, E.** Ueber Ringwälle („Hünenringe“). Vortrag, gehalten im Württembergischen Anthropologischen Verein am 15. April 1893. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 70.)
- Paulus, E.** Die schwäbischen Ringwälle. (Schwäbische Chronik, Stuttgart 1893, S. 831.)
- Pfalbauten am dem Ende der Steinzeit auf den Seeviesen am Grödensee bei Maur, Schweiz.** (Prähistorische Blätter, V. Jahrgang, München 1893, S. 54.)
- Pfähle, Holzerner, und verschiedene vorgeschichtliche Funde bei Czarnikau, Posen.** (Jahrbuch der historischen Gesellschaft für den Netzeistrikt zu Bromberg, III, 1893, S. 72—73, mit Abbildung.)
- Platner, Ueber die mittelalterlichen Bevölkerungszustände im Deutschen Nord-Osten (besonders der Elbe und Saale).** (Correspondenzblatt der deutschen

- Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 14—15, 21—25 und 27—31.)
- Ponassi, Die, der Brennerst. Mit 1 Abbildung im Text.** (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 22, S. 357 bis 358.)
- Nach einem Vortrage von Dr. Hammerich in der Oldskrift-Selskap zu Kopenhagen. — Das Kopenhagen Nationalmuseum bewahrt alle 19 derartige Blasinstrumente aus dänischen Torfmoeren.
- Freun, von.** Oberöst. Siedelung mit Ringwall von Braunau. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 2, S. 27—28.)
- Freun, von.** Vorgeschiehtliche Befestigung auf dem Buchberge bei Burghausen, Oberbayern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 3, S. 8, 44.)
- Provincialmuseum zu Trier.** Neuere Arbeiten des Provinzialmuseums. Bericht des Regierungspriesteren zu Trier vom 30. Januar 1893. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 35.)
- Abgrabung vorgeschichtlicher Hügelgräber bei Hermeskeil im Hochwald: Urnes, II Bronzeringe, vergoldete Bronzefibel, Lanzenspitze.
- Rademacher, C.** Die germanischen Begräbnisstätten am Rhein zwischen Nieg und Wupper. Mit 6 Abbildungen im Text. (Sachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 54—59.)
- Ranke, Johannes.** Anthropologie und Urgeschichte [auf den deutschen Universitäten]. (Die Deutschen Universitäten. Für die Universitätsausstattung in Chicago 1893, hrsg. von W. Lexis, Bd. 2, Berlin 1893, S. 112—125.)
- Ranke, Johannes.** Kleinere Mittheilungen aus der prähistorischen Sammlung des Institutes. Mit 9 Abbildungen im Text. Einige neue Fundstellen (Bericht von W. M. Schmid); Herrn von Haxthausens prähistorische Forschungen im Südspezzart (Berichte des Lehrers Num in Doran und des Dr. W. M. Schmid); Bronzefunde in Bayern (Bronze-Depotfund von Vachendorf bei Bergen, Oberbayern, Spangensfund bei Krumbach). (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XI. Bd., München 1894, S. 99—103.)
- Ranke, Johannes.** Bericht über die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Hannover vom 6. bis 9. August, mit Vervollständigung in Göttingen am 5. August 1893. Nach steno-graphischen Aufzeichnungen redigirt. I. Tagesordnung der XXIV. allgemeinen Versammlung; II. Wissenschaftliche Verhandlungen der XXIV. allgemeinen Versammlung; A. Versammlung in Göttingen. B. Versammlung in Hannover. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 71 bis 128.)
- Ranke, Johannes.** Wissenschaftlicher Jahresbericht über die Fortschritte auf den Gebieten der Ethnologie, Anthropologie und prähistorischen Archäologie, erstattet in der XXIV. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Hannover vom 6. bis 9. August 1893. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 80—89.)
- Ranke, Johannes.** Ueber Dratseine. Mit 3 Abbildungen im Text. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 101—102.)
- Im Anschluß an den Vortrag von Aedriane's über Wettertauer.
- Ranke, Johannes.** Berichterstattung über die Fortschritte der prähistorischen Karte von Deutschland. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 112.)
- Ranke, Johannes.** Professor Dr. Hermann Schaffhausen, gest. den 25. Januar 1893. Nekrolog. (Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande, Heft LX, XXIV, 1893, S. 1—42.)
- S. 28—42: Uebersicht kleiner Mittheilungen und grösserer Aufsätze und Abhandlungen zur Physiologie, Anthropologie, Urgeschichte und Archäologie von H. Schaffhausen.
- Reihengräber Nr. 26—43** von Schretzheim bei Dillingen. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, S. 11—14, 25—28 und 31—33.)
- Rödiger, Fritz.** Ueber die Bedeutung der Heidensteine, vieler Höhlenfelsenwände und mancher Erd-, Felsen-, Bauten oder Thiergräber, sowie der Thiergärten und Brühle. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 4—6.)
- Nachtrag zu dem Berichte des Ulmer Congresses.
- Rösler, E.** Ueber Alterthümer aus der Umgegend von Schmeck, Kankassu, und über die Schackos der dortigen Tartaren. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 382 bis 384.)
- Roth.** Reihengräberfeld von Dettenheim, Bayern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, S. 55—69, 69—72 und 89.)
- Rowald.** Das Opfer beim Banbegian. Vortrag, gehalten auf der XXIV. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Hannover. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 90—94; Discussion S. 94.)
- Rygh.** Ueber den Fund einer dreifüßigen Gemme vom Alentypus in Norwegen. Mit einer Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 161—162; Discussion: Bortels, S. 162.)
- Schäfer, Rudolf.** Referat über den Inhalt des I. Bandes der „Wissenschaftlichen Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina“ (redigirt von M. Horneis). Wien 1893. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXII, Vierteljahrsheft 4, 1894, S. 489—495.)
- Schierenberg, G. A.** Eine neue Ansicht über Entstehung der Schlackenwäbe. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 154—155.)
- Schlesiens Vormitt in Bild und Schrift.** Zeitschrift des Vereins für das Museum schlesischer Alterthümer. V. Bd., Nr. 5 und 6. Bericht 81 und 82, redigirt von Grempler und Säger. Breslau 1893. S. 215—270.
- Schlieben.** Nachtrag zur Geschichte der Steingibel. (Annalen des Vereins für Nassauische Alterthums- und Geschichtsforschung, Bd. 25, S. 45—52, mit Tafeln.)
- Schmid, W. M.** Figgeliche Tauchergänge aus der Völkerwanderungsperiode. Mit 6 Abbildungen. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XI. Bd., München 1894, S. 104—105.)
- Schmid, W. M.** siehe oben s. v. Fiechgräber.
- Schmidt, Emil.** Die vorgeschichtlichen Indianer Nordamerikas. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 21—76.)

- Schuchhardt.** Ueber einen deutschen Limes. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 95 bis 96.)
- Schulenburg, W. von.** Ueber Giebelverzierungen in Norddeutschland. Mit 173 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 149—153.)
- Schulenburg, W. von.** Mittheilungen über vorgeschichtliche Alterthümer in Pommern, der Lantz und Cleve. 1. Maltheine von Neuhof bei Swinemünde; 2. Lutkenwohnung auf dem Babenberge bei Schleife; 3. Zweifelhafte Inschrift auf einer Ziegelplatte zu Cleve a. Rh. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 370 bis 371.)
- Schumann.** Slavische Skeletgräber von Friedefeld, Pommern. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 76—77.)
- Schumann.** Ueber Skeletgräber mit römischen Beigaben von Borkenhagen und Falkenburg (Pommern). Mit 9 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 575—583.)
- Schwartz, W.** Prähistorische Gräber bei Plümsberg. (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 2, S. 68—72.)
- Seler, Ed.** Ueber Alterthümer der Supper'schen Sammlung aus Guatemala. Mit 1 Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 275—277.)
- Seler, Ed.** Figurgräber mit einem Ovaleisener und Kleinfingerringen einer menschlichen Hand von Cobas, Guatemala; Gefäße von Menschen- und Thierformen von ebendort; und Schale mit aufgestiztem Menschengesicht von dem Lacante, einem Maya-Stamm.
- Senf, Fr.** Germanisch oder slavisch. Mit 38 Abbildungen im Text. (Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrsheft 4, 1894, S. 353—369.)
- Senf, Fr.** Kopfknochenfund in germanischem Grabschilde bei Jänkendorf, Oberlausitz. Mit 4 Abbildungen im Text. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 171—179.)
- Siebek.** Alte Aecker in dem Kirchspiele Bornhöved, Kreis Segeberg, Kiel, Schmidt und Klauing, 1893. Vorhistorisch, schon zu Helmsold's Zeiten verodet.
- Sittl, Carl.** Classische Kunstarchäologie I. (= Handbuch der classischen Alterthumswissenschaft, hrsg. von Iwan von Müller, 18. Halbband.) München, Beck, 1893, S. 1—304. 60, 5.50 Mark.
Ueber die Bedeutung des Werkes für den Prähistoriker vergl. Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 203—204.
- Sittl, Carl.** Parerga zur alten Kunstgeschichte, XXVI. Programm des kunstgeschichtlichen Museums der kgl. Universität Würzburg, selbst II. Jahresbericht. Würzburg, Stabel in Commission, 1893, 30 S., mit 4 Tafeln. 4^o, 1.50 Mark.
I. Was ist Schliemann's Troje?
- Skelettfunde, Neue, in den Höhlen von Meintone.** (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 1, S. 16—17.)
Nach Kadellac's Mittheilung in Science 1892, 23. Sept.; die Zeit der Funde kann um das Ende der jökulischen Zeit und den Beginn der eisblithischen gesetzt werden.
- Siehe.** Bronzefund (Rückelarmen mit Armingen) von Drehna, Kr. Calan. (Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz, Görlitz, Heft 5, S. 160—161, mit Tafel.)
- Splith, W.** Angrabungen im Nydam-Moor. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 7, Kiel 1894, S. 3—6.)
- Splith, W.** Bronzealtergräber in Holstein. Bornhöved, Gonnebek, Lötzing. Mit 21 Figuren im Text. (Mittheilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 7, Kiel 1894, S. 7—22.)
- Steinselt, Die, Chiles.** (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 15, S. 250—251.)
Anzeige aus einem Berichte von Fr. Penck und H. Kuas in den Verhandlungen des deutschen wissenschaftlichen Vereins zu Santiago, 2. Bd., 1893, S. 272—305.
- Stoltzenberg, von.** Ueber die Heisterburg. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 571—573.)
Beweis für seine früher grassirte Ansicht.
- Stübenrauch.** Neue Grabungen auf dem Urnenfeld von Schönenberg, Kr. Schwawe, Pommern. (Monatblätter, hrsg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Jahrg. 1893, Nr. 1, S. 7—11.)
Stenkisten mit Urnen mit Asche und Knochenresten, Glasperle.
- Stübenrauch.** Steinkistengrab von Barnimslow, Kr. Randow, Pommern. (Monatblätter, hrsg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Jahrg. 1893, Nr. 5, S. 72—75.)
Skeletknochen, Topfboden, Phylipptas aus Hirschhorn, Speerspitze aus Feuerstein.
- Stübenrauch.** Burgwälle und Gräben im Kr. Rabbitz, Pommern. (Monatblätter, hrsg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Jahrg. 1893, Nr. 7, S. 104—109 und Nr. 8, S. 119 bis 124.)
21 Burgwälle und 7 Gräberfelder, zum Theil prähistorisch, zum Theil wendisch und mittelalterlich.
- Stübenrauch.** Gräberfeld von Billerbeck, Kr. Pyritz, Pommern. (Monatblätter, hrsg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Jahrg. 1893, S. 153—155 u. 161—164.)
Ursprünglich sich über 1 1/2 km weit erstreckend, ist jetzt gänzlich verschwunden. Kegelgräber.
- Stützer.** Kegelgräber und Burgwälle in Ziegenhagen bei Reetz, Kr. Saatzig. (Monatblätter, hrsg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, VII, 1892, S. 25—26.)
Letzte Bronzezeit.
- Teich.** Die prähistorische Metallzeit und ihr Zusammenhang mit der Urgeschichte Deutschlands. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 10—14.)
Nachtrag zu dem Berichte des Ulmer Congresses.
- Troll.** Ueber seine Reise nach Kaschgar. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 308—309.)
Betrifft Funde aus der Eisenzeitige Timur am linken Ufer des Tamus (Ursprünglich von Tanggräch, durchgehende Perle). — „Das Ganze dürfte kaum als prähistorisch gedeutet werden können“ (Virchow ebenda, S. 10—11.)
- Uhlforn.** Bericht über die Untersuchung und Aufnahme der vorgeschichtlichen Befestigungen in Niedersachsen. (Correspondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine, 41. Jahrg., 1893, S. 61—62.)
- Urnenfriedhof der jüngeren Bronzezeit bei Loitz, Mecklenburg.** (Anzeiger des germanischen Nationalmuseums, Nürnberg 1893, Nr. 4, S. 60.)

- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.** Redigirt von Rud. Virchow. Jahrg. 1893. Berlin, A. Asher u. Co., 1893. 656 S. mit zahlreichen Abbildungen im Text. 8^o.
Anhang zur Zeitschrift für Ethnologie; vgl. unten.
- Verzeichniß vorgeschichtlicher Funde aus dem Kreise Spremberg.** (Niederlausitzer Mittheilungen, Bd. 3, Guben 1893, Heft 3, S. 133—136.)
- Virchow, Rudolf.** Die heutigen Probleme der anthropologischen Alterthumsforschung. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 74 bis 79.)
- Virchow, Rudolf.** Funde bei der Ausgrabung des Nord-Görlsee-Camps in Holstein. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 32.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber eine Sammlung sibirischer Bronzen. Mit 14 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 38—41.)
- Virchow, Rudolf.** Ludwig Lindenschmit (gest. am 14. Februar 1893). Nachruf. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 86—88.)
- Virchow, Rudolf.** Robert Hertmann. gest. am 20. April 1893. Nekrolog. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 187—188.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber alte Steingeräthe aus England und Irland. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 207—208.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber die Gesteine der Engleburg bei Rötzenburg an der Tauber. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 299—300; Discussion: Voss, Virchow, S. 305.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber einen steinzeitlichen Schädel von Frensch-Börncke bei Staßfurt. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, 300—301.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber einen Walfischwirbel mit mehrfacher künstlicher Aushöhlung aus Ostpreussen. Mit 3 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 312—313.)
- Virchow, Rudolf.** Mittheilungen aus Briefen der Herren Dörpfeld und Weigel über die Ausgrabungen auf Hisarlik. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 321 bis 322.)
- Virchow, Rudolf.** Funde aus dem ersten Eisenalter in Böhlogie, Russland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 335—337.)
Besprechung einer in den *Annales de la Société d'Archéologie de Bréslav*, tom. VII, 1893 erschienenen Abhandlung des Fürsten Paul Potjatie.
- Virchow, Rudolf.** Ueber ein grosses Nephritbeil aus Cuba. Mit 1 Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 365—366.)
- Virchow, Rudolf.** Ingvald Undset, gest. am 5. December 1893 in Christiania. Nekrolog. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 539—540.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber einen Gräberfund aus Paphlagonien, nach Mittheilungen des Premier-Lieutenant Mörcker. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 589—592, mit 3 Abbildungen im Text.)
Menschlicher und thierischer Schädel, eine menschliche Tibia, mehrere Stücke von Bleiguss.
- Voss, A.** Untersuchung der Grabhügel bei Bell, in der Nähe von Castellana, Kr. Simorra, Reg.-Bez. Coblenz. Mit einem Plan und 17 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 37—41.)
Brandschädel (5. Jahr v. Chr.), Thonglössel, 2 Th. mit Knochen, eineres Lanzenspitzen und Messer, Stück eines Armreif aus Bronze.
- Voss, A.** Ein neuer Nephritfund in der Mark Brandenburg. Mit 3 Figuren im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, Jahrg. IV, 1893, S. 49 bis 50.)
- Voss, A.** Zu dem Nephritbeil von Charlottenburg. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrgang, 1893, S. 96.)
Die makro- und mikroskopische Untersuchung durch Prof. Arzooz lässt die Frage der Herkunft des Beiles offen.
- Voss, A.** Ueber petrographische Untersuchungen einiger Steingeräthe aus Thüringen. Mit 2 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 162—164.)
- Walter.** Die Bronzebeile des Stettiner Museums. (Monatsblätter, hrg. von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde, Jahrg. 1893, Nr. 7, S. 27—31.)
Es ist von Typus eisgründet, als deren letzter die nur in 8 Exemplaren aus Rügen und Vorpommern bekannte „pommerische Fibel“ mit 3 Kaulöpf ohne Sehne, aber Nachahmung der Armbrüstel, angesehen ist.
- Walter.** Bericht über Alterthümer. (Baltische Studien, XLIII, 1893, S. 220—226.)
- Wober, Franz.** Bericht über neue vorgeschichtliche Funde in Bayern. Für das Jahr 1892 zusammengestellt. Ausgrabungen: A. Hügelgräber; B. Reihengräber. — Einzelfunde. — Verschiedenes. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XI. Bd., München 1894, S. 90—95.)
- Weigel, M.** Bronzefund von Mariendorf, Kr. Flämbke, Prov. Posen. (Mit vier Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrg., 1893, S. 63—64.)
Celt, Armspirale, Fibel, Beschäftigt: von Ende der Hallstattzeit.
- Weigel, M.** Ueber eine Gesichternase aus einem Steinzeitgrab von Rummelsburg, Prov. Pommern. Mit 1 Abbildung im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrg., 1893, S. 68—69.)
- Weigel, M.** Neue Funde von Mittenberg, Kr. Templin, Prov. Brandenburg. Mit 5 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrgang, 1893, S. 68—70.)
Feuersteingeräthe (Beil, Pfeilspitzen u. s.), eolithische Thoncherben, Bronzen (Schwarzsilberanode u. s. w.), Kaurmuschel.
- Weigel, M.** Ueber einen Grabfund von Raabe auf Mönchgrüt, Insel Rügen. Mit 2 Abbildungen im Text. (Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, IV. Jahrgang, 1893, S. 70—72.)
Grabkammer mit Urnen, Steingeräthen (Schmalzweiser), Beile u. s., Bernsteinperlen.
- Weigel, M.** Bericht über die Ausgrabungen in

- Hissariik. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 508—509.)
Briefe vom 23. Mai und 11. Juni 1893.
- Weedst.** Urnenfriedhof bei Bimshof, Schleswig-Holstein. (Mittheilungen des anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein, Heft 6, 1893, S. 3—6, mit Abbildungen.)
Urnen, zum Theil in Steinpackung und mit Beigaben (Bronzeringe mit Oesen, Eisenadels mit Bronzekopf etc.); Brausegräbern.
- Wildermann, Max.** Fortschritte der Anthropologie und Urgeschichte, 1893—94. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, hrsg. von M. Wildermann, Jahrg. 9, 1893/94, Freiburg i. Br. 1894, S. 433—434.)
- Wilks.** Reihengräber von Helmitzheim (Mittelfranken). (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 3, S. 35—40, mit Tafel.)
- Wilser, L.** Der diluviale Mensch im Löss von Brunau. Mit 4 Figuren im Text. (Globus, Bd. 63, 1893, Nr. 1, S. 15—16.)
Referat über Makowsky's Aufsatz in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 1892, Heft 3/4.
- Wilser, L.** Alte Steinbildhauen in Ostserbien. Mit 3 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 10, S. 157—158.)
- Wilser, L.** Neue Beiträge zur Kenntniss der nordischen Bronzezeit. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 6, S. 98 bis 99.)
- Wolkenhauer.** Robert Hirtmann, gestorben am 20. April 1893, Nekrolog. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 318.)
- Zeitschrift für Ethnologie.** Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Redaktionscommission: A. Bastian, B. Virchow, A. Voss. 23. Band, 1893. Mit 16 Tafeln. Berlin, A. Asher u. Co., 1893, VIII, 220 S. 8^o.
Als Anhang der Zeitschrift erscheinen die „Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie“ etc. mit besonderer Paginirung (1893: 658 S.), vergl. oben. — Als Ergänzungsblätter werden seit dem Jahre 1890 die
- „Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde“ herausgegeben, ebenfalls mit besonderer Paginirung, vergl. oben.
- Zeitschrift, Westdeutsche, für Geschichte und Kunst.** Herausgegeben von Prof. F. Hattner und Dr. J. Hansen. Jahrg. XII. Trier, F. Lintz, 1893. VIII, 409 S. mit 7 Tafeln und mehreren Abbildungen im Text. 8^o.
Jährlich 4 Hefte und als Beilage 12 Correspondenzblätter (vergl. oben). Preis pro Jahr 15 Mark.
- Ziegler und Nause.** Grabhügel der Bronzezeit von Ahdorf zwischen Oberrieden und Pühhelm, Bayern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 3, S. 68—69, mit Tafel.)
- Zingeler.** Reihengräber von Frohnstetten, Hohenzollern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 1, S. 4—5, mit Tafel.)
- Zingeler.** Ein Hügelgrab im Rossbühl bei Raasdorf, Hohenzollern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 1, S. 5—6, mit Plan.)
- Zingeler.** Ein Hügelgrab mit Steinnetz bei Laiz, Hohenzollern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, S. 8—8.)
Skeletreste, Urnenscherben.
- Zingeler.** Hügelgrab von Hermannsdorf, Hohenzollern. (Prähistorische Blätter, Jahrg. V, München 1893, Nr. 2, S. 17—23, mit Tafel.)
Aus der Mitte der Hallstattzeit. — Skeletreste, Urnen und andere Gefässe, zum Theil schön verziert, weiß, Bronze- und Eisenfunde.
- Zingeler.** Bericht über Ausgrabungen von Reihengräbern und Hügelgräbern in verschiedenen Theilen Hohenzollerns. (Mittheilungen des Vereins für Geschichte und Alterthumskunde in Hohenzollern, XXVI. Jahrg. 1892/93, S. 62 ff.)
Auszüge daraus im Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift, Jahrg. XII, 1893, Sp. 241—244.
- Zschische.** Beiträge zur Vorgeschichte Thüringens. IV. Gebrauchte Wäله in Thüringen. — V. Der Wolfstisch bei Hittelrode im südlichen Eisenfeld. Mit einer Abbildung. (Mittheilungen des Vereins für die Geschichte und Alterthumskunde von Erfurt. Heft 16, Erfurt 1894, S. 143—172.)

II. Oesterreich.

- Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von.** Jahresbericht über die Fortschritte der prähistorischen und anthropologischen Forschung in Oesterreich im Jahre 1892. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte, S. 29—30.)
- Bolla, L.** Zwei Gefässe vom Purgstall bei Odenburg. (Archäologiai Értesítő, Neue Folge XIII, 1893, S. 25 bis 26.)
Im kleineren befand sich ein kleiner Fetisch aus grossem Thon; auch das zweite Gefäss zeigt Beziehungen zum Thiercultus.
- Bolla, L.** Sind im Neusiedler-See Fahlbauten nachweisbar? (Archäologiai Értesítő, N. F. XIII, 1893, S. 97—104.)
Nach B. wird diese Frage definitiv erst nach der gläsernen Abklärung des See's beantwortet werden können.
- Benak, von.** Neuerliche Gräberfunde südlich des Bahnhofes von Wels. Mit 2 Abbildungen im Text. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 188—189.)
- Beigabe: Fragment eines weissen kugelförmigen Glases, grünes Thongefäss, acht Stück Armeile, drei aus grünem Glas, fünf aus Bronze.
- Benak, von.** Ueber gewisse Funde an Wels. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 199—201.)
- Biesel.** Urnenfunde bei Ewanow. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 253—254.)
- Calliano.** Prähistorische Funde in der Umgebung von Baden. Wien, Braumüller, 1893. 8^o. 4 Mark.
- Cermak, O.** Neolithische Grubenansiedlungen in der Gemeinde-Ziegelei zu Časlau. — Forschungen auf dem Hrádk in Časlau 1892. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 89—70.)
- Darnay, K.** Gräberfund von Galambok (III.). (Archäologiai Értesítő, N. F. 1893, S. 170—171.)

- d'Elvert, Ch.** Zur Alterthumskunde Mährens und Oesterreich-Schlesiens. Brünn, Rohrer, 1893. 36 8. 4^o.
Sep.-Abdr. aus Notizenblatt 1892, S. 99—124 und 1893, S. 1—11; vgl. Český lid 1893, S. 324.
- Értesztó, Archéolog.** Redigirt von Hampel. N. F. XIII. Budapest 1893. 456 S. 8^o.
Bietet die beste Orientirung über die prähistorischen Funde. — Die wichtigeren Artikel sind im vorliegenden Verzeichniß aufgeführt nach den Berichten L. Mangold's in den Jahresberichten der Gesellschaftswissenschaft, XVI. Jahrgang 1893, Berlin 1895, III, S. 401 ff.
- Fiala, F.** Ergebnisse der Untersuchungen prähistorischer Grabhügel auf dem Glazium bei Serejavo im Jahre 1892. Mit 77 Abbildungen im Texte. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. I, Wien 1893, Theil I.)
- Fiala, F.** Prähistorische Wohnstätten in Sobunar bei Serejavo. Mit 51 Abbildungen im Text. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. I, Wien 1893, Theil I.)
Zahlreiche Gefässe und Geräthe aus Thon, ferner Stein- und Knochengeräthe, sowie Bronzen und zahlreiche Knochen- und Zahnfragmente von jagdbaren Thieren. — „Die Wohnstätten von Sobunar scheinen sowohl während der reinen Bronzezeit, als auch während der ersten Eisenzeit besiedelt gewesen zu sein.“
- Fiala, F.** Höhlenforschungen in Bosnien, mit 2 Abbildungen. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. I, Wien 1893, Theil I, S. 177.)
Bericht über die Ergebnisse von Grabungen in der Höhle „Marinova Pešna“ und über die „Magars-Höhle“ in der Nähe des Ivas.
- Fischer, Ludwig Haus.** Neolithische Funde in Schönbühl an der Donau (Niederösterreich, Gerichtsbezirk Melk). Mit 11 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte, S. 106 bis 108.)
- Gräber, Prähistorische.** In der Nähe des freilich Walterskirchen'schen Märthofes zu Wolfsthal nächst Hainburg. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 74.)
- Guebeth, E.** Ein Steinhammer aus Kronstadt. (Correspondenzblatt des Vereines für Siebenbürgische Landeskunde, XVI, 1893, S. 15—16.)
- Halaváts, Julius von.** Bemerkungen zum paläolithischen Fund in Mirköcz. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte, S. 92—93.)
Vergl. unten a. v. Herman.
- Hampel, Jos.** Erwerbungen des National-Museums im Jahre 1892. Oct. bis Dec. und im Jahre 1893. (Archäolog. Értesztó, N. F. XIII, 1893, S. 86—90 und durchlaufend.)
- Hampel, Jos.** Bronzefund von Nagy-Dém. Mit Abbildungen. (Archäolog. Értesztó, N. F. XIII, 1893, S. 131—133.)
- Hampel, Jos.** Skythische Alterthümer in Ungarn. Mit 27 Illustrationen (Archäolog. Értesztó, N. F. XIII, 1893, S. 385—407.)
Aus dem 5. und 4. Jahrhundert v. Chr., darunter Waffen, Spiegel, Messer, Sölden und Versammler. Die Gegenstände bekunden ungelahrte verarbeitete Züge mit den von Asopis in Südrussland Steppen gemachten Funden, weshalb H. sie sämtlich easter der obigen Collectivbezeichnung zusammenfasst.
- Hausser, Karl Baron.** Die alte Geschichte Kärntens von der Urzeit bis Kaiser Karl dem Grossen, neu aus Quellen bearbeitet. Klagenfurt 1893. In Commission bei Ferd. v. Kleinmayr. 147 S. 8^o. Mit 2 Kärtchen.
Mit fünf Tafeln über Funde der Hallstätter- und Keltenzeit, vgl. Lissauer in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 25, 1893, S. 214, und Szombathy in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 24. Bd., N. F., XIV, 1894, S. 210.
- Hausser, Karl Baron.** Die Ausgrabungen an Prögg im Jahre 1892. Mit 1 Abbildung im Text. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 84—87.)
- Höger, Franz.** Ausgrabungen und Forschungen auf Fundplätzen aus vorhistorischer und römischer Zeit bei Amstetten in Niederösterreich. (Mittheilungen der prähistorischen Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Wien 1893, 52 S. mit 62 Abbildungen im Text nebst einer Kartenkarte. 4^o.)
Vergl. der Anzeige von M. Mach in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 24. Bd., N. F., 14. Bd., 1894, S. 94—95.
- Herman, Otto.** Der paläolithische Fund von Mirköcz. Mit 4 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 77—82.)
„Der erste aus Ungarn stammende, unzweifelhaft paläolithische Fund“: Spitzenförmiges Steinbeil, stumpf-mehlförmiges Steinbeil und stumpfes, dreieckiges Steinbeil. — Die literarische Nachweise zu der Arbeit sind im Archäolog. Értesztó XIII, 1, 1893, nachzutragen. Vergl. A. von Türk in den Ethnologischen Mittheilungen aus Ungarn 1893, Juni, was das diluviale Alter der Waffen stark beweisend sind, und Kérling's unter citirtem Aufsatz über die Gleichzeitigkeit des Menschen mit Hyänen spekul.
- Hoernes, Moriz.** Zur prähistorischen Formelreihe. Bericht über den Besuch einiger Museen im östlichen Oberitalien. I. Wien 1893. 27 S. mit Abbildungen. 8^o.
Abdruck aus den Mittheilungen der prähistorischen Commission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. 1.
- Hoernes, Moriz.** Geschichte und Kritik des Systems der drei prähistorischen Culturperioden. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd. 1893, Sitzungsberichte, S. 71—78.)
- Jelinek, Břetislav.** Zwei neolithische Grabstätten in Smolná. Mit 2 Figuren im Text. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 54—55.)
Kesselfrüher der mittleren neolithischen Zeit. — Grab einer Weiblerin mit Beigaben.
- Jelinek Břetislav.** Funde aus den Bronzezeitmetallen in der „Narka“ bei Prag. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 201—204.)
- Jelinek Břetislav.** Prähistorische Forschungen und Funde in Böhmen im Jahre 1892. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 56—58.)
- Jósa, A.** Bronzefunde im Szabolcser Komitat. (Archäolog. Értesztó N. F., XIII, 1893, S. 165—170.)
Besonders viele Spinde und Ketten.
- Jósa, A.** Der Bronzefund von Tisza-Szt. Márton. (Archäolog. Értesztó, N. F., XIII, 1893, S. 259—260.)
27 Gegenstände, jetzt im Szabolcser Museum.
- Jósa, A.** Der Goldfund von Viszl (Komit. Szabolcs). (Archäolog. Értesztó, N. F., XIII, 1893, S. 443—444.)
Acht kleine Schmucksachen; Zeit subatlantisch.

- Knies, J.** Forschungen und Funde im Mähren im Jahre 1892. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd. 1893, Sitzungsberichte S. 58—53.)
- Könyöki, A.** Der prähistorische Fundort bei Szamosudvarhely. (Archaeologia Értesítő, N. F., XIII, 1893, S. 78—81.)
Komitat Székely, senestekét, méret Theogeflässe.
- Koudelka, Florian.** Bericht über die im Verlaufe des Jahres 1892 im politischem Bezirke Wischau gemachten prähistorischen und archäologischen Funde, sowie über die ethnographische Bezirksausstellung. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd. 1893, Sitzungsberichte S. 55—54.)
- Kováč, Alb.** Prähistorische Fundorte bei Tiszazogh (Komit. Jász-Nógrád.) (Archaeologia Értesítő, N. F., XIII, 1893, S. 165.)
Bietet allgemeine Orientirung über das an Faszica sehr reiche Land zwischen Theise und Körös.
- Krži, M.** Die Höhlen in den mährischen Devonkaiken und ihre Vorzeit. (Jahrbuch der kaiserl.-kgl. Geologischen Reichsanstalt in Wien XL1, 1891, S. 443 bis 570, mit 2 Tafeln; XLII, 1892, S. 463—662, mit 3 Tafeln.)
- Lehocký, Th.** Ueber prähistorische Fundorte im Bergkreis Komitat (Archaeologia Értesítő, N. F., XIII, 1893, S. 260—262.)
Verzeichniss der prähistorischen Fundorte und beschreibt deren aeneae Bronze Fund am Hosszbüder Gebirgszug.
- Lissauer, A.** Ueber zwei neue prähistorische Funde von Hallstatt in Oberösterreich. Mit 3 Text-Illustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 94—96.)
- Marchesetti, C.** Relazione sugli scavi preistorici eseguiti nel 1892. (Riv. del. Boll. d. sc. adriatica d. sc. natur. in Trieste, vol. XIV.) Trieste 1893, 3 pp. 85.
- Marchesetti, C.** Necropoli di S. Lucia pr. Tolmino. Scavi nella N. 1885—1892. (Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste, vol. XV, 1893, p. 1—254.)
- Meringer, Rudolf.** Das Salzburger Gehirnschaus (Fingerring Typus). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 102—104.)
Mit Bezug auf das Werk J. Eigl's „das Salzburger Gehirnschaus“ (Wien 1894.)
- Millecker, F.** Die prähistorischen Kupferstätten im ungarischen Tiefland zwischen Donau, Theise und Maros. (Archaeologia Értesítő, N. F., XIII, 1893, S. 126—131.)
Während Palcsky („Die Kupferzeit in Ungarn“) 1833 die jeder Gegend nur drei Fundorte kannte, weist M. deren 12 nach und giebt eine genaue Beschreibung derselben.
- Millecker, F.** Fund von Török-Kanischa. (Archaeologia Értesítő, N. F., XIII, 1893, S. 444—445.)
Gräberfund, die Scherbe in situ eines Stöfens bereitet; ausser Theogeflässe fand sich auch reicher Bronzeschutt vor.
- Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale.** Herausgegeben unter der Leitung Seiner Excellenz des Präsidenten dieser Commission Dr. Joseph Alexander Freiherrn von Helfert. (Neue Folge der Mittheilungen der K. K. Centralcommission zur Erforschung und Erhaltung von Baudenkmalen.) XIX. Jahrgang. Redacteur:
- Karl Lind. Wien, in Commission bei Kubasta und Völgt, 1893. (II) 202 S. mit 14 Tafeln, 5 archaischen Beilagen und 173 Textillustrationen. 45 s. 8.
- Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.** Redactionscomité: Franz Ritter v. Hauer, Matthäus Much, Friedrich Möller, S. Wahrmann, A. Weisbach, J. S. Woidführ. Redactionsbeirath: M. Much, E. Zuckerkandl. Redacteur: Franz Heger. XXIII. Band. (In seinem Folge XIII. Band.) Mit 1 Tafel und 243 Textillustrationen. Wien, in Commission bei Alfr. Hölder, 1893. VI, 252 S. und 114 S. Sitzungsberichte. 49, 10 s. für den Band.
- Mittheilungen, Ethnographische, aus Ungarn.** Zeitschrift für die Völkerkunde Ungarns und der damit in ethnographischen Beziehungen stehenden Länder. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Herrmann. Bd. III, Heft 1/2. Budapest 1893.
Auch die Prähistorie steht auf dem neuen Programm der jetzt unter dem Protectorate des Erherzogs Josef erscheinenden Zeitschrift. — Vergl. unten s. v. Tárkó.
- Mittheilungen, Wissenschaftliche, aus Bosnien und der Herzegovina.** Herausgegeben vom bosnisch-herzegovinischen Landesmuseum in Sarajevo; redigirt von Moria Hoernes. I. Band. Wien 1893. XVIII, 503 S. mit 700 Abbildungen im Text und 20 Tafeln. Seite 29—346. Berichte über prähistorische und römische Funde. — Vergl. die eingehende Anzeige von J. Seebachy in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 226 bis 230 und von R. Schlier im Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrheft 4, 1894, S. 488—495.
- Much, M.** Ueber Gräberfunde am Magdalenenberga bei St. Marjin. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg. Wien 1893, S. 192 bis 194.)
Bronzen mit doppeltem Kamm, Bronzetafel aus Theil mit figuralen Darstellungen, Fibeln, Arm- und Fingerringe, Pferdegeschirre u. a. w.
- Much, M.** Ueber den angeblichen Opferstein auf dem „Eibenstein“ bei Gmünd. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg. Wien 1893, S. 192 bis 194.)
- Much, M.** Ueber eine von ihm entworfenen prähistorische Wandtafel der österreich-ungarischen Monarchie. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 102.)
- Müller, E.** Vorarbeiten zur altpösterreichischen Namenskunde. (Blätter des Vereins für Landeskunde von Niederösterreich, N. F. XXVII, 1893, S. 44—67.)
- Müller, La-Tène-Funde von Kronau, Unterkrain.** (Argo, Zeitschrift für Krainische Landeskunde, Jahrg. 2, Nr. 4, Sp. 75—76 mit Tafel.)
Stahlwaffen, Fäcin aus Bronze und Eisen, eine Kahn fibel, Bronzeringe, Armband aus Messen Glas.
- Müller, Vorrömische Stahlhax, Bogenschnell, Kahn-Schel von Krainberg, Krain.** (Argo, Zeitschrift für Krainische Landeskunde, Jahrg. 2, Nr. 5, Sp. 94—95.)
- Müller, Eine etruskische Situla und Fibel vom Gradisch am Magdalenenberga, St. Marjin, Krain.** (Argo, Zeitschrift für Krainische Landeskunde 1891, Nr. 7, Sp. 129, mit Tafel.)
- Müller, Speere der „alten Bronzezeit“ im Laibacher Museum.** (Argo, Zeitschrift für Krainische Landeskunde, Jahrg. 2, Laibach 1893, Sp. 146—147, mit Tafel.)
- Nehring, Alfred.** Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit Hyena spelaea. Mit 13 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 204—211.)

- Neudeck, Jul.** Die Erdlurg bei Mautjana. (Archäolog. Anzeiger, N. F. XIII, 1893, S. 258—259.)
Bronzegegenstände; der Wall ist vielleicht deutscher Ursprungs.
- Niederle, L.** Lidstvo u dobé préhist., se zvláštím zretelem na země slovanské. I. Theil: Vormetallische Zeit. Mit 152 Abbildungen; 2. Theil: Metallische Zeit. Mit 519 Abbildungen. Prag, Buresk und Kobout, 1893/94, 736 S., 8^o.
Führt im Rahmen einer allgemeinen Uebersicht des Menschen besonders die Ergebnisse der Forschungen auf slavischem Boden vor. Vergl. Wolfpösch in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 23. Bd., 1893, S. 42—43.
- Pellérdy, J.** [Gräber mit zusammengehörigem Skeletten im südwestlichen Mähren.] Olmütz, Kramář und Procházka, 1893, 53 S., 8^o.
- Paudler, A.** Vorgeschichtliche Funde. (Mittheilungen des nordböhmischen Excursionsclubs, XVI, Leipzig 1893, S. 313—320.)
- Pečnik, Barth.** Ein wichtiger Fund aus der Fundstätte an Maglencenberge bei St. Mareš in Krain. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 194.)
In einem Grab fand man den Mann und sein Pferd gemeinsam bestattet; bei der Leiche lagen ein Bronzekessel, ein Bronzehelm, 2 Gürtelringe, Nadel, Kelt, 2 Lanzen, 40 Pfeilspitzen, Schleifsteine, Reste der Pferde-riemung.
- Penka, Karl.** Die Heimath der Germanen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 45—76.)
- Plesner, A.** Ueber die Schalensteine. (Monatshalt des Alterthumsvereins zu Wien, IV, 1893, S. 40—42, 45—47, 49—51.)
- Przybylski, Władysław.** Ein Bronzeschatz, gefunden am rechten Ufer des Dolist, unterhalb Uzd. (S.-A. aus „Zeka Konservatorska“.) Lemberg 1892, 12 S., gr. 4^o.
Angewandt von Karásek in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 84—85. — Fünf Kessel, welche Pr. für etruskische Arbeiten hält, die von römischen Kupffern importirt sind.
- Radimský, W.** Ueber Skeletgräber der Hallstattperiode im Bezirke Visoko. Mit 9 Abbildungen im Text. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. 1, Wien 1893, Theil 1.)
- Radimský, W.** Prähistorische und römische Ruinen und Bauwerke im Flusgebiet der Sava. Mit 6 Abbildungen im Text. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. 1, Wien 1893, Theil 1.)
- Radimský, W.** Die Gradina von Majdan, ein neuer Fundort von La-Tène-Bronzen in Bosnien. Mit 13 Abbildungen. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. 1, Wien 1893, Theil 1.)
- Radimský, W.** Die Alterthümer der Hochebene Rakitno in der Herzegovina. Mit 24 Abbildungen. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. 1, Wien 1893, Theil 1.)
Bronzefunde aus der Hallstatt- und La-Tène-Periode.
- Roymann, Karl.** Technische Vorkenntnisse zur Hausgewebung. I. Das Aufnehmen und Zerschneiden; II. Weben und Zerschneiden der Bausteine. Mit 26 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 12 bis 28.)
- Riehl, Heinrich.** Neue Hügelgräber in der Gegend von Heclny. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 141—142.)
- Riehl, Heinrich.** Prähistorische Funde und Fundplätze in der Umgebung von Bechys (Böhmen). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 85—86.)
- Rozmuel, Paul.** Eine ungeschickte Schale der Hallstattperiode aus Heclny nächst W.-Mameritz. Mit 1 Abbildung im Text. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 77 bis 78.)
- Schernthanner, Alexander.** Beschreibung einiger prähistorischer Ausgrabungen in Tirol. I. Im Iseltale (Gerichtbezirk Windischmatrei); II. Kitabübel (Gerichtbezirk Kitzbühel). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 59—62.)
- Schmidl, Edmund.** Die prähistorische Culturstätte im Mühlbachgraben an Steyr. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 234—235.)
- Schulz, W.** Das Gräberfeld in der Mailbeck'schen Ziegelrei in Podulitz bei Prag. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 91—92.)
- Sitzungsberichte der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 1893.** (Anhang zu den Mittheilungen der Gesellschaft, XXIII. Bd., der neuen Folge XIII. Bd.) Wien, in Commission bei A. Hölder, 1893, 114 S., 4^o.
Vergl. oben s. „Mittheilungen“.
- Steiner, Fr.** Der Berg Rubin bei Saaz und seine Umgebung. Dritter und vorläufiger Schlußbericht. (Mittheilungen des Vereines für die Geschichte der Deutschen in Böhmen, XXX, 1892, S. 33—32.)
- Stora.** Prähistorische Funde im Gebiete von Zaaim. (Mittheilungen der K. K. Centralcommission, XIX. Jahrg., Wien 1893, S. 198.)
- Szara, Ant.** Der Grabhügel von Grosswartlein. (Archäolog. Anzeiger, N. F. XIII, 1893, S. 140—142.)
- Szombathy, Josef.** Auszug der Anthropologischen Gesellschaft nach Pleshan auf der Malbitten bei Wiener-Neustadt am 4. Juni 1893. Mit 1 Textillustration. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 88—90.)
- Szombathy, Josef.** Bericht über eine Reconnoissance durch die Bukowina. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 90—91.)
- Szombathy, Josef.** Ingwald Undset's Nekrolog (gest. am 5. Dec. 1893 in Christiania). (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 113—114.)
- Tóglas, G.** Zur prähistorischen Geschichte des Siebenbürger Beckens. (Ständebot., Jahrg. 27, Budapest 1893, S. 594—599.)
- Török, A. von.** Der paläolithische Fund aus Miskolc und die Frage des diluvialen Menschen in Ungarn. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn. Zeitschrift für die Völkerkunde Ungarns, herausgegeben von A. Herrmann, Bd. 3, Budapest 1893, Heft 1.)
- Trapp, Moriz.** Notizen über einige im Jahre 1892 in Mähren gemachte prähistorische Funde. (Sitzungsberichte der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 1893, S. 54.)
- Truhelka, Ů.** Ergebnisse der Durchforschung des prähistorischen Nekropolegebietes auf dem Glinaize

- ca. 30 km westlich von Sernjavo, in den Jahren 1888—1891. Mit 238 Abbildungen im Text. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. I, Wien 1893, Theil I.)
- Truhelka, Č.** Ueber einen Depotfund aus der Bronzezeit aus Sumetac bei Polzvad (Bezirk Cario). Mit 14 Textfiguren. (Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina, Bd. I, Wien 1893, Theil I.)
- Viertaler.** *Analisi di alcuni oggetti preistorici (di R. Lorenz).* (Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali in Trieste, vol. XV, 1893, p. 335—336.)
- Waldstein, Ernst Karl Graf von.** Die Gräberstätte bei Danab. (Mittheilungen des nordböhmischen Excursions-Clubs, XVI, 1893, S. 1—22 mit 2 Tafeln.) Der Fund wurde 1887 gemacht und gehört dem 11. Jahrhundert an.
- Weinzierl, R. von.** Ein prähistorischer Töpferofen in Lohowitz. Mit 5 Text-Illustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 104—106.)
- Wieser, Fr. von.** Die vorgeschichtlichen Verhältnisse von Tirol und Vorarlberg. 12 S. 4^o.
Sep.-Abdr. aus: Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild.
- Woldrich, Joh. Nep.** Reste diluvialer Fennen und der Menschen aus dem Waldviertel Niederösterreichs in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. (Denkschriften der math.-nat. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. LX.)
Separat: Wien, Tempky, 1893. 70 S. mit 6 Tafeln. 4^o. — Vergl. Hoernes in den Jahresberichten der Geschichtswissenschaft, Jahrg. XVI, 1893, I, Seite 7.
- Woldrich, Joh. Nep.** Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. Fünfter Theil. Mit 1 Tafel und 30 Textfiguren. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 23, 1893, S. 1—38.)
Inhalt: I. Untersuchungen über den Ban der Hradčitz; Verschlackte Wallburg „Na Hradci“ bei Litteritz; Hradčitz bei Strakonice; Wallburg „Jablá“ bei Frauenberg; Wallburg „Na Hradci“ amwei Franzberg; Hradčitz bei Wlatic; Birkas; Háj bei Znojmo; Wallburg „St. Lorenz“ nennst Bischofsfeld in Bezirke Hostau (Hostou). — II. Funde in Wallbauten: Hradčitz Dvůr; Fischer Wallbau bei Postelberg. — III. Diverse Funde und Untersuchungen. Die früheren Berichte (I—IV) Waldrich's finden sich in den Mittheilungen Bd. 13, 14, 16 und 19.
- Wosinsky, Maurus.** Die aus Geweihen und Knochen hergestellten Werkzeuge von Longyel. (Archivologiai Értesítő, N. P. XIII, 1893, S. 118—123.)
- Wosinsky, Maurus.** Die Bindungsmethoden in hockender Lage. (Ungarische Revue, Budapest 1892, S. 145—159, 225—245 und 300—322.)
- Zwirner, Hubert.** Über im Monate Juni 1893 gemachte prähistorische Funde in Betz. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 83.)

III. Schweiz.

(Von E. Romm.)

- Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde.** Indicateur d'Antiquités Suisses. Herausgegeben von der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Organ des Schweizerischen Landesmuseums und des Verbandes der Schweizerischen Alterthumsvereine. 28. Jahrg. Zürich, Verlag der Antiquarischen Gesellschaft, 1893. II und Seite 172—202, mit 11 Tafeln und Abbildungen im Text. 8^o. Jährlich 3 Fr. — Dasselbe 27. Jahrg. Ebenda 1894. II und S. 297—408, mit 8 Tafeln und Abbildungen im Text. 8^o.
- Brandtetter.** Pünkle in Hügeln im Stockacker Kuntwil, Schweiz. (Der Geschichtsfreund, Bd. 47, Einsiedeln und Waldhut 1892, S. 373—374.)
Steinkraus, Gefässcherben, 806ke eines Ringes aus Schiefer.
- Grabbügel.** Keilsche, in Baumwil, Kanton Bern. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, Jahrgang 26, 1893, Nr. 4, S. 293.)
Urnen, Schmelzschalen etc.
- Heierli, J.** Die Gräber beim heidnischen Bühl an Haron. Mit 1 Tafel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 26. Jahrg. 1893, S. 182—184.)
Aus der ersten Eisenzeit.
- Heierli, J.** Gräberfunde in Wiedikon, Zürich III. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 27. Jahrg., 1894, S. 323—325.)
- Heierli, J.** Reste des vorrömischen Vindonava's. Mit 1 Tafel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 27. Jahrg., 1894, S. 378—381.)
- Heierli, J.** Archäologische Funde im Kanton Glarus *Archiv für Anthropologie.* Bd. XXIV.
Mit Tafel. (Jahrbuch des historischen Vereins des Kantons Glarus, 28. Heft, 1893.)
- Meisterhans, K.** Antiquarische Funde aus dem Kanton Solothurn. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 26. Jahrg., 1893, S. 184—185.)
- Meisterhans, K.** Antiquarisches aus dem Kanton Solothurn. Mit 2 Tafeln. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 27. Jahrg., 1894, S. 359—362.)
- Neopropoli preistorica** a Molinazzo di Bellinzona. (Bollettino storico della Svizzera italiana, Anno 1893, Bellinzona, Nr. 11/12.)
- Reber, B.** Vorhistorische Monumente und Sagen aus dem Bringerthal. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 26. Jahrg., 1893, S. 174—179.)
- Reber, B.** Vorhistorisches aus dem Binneothal. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 26. Jahrgang, 1893, S. 179—181.)
- Reber, B.** Vorhistorische Denkmäler im Bagnat-Thal (Wallis). (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 27. Jahrg., 1894, S. 354—358.)
- Reber, B.** Bronzezeit in Rhonetal bei Genf. Mit einer Tafel. (Anzeiger für schweizerische Alterthumskunde, 27. Jahrg., 1894, S. 355.)
Zwei Bronzemeßer von ausgezeichnete Erhaltung.
- Reber, B.** Recherches archéologiques dans le territoire de l'ancien évêché de Genève. Aven 4 p. Genève, Imprimerie Aubert, 1892. 48 pp. 8^o.
Abdruck aus den Mémoires et documents de la Société d'Hist. et d'Arch. de Genève, tom. XXIII.

Schaffhausen Ursteinwöhner. Ein gelehrter Besuch bei. (Schaffhauser Intelligenzblatt vom 21. April 1893, Nr. 43.)

Abgedruckt in: Die Natur, hrsg. von K. Müller und H. Koedl, 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 275.

Schwäiserbild, Ausgrabungen des Dr. Nüesch: vergl. unten unter Frankreich s. v. Boule.

Wackernagel, Rudolf. Ueber Altsteinheimer-Sammlungen. Festschrift, gehalten bei der Eröffnung des historischen Museums in Basel am 21. April 1894. Basel, Buchdruckerei Wackernagel, 1894.

IV. Grossbritannien.

Anthropological Work in America. (Nature XLVII, 1893, Nr. 1220, p. 474—476.)

Übersicht über die anthropologischen und prähistorischen Forschungen, die in den letzten 2 Jahren auf amerikanischem Boden angestellt wurden.

Bayes, J. de. The Industrial Arts of the Anglo-Saxons. Translated by T. B. Harbottle. London, Swan Sonnenschein, 1893. XII, 136 pp. 4°.

Beddoe, John. The Anthropological history of Europe. Rhind lectures for 1891. London 1893.

Abdruck aus der „Scottish Review“; die vorgeschichtlichen Fragen behandelt die zuerst drei sechs Vorlesungen. — Vergl. die Anzeige von F. Topinard in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 505—505.

Brown, Ino. Allen. On the continuity of the palaeolithic and neolithic periods. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 68—98, mit vier Tafeln.)

Cooke, John H. The Har Dalam Cavern, Malta, and its fossiliferous contents. (Proceedings of the royal Society of London, vol. LIV.)

Dawkins, Boyd. On the relation of the palaeolithic to the neolithic period. (Journal of the anthropological institute of Great Britain and Ireland, 1894 February, p. 24 ff.)

Eine eingehende Analyse der wichtigen Arbeit gilt M. Boule in L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 461—464.)

Evans, Arthur J. On the prehistoric interments of the Balzi Rossi Caves near Mentone and their relation to the neolithic cave-burials of the Finalene. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 287—307; mit 10 Figuren im Text.)

Vergl. über denselben Gegenstand Evans' Aufsatz in der Prähistorischen Blätter, München 1892, Nr. 7; A. Vaughan Jennings' „The Cave Men of Mentone“ in Natural Science 1892, June und Verneau in L'Anthropologie III, Paris 1892, p. 513 ff.

Fraser, W. On „Sichels“ (so-called) of bronze, found in Ireland; with a list of those already discovered. Mit 2 Tafeln und Textfiguren. (Proceedings of the r. Irish academy, Dublin, II. Ser. 3, Nr. 3, p. 281—296.)

Erklärt die „Sichels“, wenn sie Dillen haben, für eigenartige Waffen. — Vergl. Martin im Archiv für Anthropologie, Bd. XXII, S. 144 ff.

Gardner, E. A. Archaeology in Greece, 1892. (The Journal of Hellenic Studies, XIII, London 1893, p. 139—152.)

Berührt auch die mykenische Periode.

Garson, J. G. A description of the skeletons found in Howe Hill Barrow. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 8—20.)

Vergl. unten s. v. Mortimer.

Geikie, J. On the Glacial Succession in Europe. (Transactions of the r. society of Edinburgh, XXVIII, I, 1892.)

Vergl. Baule in L'Anthropologie, IV, p. 61 ff.

The Glacialists Magazine. A monthly Magazine of glacial Geology. Embodying the proceedings of the glacialists Association. Edited by F. P. Kendall. London, F. H. Butler.

Die vorgenannte Monatschrift ist im August 1893 für Arbeiten über die Eiszeit im Leben getreten.

Haase, L. An urn burial on the site of Monasterboice, county Louth. (The Journal of the R. Society of Antiquaries of Ireland, vol. II, Part I.)

Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. Vol. XXII, London, published for the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland by Kegan Paul, Trübner and Co., 1893, V, 415 pp. mit 25 Tafeln und 11 Abbildungen im Text. 8°.

Knowles, W. J. Recent finds in the county Antrim. (Journal of the R. Society of Antiquaries of Ireland, vol. II, Part 2.)

Knowles, W. J. Irish stone axes and chisels. (Journal of the proceedings of the r. society of antiquaries of Ireland, part 2, vol. III, 5. serie, p. 140.)

Vergl. M. Boule in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 324—325.

Lucouperie, T. de. On the chronology of Mycenaean civilization. (The Babylonian and Oriental Record, a monthly magazine of the antiquities of the East, vol. VI, London 1893, p. 192.)

Laing, S. Human Origins. London, Chapman and Hall, 1893. 437 pp. 8°.

„I have in this work begun with the historic period, as giving us a solid foundation and standard of time, by which to gauge the vastly longer periods which lie behind, and ascended from this by successive steps through the Neolithic and Palaeolithic ages, and the Quaternary and Tertiary periods, so far as the most recent discoveries throw any light on the mysterious question of „Human origin.“

Lewis, A. L. Stone circles of Great Britain. (The Archaeological Journal publ. under the direction of the council of the r. archaeol. institute of Great Britain and Ireland, vol. XLIX, June.)

Maoritiche, David. The underground life. Edinburgh, privately printed, 1892. 47 S. mit Abbildungen. 8°.

Beiträge über die unterirdischen alten Steinbauten, aus denen Schottland und Irland nicht arm sind.

Mortimer, J. E. An account of the exploration of Howe Hill Barrow, Duggleby, Yorkshire. With five lithograph plates. (Proceedings of the Yorkshire Geological and Polytechnic Society, vol. XII, part 2, 1892, p. 215 ff.)

Ausang daraus im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 3—8. — Vergl. auch oben s. v. Garson.

Malthus, G. *Archæologia antiquaria, Aberdeenshire.* (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. XXV.)

Munro, R. Notes on flint saws and sickles. (The Illust. archaeologist, vol. I, num. 3, p. 178—183.)

Munro, R. On pre-Roman saws versus sickles. (The Archaeological Journal publ. under the direction of the council of the r. archæol. Institute of Great Britain and Ireland, vol. XLIX, Junn.)

Patterson, W. H. On a newly-discovered site for worked flint in the county of Down. (Journal of the R. Society of Antiquaries of Ireland, vol. II, Part 1.)

Petrie, W. M. Flinders. Notes on the antiquities of Mérimar. (Journal of Hellenic Studies, London, vol. XI, p. 189—205.) — The Egyptian bases of Greek history. (Ebensandstb., p. 271—271.)
Vergl. Cartailhac in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 208—211.

Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. III, third series, 1892/93: sine Uebersicht über den Inhalt giebt M. Boyle in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 493—499, mit 3 Figuren im Text.

Rivers, Pitt. Excavations in Bohery Dyke and Wansleyke, vol. III: vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 142—143.

Seward, A. C. Fossil plants as tests of Climate. Being the *Redgwick prism Essay* f. 1492. London, C. J. Clay and Sons, 1892. XII, 151 pp. 8°.

Simpson, H. M. F. Rune prime staves. (Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland, vol. XXV.)

Stuart-Gleennie, J. S. The origin of the primary civilisations. (Transactions of the sixth International Congress of Orientalists (held in London, 5. to 12. Sept. 1892), edit. by E. D. Morgan, London 1893, vol. II, p. 273—274.)

Torr, Cecil. Egypt and Mycenæ. (The Athenæum, journal of literature, London 1892, July 30, p. 164.)
Dazu E. Gardner, ebenda p. 232 ff.; C. Torr p. 295 ff.; Gardner, p. 329 ff.; W. K. Fates, p. 350.

V. D ä n e m a r k.

(Von J. Mestorf.)

Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. 1894, Heft 4. **Hauberg:** Skandinaviens fund af romersk guld- og sølvmynt, for aar 550. (8. d. Referat.)

1895, Heft 1. **Blom, O.:** Kirker i Danmark fra den äldre Middelalder. Verf. tritt der herrschenden Ansicht entgegen, dass die Bauart mancher romanischen Kirchen im Norden zu fortificatorischen Zwecken eingerichtet sei. Er beweist, dass z. B. die Thürer, auf die es hier wesentlich ankommt, jeglicher Verankerung ermangeln, um die in dem Gotteshaus eingeschlossenen Bewohner mit Nahrungsmitteln und Proviant zu versorgen. Sie hätten schon wegen Mangels an Wasser keine so kurze Belagerung aushalten können. Auch besteht meistens eine Verbindung zwischen Thurm und Langhaus, welches monach befestigt, vielmehr leicht zugänglich war. — **Oirik, Hans:** To enslydende danske Kongebrev fra 1290.

Heft 2. **Bugge, Sophus:** Mindre bidrag til nordisk Mythologi og Sagelitteratur. Prof. Bugge handelt zunächst von dem nordischen Fabelthiere Flinnalkær. Er erkennt den nordischen Ursprung desselben an; glaubt aber, dass Nordleute, die auf den britischen Inseln Darstellungen der Sphinx gesehen, so das heimische Fabelthier erinnert und bei der späteren Darstellung des letzteren davon beeinflusst seien, zumal die Vorstellung von dem süßen Fabelthiere entfallenden Eigenschaften manche Ähnlichkeit darbietet.

Thesis: Faabte slægtens Mindesmærker i Senghøe Bogn. — **Koch, V.:** De jydsk Granitkirkers Alder. Verf. betrachtet die Frage als noch nicht gelöst, hält aber die Granitkirchen für älter, als Dr. Helms, wegen der die Schrift besonders gerichtet ist. Koch setzt sie nicht später als 1200, wahingegen Helms sie ins 13., vielleicht ins 14. Jahrhundert setzt. — **Ereløv, Kr.:** A Geri, A Wetland in den Königstiefe 1135. Ortsnamenstudie.

Heft 3. **Wibling, Carl:** Lunds Domkyrka grund. — **Helms, Jac.:** Om et par Egnehøder ved nogle Jydsk Landkyrkes Korbjænger. — **Koch, V.:** Om urmanneke og irske flytningformer i Danske Kirker. — **Nielsen, O.:** Bidrag til Yellings og dets Mindesmerkers Historie.

Heft 4. **Tinnar, Jöransson:** De ældste skjalde og deres Kvad. — **Blinckenberg, Chr.:** Etnrisk Kodelang, funden ved Skallerup. (S. die Referate.) — **Ereløv, Kr.:** Nachtrag zu seinem Artikel „A Geri, A Wetland“ in Heft 3. 1896, Heft 1. **Blinckenberg, Chr.:** Proemylæntike Oldsager. Bidrag til studiet af Grækenlands ældste Kultur. (S. die Referate.) — **Petersen, Henry:** Den paaibyggede Udgravning af Vitalks Klosterkirke ved Lige-siez.

Heft 5. **Kjæld, Kr.:** En Historie de professoris Danorum in terram sanctam regnes til Danmarks Litteratur. — **Laursen, P.:** Om gamle danske Landby-former.

Mémoires des Antiquaires du Nord 1893. **Wimmer, Ludw. T. A.:** Les Monuments romains en Alsace.

1894. **Oirik, Hans:** Deux documents danois de 1250. Concernant des priores accollés aux Moines de Clairvaux par le roi Valdemar II. — **Madsen et Neergaard:** Polyandres julfandis de la période préromaine de Fåge da fer. (Nach dem dänischen Original in Bd. XXII angeführt.)

1895. **Petersen, Henry:** Restes de constructions danoises en bois du commencement du Moyen Age. — **Hauberg, P.:** Médailles romaines d'or et d'argent, d'avant le milieu du VI. siècle, trouvées dans les pays Scandinaves. (Stimmliche drei Bände überetzt von E. Besenroth.)

Müller, Sophus. Vor Oldtid. Lieferung 8—15. (S. die Referate.)

Müller, Sophus: Ordning af Danmarks Oldsager Jernalder. (Aussführliches Referat in dem XXIV. Bande dieser Zeitschrift.)

Steenstrup, Japetus. Det store Sølvfund ved Gundestrup i Jylland 1891. Orienterende Betragtninger over de tretten Sølvphoder talrige Relief-Fremstillinger. (Kgl. Dansk. Vidensk. Selsk. 6. Binds hist. og filosof. Afd. III, 4. med 4 Tavler og mange i Texten indtrykte Figurer.) Kjøbenhavn; Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri 1895. (S. die Referate.)

F i n l a n d.

Appelgren, Hjalmar. Kräftigs Metod för rengöring och konservering af Metallager. Med tillägg och anvisningar af författarens och 7 utbildnings. Helsingfors 1896. (S. die Referate.)

Finsk Museum, II, 1895. herausgegeben von der Finska Fornminnesföreningen. (S. die Referate.)

Finsk Museum, III. Aus dem Inhalt dieses Heftes seien hier als beachtenswerth erwähnt, eine Beschreibung eines sibirischen Schamanenkostüms von Dr. A. Heikel, mit 8 Abbildungen.

Die Kräftig'sche Methode, Metallarbeiten zu reinigen und zu conserviren; nach dem Tode Kräftig's veröffentlicht und mit einem Nachtrage versehen von Dr. Hjalmar Appelgren. (S. die Referate.)

Bericht über den Archäologengraves in Riga, von Dr. Hackmann, nebst vielen kunsthistorischen Untersuchungen und Berichten.

Suomen Museo, II und III, 1895. Dasselbe Schrift in finnlischer Sprache.

Finska Fornminnesföreningens Tidskrift. XV. Suomen Muinaisainio — Työstätyön. Helsingissä 1896. 182 S. in gr. 8^o mit einer Fundkarte und 10 Figuren. Text in finnlischer Sprache. — v. Becker, Reinhold: Ergänzungen und Berichtigungen zu Gannanders „Mythologia fennica“ (in schwedischer Sprache); nebst einer Uebersicht des Gesamtinhalts in deutscher Sprache. (S. die Referate.)

Nr. XVI enthält eine Artikel von Snelman über die Ostsee zur Zeit ihrer Unabkänglichkeit; in finnlischer Sprache geschrieben; auch zugleich in deutscher Sprache mitgetheilt von Dr. A. Hackmann. Diese Schrift Hackmanns ist auch als Separatdruck erschienen. (S. die Referate.)

Heikel, A. O.: Explorations-ethnographische. Separatdruck aus der „Fennia“ 13. (Société de Géographie de Finlande. Travaux géographiques, exécutés en Finlande. (S. die Referate.)

Heikel, Axel: Antiquité de la Sibirie occidentale conservée dans les Musées de Tomsk et de Tobolsk, de Tamer, d'Ekaterinbourg, de Moscou et d'Helsingfors. Helsingfors 1894. 110 Seiten in gr. 8^o mit XXX Tafeln. (S. die Referate.)

VI. N o r w e g e n.

Von J. Meistorf.

Arbo, C. O. E. Nogle iakttagelser over den nndlige norske Befolkings Høidenforhold i 22 — 23 Aars Alderen. (Sep.-Afr. af N. Mag. f. Laegev. Nr. 7, 1895.) (S. die Referate.)

Arbo. Nogle iakttagelser over Militærdygtigheden i Norge. (Sep. af Statsøkonomisk tidskrift.)

Arbo. Fortsatte Bidrag til Nordmaendens Anthropolog. III. Stavanger Amt. Med 20 Zinkotypier og 2 grafiske Tabeller. (Vidensk. Selsk. Skr. I. Mathemat.-naturv. Klasse, 1895, Nr. 6.) Kristiania 1895. (S. die Referate.)

Bergens historiske Forening. I. Krohn und Bendixen: Das Gartearecht in den Jacobsfjorden vandt Billederen. Bergen 1895. (Angekündigt von Prof. Dr. Pappenheim in der Deutschen Literaturzeitung 1895, Nr. 48.)

Nr. 2. Bendixen, B. E.: Beskrivelser og Dokumenter vedkommende Kampen paa Bergens Vaag, 1665.

Bendixen, B. E. Ans den middelalderliche Samlingen des Museums in Bergen. (Altartafeln von Nes und Lyster in Sogn und von Odde in Hardanger.) Mit drei Tafeln.

Bendixen, B. E. Fornlevninger i Søndborrlind und Fortsetz. und der in mehreren Jahrgängen besprochenen Ausgrabungen und Untersuchungen, die nicht nur die vorgeschichtlichen Denkmäler, sondern auch die kirchlichen umfasst.

Bendixen, B. E. Udgravninger paa Nicolaskirkens Tomt i Bergen. Mit Abbildung der Grundmauern dieser Kirche aus dem 12. Jahrhundert nebst Kirchhof und einigen Gräbern.

Bendixen. Aus der mittelalterlichen Sammlung des Museums in Bergen. VII. (Bergens Museum, Aarbog. 1896, Nr. IX.) Mit 3 Tafeln und 2 Figuren im Text.

Verf. pflegt seine Berichte über die mittelalterlichen Sammlungen des Museums in Bergen in deutscher Sprache abzufassen. Das vorliegende Heft enthält: Beschreibung und Abbildung der zweiten Tafel in Lyster; — die Altartafel in der Kirche zu Eid (Romdall) mit 2 Figuren; — eine Casula aus der Kirche in Bildal (Harången) mit Tafel in Farbdruck; — ein Mittergottrelieue in der Kirche zu Kinsaker (Harången) mit Abbildung. — Wir haben schon früher über die Kunstschätze der kleinen entlegenen Kirche zu Bildal berichtet; die sich im Mittelalter eines grossen Rufes als Votivkirche erfreut haben muss. Die Casula ist von rother Seide mit Gold durchwirkt. Das Muster, Kreise mit zwei Leoparden und dazwischenstehender Granate, weist auf den Orival. Verf. ist der Ansicht, dass das Gewebe in Venedig und Spanien nach orientalischen Vorlagen angefertigt ist, etwa um 1400 n. Chr.

Foreningen til Norske Fortidsmindermerkere Bevaring. Aarsberetning f. 1894. Kristiania, Grundt & Sønn Bogtrykker 1895. (S. die Referate.) Dazu Supplementheft VII zu Kunst og Haandverk. Nicolajassen, N.: Stavanger Domkirke. Heft I, 9 Tafeln und Text; Heft II, 9 Tafeln und Text. Stavanger vor Bischofszeit seit 1103. Anno 1128 kitted Sigurd Jorsalafar den Bischof Reinold, ihn mit seiner zweiten Königin zu trauen, nachdem er die erste verstorben. Der Bischof weigert sich, willigt aber später ein unter der Bedingung, dass der König dem Stift etwas Erbkirliches schenke. Im Jahre 1205 war die neue Domkirche vollendet.

VII. S c h w e d e n.

(Von J. Meistorf.)

Kongl. Vitterhets-Historie och Antiquitets Akademien Handlingen. Bd. 31, 32.

Bd. 31 enthält als Nr. 5 eine Abhandlung von Sophus Bøge über den Konensten von Rök und die Spence mit Inschrift von Fensjö;erner einen Artikel

von Victor Rydberg über die Heldenage in der Inschrift von Rökstenen. Über die verschiedenen Lesarten der höchst schwierigen Inschrift sind in älteren Jahrgängen des „Archiv“ ausführliche Referate gebracht worden.

Antiquarisk Tidskrift f. Sverige. V. 4. Schück, Henry: Två svenska biografier från medeltiden (Fortsett.).

I. De vita domus Petri Olavi; — II. De vita Sancti Nicolai; — XIII. 2., 3. Montelius, O.: Orienten och Europa. Fortsett. (Se Refertat) — XIV. 2. Sallin, Berah. De nordiska guldklustererna. (Se de Refertat) — XVI. 1. Silverstolpe, C.: Valstena Klosters upplägg och utgräfvad. 1539—1570. — XVII. 2. Svanander, E.: Några Arkeologiska fornlömsfynd. (S. d. Ref.) Koch: Belysning af några svenska orter och städer.

Samfundet f. Nordisk Museets främjande. 1893 och 1894. Stockholm 1895. 866 S. in gr. 8°. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. (S. d. Refertat.)

Montelius, O. Les temps préhistoriques en Suède et dans les autres pays scandinaves. Française Ausgabe, bearbeitet von Salomon Reinach. Paris, Leroux, 1895. Mit 1 Karte, 20 Tafeln und 427 Figuren im Text.

Montelius, O. Den nordiske jernalders Kronologi II. (S. de in diesem Bande XXIV des Archivs gedruckte Refertat über Müller's und Montelius' „Eisensalter“.)

Månadsblad der Kgl. Vitterhets- etc. Akademie. 1892. Juli-September.

(Inhalt ausser den Verhandlungen der Akademie und verschiedenen historischen Mittheilungen (Kerben, Wappen etc.) eines Berichtes von Dr. Berah. Sallin über in Schweden gefundenen römische und byzantinische Münzen. (S. die Refertat).)

1893. Januar-März. (Inhalt ausser den Verhandlungen der Akademie Bericht über Zwachs der Sammlungen, Thätigkeit der Branten und einen Ausweis von C. Bildt über die Kelten der heiligen Brigitta. — Ueber Lantz im 14. Jahrhundert etc.)

Månadsblad 1892. October bis December.

Inhalt: Sitzungsberichte der Akademie. — Materie Historisk Museum och Myntkabinettet. — Promemoria angående Visby stadens. — Valstena Klosterkyrka. — Naby och Inndalafjord (12 Fig.). S. die Refertat. — Kulturhistoriska Museet i Lund.

Sallin, Berah. (Ornamentstudier till belysning af några föremål ur Vendfyndet.)

(Ann Upplysning Forsamlingens. Tidskr. XVIII, 1896.) (S. die Refertat.)

Sallin, Berah. De nordiska guldraketterna. (Antiquar. Tidskr. f. Sverige XIV. 2.) S. die Refertat.

Svenska Fornminnesföreningens Tidskrift. Bd. IX, Nr. 26.

Inhalt: Bergmann, C. J.: Solbergs munklosters Regn eller utvär Vaby? — Klint, A. H.: Melhusborgs och Svanås uderydd. — Gårdell, W.: Hjalmar och Hamers saga. Ett litterärt försök från 1690. — Montelius, O.: Den nordiska jordens kronologi I, mit 53 Figuren. (S. oben sub Montelius.)

Bd. IX, Nr. 27. Montelius: Den nordiska jernalders kronologi II. — Vignström, E. (Ave): Två bild af forlerte dolls kunnas. — Nordlander, Johan: Några nordiska ortnamns etymologi. — Brate, E.: De nya nordiska runskriften. (S. die Refertat.) Jahresbericht etc. — Stolpe, Hjalmar. Om vårt etnografiska Museum etc. (Sonderblad, s. Ymer 1893, H. 1 und 2.) (S. d. Ref.)

Stolpe, Hjalmar. Om Vendfyndet. (Sonderblad utg. av Upplysning Föreningens. Tidskr. XVI, 1894.) (S. die Refertat.)

Ymer. Tidskrift utgiven af Svenska Sällskapet f. Antropologi och Geografi.

1895, 2. 4. Byström: Sverige i tilländska Kartverk. — Mattin, F. R.: En resa i Vestra Sibirien afsed 1891 med understöd af Vega-skipet. — Waldan, G.: Resa till Ngou landet. — Derselius: Resa från Ndian faktori genom Ngou, norra Bakuana och öfver Rumbiberget till

Bengo faktori. — Hermann, C.: Om Sautsifakti och dess svarande hemland. — Carlson, E.: Columbus och Toscanelli eller frågan om prisen av itala om ca vettlig väg till Indus. Jahresbericht etc.

1894, 1. Nordenskiöld, G.: Om Björtings och Kallstenen expedition till trakten af Smith-Sound. — Nathorst, A. G.: Om omrörelse till det stora isväskfältet i nordöstra Japan 1891. — Hamburg, Axel: En resa till norra Ishavet, sommaren 1892. — Verhandlungen der Gesellschaft. 1894, 2. Duvén, F.: Om Kamerun området. — Stolpe, Hjalmar: Det tyska Antropologiska Sällskapet 24.

Årsnöde i Göteborg och Helsingör 4. 5. — 9. Aug. 1893, 1894, 3. 4. Ohlin, Axel: Några anteckningar om den nordiska kvalfångsten i Korea 1891. — Arbo, G. A.: Udsigt över det sydvestlige Nordens antropologiska förhold. — Jacobsen, F.: Indianske Sager optegnede i Britisk Columbia. — Nordenskiöld, Otto: Ekölandet. — Literaturbericht, Verhandlungen der Gesellschaft etc.

1895, 1. 2. Jacobsen, F.: Sannsynligheden (mit 4 Tafeln) — Retzius, G.: Om förklarade egenskapsärftlighet. — Nathorst, A. G.: Frågan om istidens värdighet i norra Europa. — André, S. A.: Föreläsning till föreläsning med tillhöll. — Wästerfält, H.: Några skildringar från den Wellmanns polar expeditionen 1894. — De Pontzen, A.: Häljaktier i Bohem, land och folk. — Stolpe, Hjalmar: Om vårt etnografiska museum. (S. die Refertat.) Sitzungsberichte. Notizen.

1895, 3. Högbom, A. G.: Om några gromberstular i vårt lands sydlige fjällsträcker. — Ekholm, Nils: Om väderlekens förändring i norra polarskildern under sommarens särskildt med afseende på den tillräckligt utförliga i följande. — Stolpe, Hjalmar: Tuna fylket. (S. die Refertat.) Sitzungsbericht. Literatur. Notizen.

1895, 4. Retzius, G.: Om brämmer af s. k. Longshou-linolen. — Hartmann, C. V.: Om indonesier i nordvestra Mexiko. Sitzungsberichte. Literatur. Notizen.

1896, 1. Hultkrantz, J. V.: Om svenskarne-skriffling. — Stenberg, E. G.: Bidrag till kännedom om Fjällosarnas ursprungliga religion och förtida konsumtion. — Enu intressanta Arbeit: Die Grundlage der Religion der Fjällosarner ist die Furcht. Sie haben aberste und niedrige Götter. Zu letzteren kinnas Hauptlings, Priester und modern herrverrägde Menschen erhoben werden. Will jemand opfern, kan er nicht direct mit dem Gott verkehren. Er wendet sich an den Priester, der in dem Tempel des Gottes, den er anrufen will, functionirt. Der Weg ins Jenseits ist beschwerlich und gefährlich. Stirbt ein Mann, wartet er sef die Geister seiner Frände, die nach seinem Tode erlöset werden und mit ihm gemeinsam die Wanderung antreten.

1896, 2. Rosén, F. G.: Preliminär resultat af precisionsvägningar och vattenskiöld- iakttagelser vid Sveriges kust. (2 Tafeln) — Nathorst, A. G.: Nyborsks ämnas. (Taf. 3 und 4.) — Sitzungsberichte. Literatur (mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Fachliteratur).

1896, 3. Tscherschow, Th.: Den ryska expeditionen till Novaja Zemlja 1895. (5 Tafeln). — Johnson, K. F.: Om de forstarkta inskriptioner från Orkney och Jenseit samt Prof. Vilh. Thomsen dechiffriering och tolkning däraf. (S. die Refertat). — André, F.: Rapport angående 1896 års svenska polar expedition. Sannos och „Fram“ återkomst. Sitzungsberichte etc.

1896, 4. Stolpe, Hjalmar, Anders, Retzius (Zum Gedächtnis des hundertjährigen Geburtstages, mit Abbildung der ihm in Ehren geprägten Gedächtnismedaille). — Retzius, G.: Blick på den franska antropologiska ämnas. — Nordenskiöld, O.: Den eländiska Gruppen. — De Geer, G.: Rapport om de svenska geologiska expeditionen till Isfjorden på Spetsbergen, sommaren 1896. — Nathorst, A. G.: Aterblick på polarforsningens ämnas ställning samt förslag till en svensk polar expedition. Btiter. etc.

VIII. Frankreich.

(Von E. Fromm.)

- d'Aoy.** A propos des quartzites taillés de la grotte de l'Herna. (*L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 371 — 375.)
Mit Bemerkungen von Marc Boule.
- d'Aoy.** Des silex taillés du limon des plateaux de la Picardie et de la Normandie. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 184.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, Nr. 5, p. 587.
- Atelier préhistorique** près de Digoin (Saône-et-Loire). (*La Nature* 1894, février 10.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 125.
- Barrières, Flavy.** Les sépultures barbares de Fonest et du milieu de la France. Industrie wisigothique. Paris, E. Leroux, 1892. XVII, 230 S. mit 55 Tafeln, 1 Karte und vielen Textabbildungen. 4^e.
Vergl. de Lapouge in *L'Anthropologie*, tom. IV, p. 378 ff.
- Barthélemy, F.** Contribution à l'étude des camps vitrifiés et calcinés. (*Journal de la société d'archéologie* Lorraine série X, 1892, p. 266 — 300.)
Auch separat bei Cregin-Léobard, Nancy 1892.
- Baye, Baron de.** Rapport sur les découvertes faites par M. Navankov dans la Sibirie orientale. Paris, Nilsson, 1894. 17 pp. 4^e. avec planches.
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 202.
- Baye, Baron de.** Contribution à l'étude du gisement paléolithique de Non leudro près Madrid. (*Bulletin de la société d'anthropologie de Paris*, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 274 ff.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 465 — 466.
- Berthier, V.** Sur divers bracelets en brasseau ou schiste trouvé à Toulon-sur-Arroux (dans un tumulus fouillé en 1865). (*Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun*, tom. VI, 1893.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 583.
- Bertrand, Alex.** Le vase d'argent du Gundestrup (Jütland). (*Revue archéologique*, Paris 1893, p. 283 — 292, mit Abbildungen und Tafel.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 95 — 96, wo p. 63 — 65 auch über die Arbeit von Sophus Müller, „Das grosse Silbergefäss von Gundestrup“ (Heft 2 der *Koninklijke Forshandling*, 1892) referirt wird. Vergl. auch *Archiv für Anthropologie*, Bd. 22, S. 470 — 471 nach unten s. v. Melissosse.
- Boule, Marcellin.** La Station quaternaire du Schweizerzill près de Schaafouse (Suisse) et les Feuilles de Dr. Nüesch. (Extr. des Nouvelles archives des missions scientifiques et littéraires, Paris.) Paris, E. Leroux, 1893. 25 pp. avec 19 figures et 4 pl. phototypies. 8^e.
Vergl. de Aenege von E. Cartailhac in *L'Anthropologie*, tom. IV, Paris 1893, p. 69 — 103 (mit 2 Figuren im Text).
- Boule, Marcellin.** Réunion de la Société normande d'études préhistoriques en Havre. (*L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 308 — 311.)
Bericht über die Sitzungen am 7., 8. und 9. April 1893.
- Boule, Marcellin.** Le menhir du bois de Clamart. (Mit 2 Abbild. im Text.) (*L'Anthropologie*, tom. V, Paris 1894, p. 740 — 741.)
- Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris.** Quatrième Série, tom. IV, année 1893. Paris, G. Masson éditeur. 1893. 8^e.
- Capus, G.** Bericht über die Sitzungen der Société d'Anthropologie de Paris vom 5. October bis 25. December 1893: in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 99 — 105.
- Carrière, Gabriel.** Note sur une sépulture de l'âge de la pierre polie découverte à Coutignarsnes, près d'Arles. (*Bulletin de la Société d'étude des Sciences naturelles de Nîmes* 1893, Nr. 1.)
„La sépulture contenait un beau poignard en tête de buccin en silex de 0,22 m. de longueur, des pointes de flèches en silex, en forme de feuille de laurier, des perles en roches talquées, une perle en jais (?), des cristaux de quartz dont l'un cristall. d'une couleur délicate à recevoir un lien de suspension.“ — Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 484.
- Carrière, Gabriel.** Sur les sépultures et les sépultures des premiers habitants du Bas-Vivarais. (*La Nature* 1893, Mars 17.)
Kurzes Referat (mit 2 Abbildungen im Text) in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 251 — 252.
- Carrière, Gabriel.** Matériaux pour servir à la paléontologie des Cévennes. Supplément au Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes 1893. Nîmes, Roger, 1893.
Vergl. die Anzeige von G. de Lapouge in *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 757 — 760. — Carrière kommt zu dem Schlusse: „L'époque de l'immigration, en grand nombre, des brachycéphales dans la France méridionale est encore à chercher et ne parait pas antérieure à l'âge du bronze“.
- Cartailhac, Émile.** Quelques faits nouveaux du préhistorique anciens des Pyrénées. I. Quartzites du type de Saint-Acheul dans la grotte de L'Herna. (Mit 9 Abbildungen im Text.) (*L'Anthropologie*, tom. V, Paris 1894, p. 1 — 9.)
- Cartailhac, Émile.** La divinité féminine et les sculptures de l'aigle converti d'Épône, Seize-et-Oise. (Mit 11 Abbildungen im Text.) (*L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 147 — 158.)
- Cartailhac, Émile.** Le temple de Koptos et l'Égypte préhistorique. (*L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 683 — 688.)
- Caстанier, Prosper.** La provenance préhistorique et protohistorique jusqu'au VI^e siècle avant l'ère chrétienne. Paris, Marpon et Flammarion, 1893. 300 pp. 8^e. Carte in-folio.
Vergl. Cartailhac's eingehende Anzeig. in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 325 — 328.
- Chabrand, Ernest.** Essai historique sur les origines de l'exploitation des mines métalliques et de la métallurgie dans les Alpes du Dauphiné. Grenoble 1892. 23 pp. 8^e.
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 206.
- Chantre, E.** La bijouterie Causasienne de l'époque Mytho-Byzantine. (Mit Abbildungen.) (*Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon*, XI, 1892, p. 124 — 161.)
- Cloquet, N.** Excursion archéologique dans la Vallée de la Dyle et de la Lesne. (*Annales de la Société archéologique de l'arrondissement de Nivelles*, tom. IV, livr. 4, Nivelles 1893, p. 353 — 385.)
- Collin, J.** La hache de la Wastee. (Mit 1 Tafel.) (*Annales de la Société archéologique de l'arrondissement de Nivelles*, tom. IV, livr. 4, Nivelles 1893, p. 389 — 397.)

- Congrès international d'archéologique et d'anthropologie préhistoriques.** Session de Moscou, 2. vol., 1893. Agrégés par M. Beaulé in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 193—197.
- Couillaud** (Médecin major de 2. classe aux hôpitaux de Tunis). Note sur les stations préhistoriques de Gafsa (Tunisie). (Mit 5 Abbildungen im Text.) (*L'Anthropologie*, tom. V, Paris 1894, p. 530—541.)
- Darlot.** Note sur un monument funéraire découvert près de Sillac (Morbihan). (Bull. Arch. du Ministère.) Paris, Leroux, s. a.
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 97—99.
- Doumergue, F.** La Grotte du Chel ouvert à Oran. (Association française pour l'avancement des sciences, congrès de Pau, vol. 2, 1893.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 468—469.
- Doumergue et Poirier.** La grotte préhistorique d'Oued-Saïda. (Bulletin de la Société de géographie d'Oran 1894.)
Vergl. des Anzeiger von M. Beaulé in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 467—469.
- Du Chatelier, Paul.** L'époque néolithique dans le comté de Plogoff. Vannes 1891. 8 pp. 8°. — Ornement de tête en or. Vannes 1892. 8 pp. 8°. Mit Tafel. — De quelques squelettes découverts dans le Finistère. 12 pp. 8°. 1 phototypie. — Vase trouvé dans un tumulus à Saint-Pol-de-Léon (Finistère). (Revue archéologique 1891.)
Vergl. des Referat über diese Schriften von Cartailhac in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 204—207.
- Du Meunil, D'Ault et Capitain.** Recherches géologiques et paléontologiques sur les loess des environs de Rouen. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 304.)
- Engel, Arthur.** Rapport sur une mission archéologique en Espagne (1891). Paris 1891. 112 pp. 8°. Avec 2 pl. phototyp. et fig. dans le texte.
Abdruck aus den „Nouv. Archives des Missions sc. et lit.“ III, 1892. — Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 330—331.
- Favraud, A.** Le trésor de Vénat, Charente. Angoulême 1893. 16 pp. 8°. dessins et 12 planches.
„Découvert par hasard et par des ruisseaux, dans le prairie de Vénat, commune de Saint-Vivien, un grand vase de 0,40 à 0,45 m. de diamètre, à fond plat, haut de 0,70 m., renfermant de 80 à 100 kg d'objets de bronze.“ — Vergl. K. Cartailhac in *L'Anthropologie*, tom. V, 1893, p. 90—91.
- Fourdrignier.** Étude sur les bracelets et colliers ganols, accomp. de 2 planches et fig. dess. par l'auteur d'après les orig. Notes archéologiques. Versailles, Cerf et Cie, 1892. 28 pp. 8°.
- Fournier, E. et C. Rivière.** Sur la découverte d'une station de l'époque Magdalénienne à la Corbière près Marseille. (La Naturaliste 1893, p. 44.)
Vergl. K. Cartailhac in *L'Anthropologie*, tom. IV, Paris 1893, p. 92—94.
- Gaillard, F.** Inventaire avec cartes des monuments mégalithiques du Morbihan. Paris, Rev. des Sc. nat. de l'Ouest, 1892. 65 pp. 8°.
Vergl. de Anzeiger von K. Cartailhac in *L'Anthropologie*, tom. V, 1893, p. 87—88.
- Harlé.** La grotte de Tarté, près de Salles-du-Salat (Haute-Garonne). (Société d'histoire naturelle de Toulouse, compte rendu de la séance du 7. juin 1893.) Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1893, p. 84.
- Hervé, G.** Le crâne de Cunestât. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, IV, sér., tom. III, 1892, p. 365—376.)
- Hervé, G.** La rare des trépalolites magdalénien. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année III, 1893, p. 173—184.)
- Imbert.** Note sur le gisement de la Torche de Fennavech. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 45—48.)
- Jully, Antony.** Funéraires, tombeaux et honneurs rendus aux morts à Madagascar. (Mit 9 Figuren im Text.) (*L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 385—401.)
- Laborde, J.-V.** Comp. d'œil historique sur les origines et la fonction du langage. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris 1893, janvier 15.)
- Le Carguet, H.** Meules et molettes préhistoriques, gaïnes et romaines trouvées dans le Cap-Sizun (Finistère). — Le Braou. 8 pp. et pl., sans lieu ni date. 8°.
Vergl. de Anzeiger von M. Beaulé in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 471—472.
- Letourneau, Ch.** Les signes alphabétiques des inscriptions mégalithiques. (Mit 20 Figuren im Text.) (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, série IV, tom. IV, 1893, Nr. 2, p. 26—39; Discussion, p. 39—45.)
Vergl. O. Veauvillé, ebenda p. 145 und de Cloemence und Bonnemant, p. 238 ff.
- Letourneau, Ch.** Les Mégalithes à Madagascar. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 175—177; Discussion p. 178—179.)
- L'Isle du Dreneux, P. de.** Notice sur les fouilles du tumulus de la Motte-Sainte-Marie (Loire-Inférieure). Vannes 1892. 8 pp. 8°. Mit Tafel.
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 329—330.
- Malafosse, J. de.** Note sur le vase de Gundestrup, lus à la Société archéologique du midi de la France. Anzeiger in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 96—97.
- Manouvrier et Adrien de Martillet.** Inventaire de la collection préhistorique du docteur Prunière. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 532.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 469.
- Marignan, E.** Carte préhistorique de la vallée basse Vidourne. (Bulletin de la société d'étude des sciences naturelles de Nîmes 1893, 2e trimestre.)
Vergl. G. de Lapouge in *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 757.
- Martel, E. A.** Les abimes, les eaux souterraines, les cavernes, les sources, la speleologie. Avec nombreuses gravures, photographies, cartes, plans et coupes. Paris, Delagrave, 1894. 278 pp. 4°.
„L'auteur veut vulgariser la science des grottes, la spéléologie, et il nous donne de nombreux détails sur l'origine des cavités souterraines, sur leurs caractères géologiques, paléontologiques, sur leur biologie, sur les résultats qu'elles fournissent aux études d'anthropologie préhistorique.“ — Vergl. M. Beaulé in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 579—580.
- Martel, E.-A., et Emile Rivière.** Sur la caverne du Boendouaou (Aveyron). (Comptes rendus de l'Académie des sciences, Paris 1893, juin 19.)
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, 1893, p. 607.
- Mégret A.** Études de mensurations sur l'homme préhistorique. Nice 1894. 8°. Avec 2 planches.
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 338—340.
- Michalowski, F.** Essai d'ethnologie préhistorique. Paris, Reiff, 1893. 24 pp. 8°.
- Mollere, H.** Archéologie médicale. Mémoire sur le mode de captage et l'aménagement des sources ther-

- males de la Gaule Romaine. Lyon, Rey, 1893, 57 pp. 8°.
- Moreau, Frédéric.** Album Caranda. Sultes: Les nouvelles fouilles de Chassigny et fin de celles de la villa d'Anzy; Les fouilles de 1890 à Saint-Andelert et aux grèves de Ciry-Salongoie; vergl. E. Cartailhac in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 365 — 397.
- Mortillet, Adrien de.** Rapport sur les monuments mégalithiques de la Corse. (Extr. des Nouvelles archives des missions scient. et litt.) Paris 1893, 38 pp. 8°, avec 42 fig. et 5 pl. typotypie. Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1893, p. 88.
- Mortillet, Adrien de.** Les „torques“ ou colliers rigides. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année III, 1893, p. 237 — 256.)
- Mortillet, G. de.** Chroniques préhistoriques. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année III, 1893, p. 25, 96, 189, 227, 354 ff.) Verzeichniß der wichtigsten Erscheinungen des Jahres.
- Mortillet, G. de.** Âge du bronze. Tombières et habitations lacustres. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, III, 1893, p. 105 — 122.)
- Nadailon, Marquis de.** Le préhistorique américain. (Mit 1 Abbildung im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 574 — 578.)
- Nadailon, Marquis de.** Les dates préhistoriques. Extrait du „Correspondant“ 1893. Vergl. des lettres von Salomon Reinach in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 607 — 609.
- Parat, l'abbé.** La grotte du Mammoth à Saint-Moré. (Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 1893, 2^e semestre, p. 75.) Vergl. die Auzerie von M. Boule in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 587 — 588.
- Pérot, F.** Sur un atelier de fabrication de brochettes en schiste (à Mallrrou, dans le Bourbonnais). (Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun, tom. VI, 1893.) Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 584 — 585.
- Pérot, F.** Inventaire des découvertes archéologiques faites en Bourbonnais en 1891 (10^e année). (Société d'émulation et des beaux-arts du Bourbonnais, bulletin d'octobre 1892.)
- Perrot, George.** La civilisation mycénienne. I. Les fouilles et les découvertes de Schliemann. (Revue des deux mondes, tom. CXV, 1893, p. 624 — 631.)
- Platow, Ch.** Les anciens monuments de Saint-Odie. (Annales de l'Est. Revue trimestrielle publiée sous la direction de la Faculté des lettres de Nancy, VI, 1892, p. 219 — 292.) West Cebauzen gegenüber auch, dass die Heidenmauer auf dem Odlilienberg ganz des Beschreibungen entspricht, die César von den oppida, in die sich die Gallier in Zeiten der Noth zurückzogen, giebt. Dass die Heidenmauer des Odlilienberges ein celtesches Werk des 4. oder 3. Jahrhunderts v. Chr. sei, dürfte gleichwohl noch nicht als entschieden gelten können. — Vergl. W. Wiegand in der Zeitschrift für die Geschichte des Oberheins, N. F. VII, S. 732.
- Piette, Ed.** Notes pour servir à l'histoire de l'art primitif. (Mit 16 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 129 — 145.)
- Pilloy, La Picardie souterraine.** Album en chromolithographie reproduisant des armes, outils et autres ustensiles en silex, trouvés dans les alluvions quaternaires de la vallée de la Somme (époque chelienne et moustérienne). Saint-Quentin 1893, 10 planches. 4°.
- Fontau, H., et E. Cabé.** Un sépulchre gaulois à Saint-Nicolas (Tarn). (Mit 7 Figuren im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 641 — 657.)
- Régnaud, Félix.** Conférence sur l'homme et la faune quaternaire du Midi de la France. (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 249 — 256.)
- Régnaud, Félix.** Une nouvelle halte de chasse de l'époque du renne près Saint-Lizier (Ariège). (La Revue des Pyrénées, tom. V, 1893, fasc. 3 — 6.) Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 466 — 467.
- Reinach, Salomon.** La sculpture en Europe avant les influences gréco-romaines. (Mit 141 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 15 — 34, 173 — 186, 268 — 305.)
- Reinach, Salomon.** La Crète néolithique. (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 407 — 415.)
- Reinach, Salomon.** A propos du vase de Gundestrup. (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 456 — 458.)
- Reinach, S.** Les monuments de pierre brute dans le langage et les croyances populaires. (Revue archéologique, Paris, XXI, p. 193 — 226 und 320 — 367.)
- Robert, Zéphirin.** Fonderie gauloise de Briod. Note et inventaire descriptif. Louis-le-Saintier 1893, 4 pp. 8°, avec 4 planches. Abdruck aus: Mémoires de la Société d'émulation du Jura. — Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1893, p. 91 — 92.
- Robin, Paul.** Station paléolithique de Prévilliers. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 161 — 162.)
- Salmou, Ph.** La Grotte couverte des Pierres plates. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris 1893, janvier 15.)
- Société normande d'études préhistoriques.** (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 123.) Im April 1893 ist in Evreux eine neue Gesellschaft für prähistorische Studien gebildet worden.
- Thomas-Maranouort, Ed.** Ossuaire de Carnes-Écluse, près Montereau (Seine-et-Marne). Fontaine bleue 1893, 12 pp. 8°.
- Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 86 — 87: „Il s'agit d'un ossuaire néolithique rectangulaire avec parois de dalles de pierre, qui fut bouleversé par le propriétaire de champ“.
- Thonnin, J.-B.** Découverte de sépultures humaines de l'époque préhistorique à la Roche, commune de Basson (Allier), avec figures. (Société d'émulation et des beaux-arts du Bourbonnais, bulletin d'octobre 1892.)
- Toulouse, Eug.** Découverte d'une sépulture de l'époque néolithique au village de Saint-Mammès (Seine-et-Marne). (Mit 1 Abbildung im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 416 — 419.)
- Vallot.** Des traces de l'existence de l'homme de la pierre polie dans le nord de l'Afrique. (Société de géographie de Paris, Comptes rendus des séances 1893, p. 327 ff.)
- Vauches, F.** La terre; évolution de la vie à sa surface, son passé, son présent, son avenir. 2 Bde. Paris. C. Reinwald et Cie. 1893. 372 u. 397 pp. 8°.
- Verneau, R.** Un nouveau crâne humain d'une cité lacustre. (Mit 15 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 54 — 66.) S. S. 35 — 37: Beschreibung der Funde. „Es résulte, on peut affirmer, en se basant sur l'histoire, que les palafittes de Courcier dans lesquelles ont été recueillis les

- objets que sous venons d'énumérer remontent bien à l'âge du bronze (p. 59).
- Verneau, R.** Découverte d'un nouveau squelette humain dans une grotte des Basses-Bosnes. (L'Anthropologie, tom. V, 1895, p. 125—124.)
- Verneau, R.** Crânes préhistoriques de Patagonie. (Mit 9 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 420—450.)
- Volkov, Th.** Congrès archéologique de Wilna. (L'Anthropologie, tom. V, Paris, 1894, p. 71—74.)
Bericht über die Arbeiten des zweiten russischen Archäologenkongresses vom 13. bis 24. August 1893 in Wilna, namentlich soweit sie die prähistorische Archäologie betreffen.
- Volkov, Th.** Découvertes archéologiques en Ukraine et en Russie Blanche. (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 505.)
- Vouga, E.** De l'âge des stations lacustres en Suisse. (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 187—192.)
- Zaborowski.** Le squelette de Thiais et le squelette de Villejuif. I. Découverte et giement du squelette de Thiais; II. Description du crâne de Thiais; III. Description du crâne de Villejuif. — Détermination de son âge et de la race à laquelle il se rattache; Analyse chimique des os de Thiais et de Villejuif (par Adolphe Carnot); Leur ancienneté relative. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 81—199.)
Vergl. L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 469—470.

IX. Belgien und Niederlande.

- Annales de la société d'archéologie de Bruxelles.** Mémoires, rapports et documents. Publication périodique. Tome septième. Bruxelles, E. Lyon-Claessen, 1893, 461 pp. 8°. Mit Abbildungen im Text und 51 Tafeln.
- Bastelaer, D.-A. van.** Urne cinéraire en plomb de l'époque belgo-romaine trouvée à Fontaine-Valmont, dans une sépulture isolée. (Mit 2 Figuren im Text.) (Documents et rapports de la société paléontologique et archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroy, tom. XIX, Malines 1893, p. 21—26.)
- Bastelaer, D.-A. van.** Les petites fouilles de la Société de Charleroy: Le cimetière belgo-romain de Courcelle, lieu dit Reuquignes; Le cimetière franc d'Acroz (l'arc du Chateau); Le cimetière franc de Forge-les-Chimay, lieu dit Campagne de Verdria; Le cimetière franc de Marcelline, lieu dit Tombois. (Mit mehreren Abbildungen im Text.) (Documents et rapports de la société paléontologique et archéologique de Charleroy, tom. XIX, Malines 1893, p. 113—189.)
- Bastelaer, D.-A. van.** Plusieurs cimetières francs de différentes époques à Thuillies. Découverte, fouilles et considérations archéologiques. (Documents et rapports de la société paléontologique... de Charleroy, tom. XIX, Malines 1893, p. 277—373, mit 2 Tafeln.)
- Comhaire, Ch.-J.** Fourneau préhistorique de l'âge du fer à Sommeville-Verviers; ses origines de l'industrie sidérurgique. (Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles, X, 1891/92, p. 81—92.)
- Comhaire, Ch.-J.** L'âge des métaux en Belgique. (Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles, tom. XII, 1893/94.)
Vergl. das Referat von M. Boule in L'Anthropologie, tom. V, 1895, p. 88—90.)
- Cumont, O.** Notions de numismatique franque et mérovingienne pour servir à préciser l'âge des cimetières francs et des antiquités qu'ils renferment. (Annales de la société d'archéologie de Bruxelles, tom. VII, 1893, p. 460—471.)
- Documents et rapports de la société paléontologique et archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroy, tom. XIX.** Malines, L. et A. Godenne, 1893, 475 pp. 8°. Mit mehreren Tafeln.
- Dormal.** Observations sur un nouveau facies du Quaternaire et sur quelques stations préhistoriques. (Bulletin de la société d'archéologie de Bruxelles, X, 1891/92, p. 57—59.)
Archiv für Anthropologie, Bd. XXIV.
- Eeckman, A., et F. Gilot.** Guide du visiteur dans le musée archéologique et paléontologique de Charleroy classé suivant l'ordre chronologique établi dans ce Musée. (Documents et rapports de la société paléontologique et archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroy, tom. XIX, Malines 1893, p. 37—76.)
- Gillès de Péligny, Ch.** Découverte de quatre stations préhistoriques et de deux cimetières francs aux environs de Bruges. Stations préhistoriques de la Flandre Occidentale. — Cimetières de l'époque franque dans la Flandre Occidentale. (Mit 3 Tafeln.) (Annales de la société d'archéologie de Bruxelles, tom. VII, 1893, p. 258—270.)
- Habets, J.** Twee voorhulst doolenaekers in de nabijheid der stad Weert, in Limburg. (Verhanden en mededeelingen der kgl. akademie van wetenschappen. Amsterdam 3 reeks, VII, p. 321—350.)
- La Roche de Marchiennes, Emile de.** Le cimetière franc d'Harvengt. (Annales de la société d'archéologie de Bruxelles, tom. VII, 1893, p. 105—165.)
- Loë, Baron Alfred de.** De la classification et de l'organisation scientifique des musées d'archéologie. (Annales de la société d'archéologie de Bruxelles, tom. VII, 1893, p. 323—375.)
Mit Zusätzen von Emile de Muech; p. 325—328.
- Poutjatine, Prince Paul.** Vestiges du premier âge du fer à Bolognoje (Russie). (Mit einer Tafel.) (Annales de la société d'archéologie de Bruxelles, tom. VII, 1893, p. 46—51.)
Vergl. E. Virchow in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1893, S. 335—337.
- Riemersma, J. Herman.** De terpen van Nelderland. Eene oudheidskundige bydrage betrekkelijk de vindplaats, veedal terpen van wierden gebouwen. (Vragen v. d. Dag 1892, S. 145—158.)
Riemersma eimint, wie Pigorini und Dirks, es, die „Terpen“ seien Flakhaute.
- Salmon, P.** Exposé méthodique des divisions industrielles aux âges de la pierre. (Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles, X, 1891/92, p. 121—137, mit Abbildungen.)
- Snijders, A. J. C.** De voorbreyding en de betekenis van het vuur. (Tijdschrift, 's Gravenhage 1892, III, S. 1—24.)
Allgemeine, grüstentheils prähistorische.

X. Italien und Spanien.

- Amerano, G. B.** Stazione preistorica all' aperto del Finalese (Igrigri). (Mit 1 Tafel.) (Bullettino di Paleontologia Italiana ser. II, tom. IX, anno XIX, 1893, p. 174—187.)
- Barnabei, F.** Di un sepolcro con cinerario fittile in forma di cipano scoperto nella necropoli dell' antica Vestrina. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 168—210.)
- Bisac, Abele de.** Dieci mesi di ricerche preistoriche in provincia di Benevento. Siena 1893. 8 pp. 8^o.
Abstrakt aus der Rivista italiana di sc. natur. e Boll. di naturalista, anno XIII.
- Brisio, E.** Sepolcri italici scoperti in Bologna fuori Porta S. Isola. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 177—180, con fig.)
- Brisio, E.** Nuovi sepolcri italici scoperti nella provincia di Bologna. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 315—317, con fig.)
- Brisio, E.** Ascia e martello litico rinvenuti nella parrocchia di Montecalvo, com. di S. Lazzaro, prov. di Bologna. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 317—319.)
- Brisio, E.** Frammenti di stoviglie provenienti dalla grotta di Frasassi, com. di Fabriano. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 325—327, con fig.)
- Bullettino di Paleontologia Italiana**, fondato da G. Chierici, L. Pigorini e P. Strobel, diretto da L. Pigorini e P. Strobel. Collaboratori: F. Castellano, G. A. Colini, A. Isasi e P. Orsi. Serie II. Tomo IX, anno XIX. Parma, Luigi Batelli, 1893. XIII, 348 pp. mit 9 Tafeln und mehreren Abbildungen im Text; dazu: 8 Seiten „Bibliografia Paleontologica Italiana dell' anno 1893“. 8^o.
- Cañal y Migolla, Carlos.** La prehistoria en España. Notas historico-bibliograficas. (Actas de la Soc. espau. de historia natural, 2. serie, tom. II, 1893.)
„Certe note cismune de bibliographic, très-peu nombreuses, des travaux parus sur le Préhistorique espagnol“: M. Boule in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 460.
- Cara, Cesare de.** Replica alle osservazioni del P. C. A. da Cara sul libro „Vestolium e la sua necropoli antichissima“ di F. Falchi (Revisions). (La Civiltà Cattolica, serie XV, vol. V, 1893, 6 pp.)
- Cardoso, Arthur Augusto da Fonseca.** Note sobre uma estação chelleana no valle d'Alecutara. (Revista de sciencias naturaes e sociaes, vol. III n. 9, Porto 1894.)
Vergl. M. Boule's Anzeiger in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 459.
- Carotti, G.** Relazione sulla antichità entrate nel Museo patrio di archeologia in Milano, nel 1892. (Bullettino di Consulta di Museo archael. in Milano 1892, ser. II, anno V, p. 14—16.)
- Castelfranco, F.** Tre Sepolcri di Fontanella di Caseromano (Provincia di Mantova). (Mit 1 Tafel.) (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX, 1893, p. 17—20 und 92—102.)
- Ciccio, V. di.** Grotte neolitiche di S. Mauro Forte nella Basilicata. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 53.)
- Ciccio, V. di.** Oggetti di suppellettilie funebere antichissimi scoperti nel territorio del comune di S. Mauro Forte nella Basilicata. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 338—339.)
- Ciccio, V. di.** Antichità Iuene. (Nel giorn. di Potenza L'Eco, 1893, num 29.)
- Colini, G. A.** Scoperte paleontologiche nelle caverne dei Balzi Rossi. (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 117—161 und 238—240.)
- Falchi, I.** Sulla questione etrusca. Firenze 1893. 12 pp. 8^o.
- Falchi, I.** Le riviste del P. C. A. di Cara sul libro Vestolium e la sua necropoli primitiva di I. Falchi. Firenze 1893. 8 pp. 8^o.
Vergl. oben s. v. de Cara.
- Falchi, I.** Scavi di Vetulonia. (La Nazione di Firenze, 1893 giugno 27.)
- Falchi, I.** Il tumulo della Pietra nella necropoli di Vetulonia. Scavi dell' anno 1891. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 143—161.)
- Falchi, I.** Il tumulo della Pietra nella necropoli di Vetulonia. Scavi dell' anno 1892. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 496—514, con fig.)
- Gammurri, G. F.** Ricerche archeologiche nel territorio di Castrocaro. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1892, p. 454—456.)
- Ghirardini, G.** Le stinca figurata di Este. (Estr. dai Rendiconti della r. accademia dei Lincei, Classe di scienze morali, ser. V, vol. II.) Roma 1893. 5 pp. 8^o.
- Ghirardini, G.** La stinca italiana primitiva studiata specialmente in Este, parte prima. (Estr. dei Monumenti antichi pubbl. p. c. della r. accademia dei Lincei, vol. II.) Roma 1893. 98 col. 4^o. Con fig.
- Ghirardini, G.** Oggetti antichi scoperti nel territorio di S. Castellero presso Gradisca nel comune di Spilimbergo. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 487—490.)
- Gianandrea, A.** Fittili di età remotissima scoperti a poca distanza della stazione della strada ferrata di Jesi. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 191—192.)
- Giglioli, E.** L'uomo, sua antichità, le razze umane. Firenze 1893. 31 pp. 8^o.
- Giulietti, C.** Casteggio. Notizie storiche. II. Avanzi di antichità e notizie archeologiche e relative deduzioni storiche. Voghera 1893. 216 pp. Con tavola. 8^o.
- Isasi, A.** Note paleontologiche sulla collezione del sig. G. E. Rossi. (Mit 3 Tafeln.) (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 1—17 und 57—92.)
- Lucana, M.** Storia di Atena Lucana. Napoli 1895, 101 pp. Con 2 tav. 8^o.
- Lucana, M.** Le mura megalitiche di Atena Lucana in relazione colla antica popolazione italiana. (Atti dell' accademia Pontaniana, Napoli, vol. XXIII.)
- Lattes, E.** Di due nuove incisioni preromane trovate presso Pesaro in relazione cogli ultimi studi intorno alla quindonesima tirreno-piagaria. (Rendiconti della r. accademia dei Lincei, Classe di scienze mor. ser. V, vol. II e III, con 3 tav.)
- Maggiulli, P.** Un' importante scoperta (dolmen di terra d'Utranto). (Corriere Meridionale 1892, dicembre 22.)

- Mantovani, G.** Oggetti di suppellettile fuasche di età preromana rinvenuti presso Pian di Pietra, com. di S. Angelo in Vado, Umbria. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 320 — 321.)
- Meyer, A. B.** Intorno a del materiale preistorico del tipo Ambra scoperto in Sicilia. Tradotto dal Tedesco da P. Strobel. (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 105 — 109.)
Aus den Abhandlungen der Gesellschaft Isis in Dresden, 1892.
- Meyer, A. B.** Intorno alla Neftite di Sicilia. Tradotto dal tedesco da P. Strobel. (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 168 — 173.)
- Milani, L. A.** Sepolcra italici nel centro di Firenze. (La Nazione di Firenze 1893, num. 343 — 344.)
- Milani, L. A.** Tomba Italica e pozzo del centro di Firenze e Cippo etrusco di uguale provenienza con l'immagine del dio supremo degli Etruschi. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1892, p. 438 — 409, con fig.)
- Nicolinici, Giustiniano.** Brevi note sui monumenti megalitici e sulle così dette speche di terra d'Otranto. Napoli 1893.
Zahlreiche Dolmen in der Gegend von Otranto, mit neolithischen Besten und zahlreichen Steingeräten, darunter einige von Neolith oder Jaleit; über die Bedeutung der sog. „speche“, Meinschäufelagen (Kalk und Tonf) ohne Bindemittel ist man noch im Unklaren. —
«Il est curieux de retrouver des mégalithes aux rives de l'Adriatique et d'y joindre un chabais aux immigrations des Dolmyniens. De là l'importance du travail de M. Nicolinici» M. de Nadaillac aux Schlosses eines Reises in L'Anthropologie tom. IV. Paris 1893, p. 351 — 355.
- Orsi, P.** Neopoli sicula presso Siracusa con vasi e bronzi micenei. (Estr. del Monumenti antichi pubbl. p. e. della r. accademia dei Lincei, vol. II.) Roma 1893. 36 col. 4^o, con 2 tav.
- Orsi, P.** Di due sepolcroti siculi nel territorio di Siracusa. (Estr. dall' Archivio storico siciliano, nuova serie, anno XVIII.) Palermo 1893. 20 pp. 8^o, con 3 tav.
- Orsi, P.** Sciarichi del villaggio siculo di Castelluccio. (Mit 3 Tafeln.) (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX, 1893, p. 30 — 52.)
- Parazzi, A.** Origini e vicende di Vandana e suo distretto. Vol. I. Vandana 1893. 187 pp. 8^o, con 3 tav.
Cap. IV: „Origini preistoriche e steriche di Vandana.“
- Parazzi, A.** Di un sepolcro a cremazione in Commesaggio nella provincia di Mantova. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1892, p. 23 — 28.)
- Pecci, A.** Censi sui sepolcri della prima epoca del ferro scoperti a Verucchio. (Estr. della Svezia della Romagna 1893 num. 35 e 36.) Gatteo 1893. 11 pp. 8^o.
- Penta, P.** L'uomo preistorico dell' età neolitica in provincia di Avellino. Napoli 1893. 40 pp. 8^o.
Abdruck aus der Nuova Rivista anno I.
- Peruichetti, N.** Tombe preistoriche con suppellettile fuasche rinvenute nella località denominata Pettino. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 264 — 267.)
- Pezzoli, R.** L'età della pietra nel Bolognese. Bologna 1893. 40 pp. 8^o.
- Pigorini, L.** Finna della terramara Castellazzo di Fontanello nel Parmense. (Mit 1 Tafel.) (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 103 — 105.)
- Pigorini, L.** Stazione neolitica di Alba in provincia di Cuneo. (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 162 — 168, mit 2 Abbildungen im Text.)
- Pigorini, L.** Forme da fondere oggetti di bronzo scoperte a Casanetto nel Comasco. (Bullettino di Paleontologia Italiana, ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 147 — 152.)
- Pigorini, L.** Scavi archeologici nel comune di Fontanello. (Gazzetta di Parma 1893, num. 272.)
- Pigorini, L.** La terramara Castellazzo di Fontanello nel Parmense. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1892, p. 450 — 454, con fig.)
- Pigorini, L.** Nuove scoperte nella terramara Castellazzo di Fontanello parmense. (Rendiconti della accademia dei Lincei. Classe di scienze morali ser. V, vol. II, p. 832 — 838.)
- Pigorini, L.** Scoperte fatte dal cav. L. Scotti nella terramara piacentina Colombaro di Bersano. (Rendiconti della r. acc. dei Lincei. Classe di scienze morali ser. V, vol. II, p. 995 — 999.)
- Prodocimi, A.** Nuove scoperte di antichità nell' agro aretino. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 89 — 105, con fig.)
- Prodocimi, A.** Scoperta di una stazione litica in Val Calona presso Este. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 106.)
- Prodocimi, A.** Scoperta di oggetti dell' epoca litica a Vighizzolo presso Este. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 107.)
- Prodocimi, A.** Antichità preromane scoperte presso la chiesa dell' abbazia di S. Maria di Carvori nel territorio di Este. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 396 — 403, con fig.)
- Regalia, E.** Sulla fama della Grotta dei Colombi (Is. Palmaria, Spezia). (Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. XXIII, con una tav.)
- San Filippo, J.** Esplorazioni archeologiche nella Grotta del Bandito nel territorio d'Iglesias. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 528 — 521.)
- Santarelli, A.** Nuovi scavi nella stazione della Bertarina in Vecchizzano, prov. di Forlì. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 233 — 235.)
- Scotti, L.** Cor' è una terramara e come si scopre. Piacenza 1893. 3 pp. 8^o, fig. e una tav.
Abdruck aus: L'Italia agricola 1893 num. 11.
- Scotti, L.** Nuovi scavi nella terramara Castelotto Fogliani presso Areno. (Notizie degli scavi di antichità, Roma 1893, p. 232 — 233.)
- Scotti, L.** Nuove esplorazioni nella terramara Rovere di Casero. (Il Progresso, Piacenza 1893, 31. agosto.)
- Sergi, G.** Relazione d. congresso di antropologia e di archeologia preat. di Monca. (Archivio per l'antropologia e la etnologia XXIII 1893, p. 65 — 79.)
- Strobel, P.** Gabriel de Mortillet: Origines de la chasse, de la pêche et de l'agriculture. Vol. I. Chasse, pêche et domestication, Paris 1890. Santo critico con argoment. (Bullettino di Paleontologia Italiana ser. II, tom. IX, anno XIX 1893, p. 193 — 204.)
- Tarenelli, R.** L'età cinerari antichissimi in forma di capanna scoperti nell' Europa. (Rendiconti della r.

acc. del *Lidarsi*, Classe di scienze morali ser. V, vol. II, p. 423—456.)

Tropes, G. Studi siculi e in neopoli Zanclus. (Atti della R. Accademia paleritana, anno X, Messina 1893, 27 pp. 8^o.)

Vergl. die Anzeige von Valloir in L'Anthropologie tom. V, Paris 1894, p. 767—768.

Zannoni, A. Arcaiche abitazioni di Bologna. Bologna 1893. 112 pp. fol., con Atlante di 25 tavole.

XI. Amerika und Asien.

(Von E. Fromm.)

Abbott, C. C. Palaeolithic Man in North-America. (Science, New York, vol. XX 1892, p. 270.)

... of the institution for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1892, p. 211—223.

Boehmer, George, H. Prehistoric naval architecture of the North of Europe. (Mit 17 Tafeln und 128 Abbildungen im Text.) (Annual Report ... of the Smithsonian Institution ... for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1892, p. 527—647.)

Hitchcock, Romyn. Some ancient relics in Japan. (Mit 4 Tafeln.) (Annual report ... of the Smithsonian institution ... for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1891, p. 525—526.)

Brackett, Wm. S. Indian Remains on the Upper Yellowstone. (Mit 3 Figuren im Text.) (Annual Report ... of the Smithsonian Institution, showing the operations ... to July 1892, Washington 1893, p. 577—581.)

Holmes, W. H. Man and the glacial period. (The American Antiquarian and Oriental Journal, vol. XV, 1893, Nr. 1.)

Burns, Frank. The Crump Burial Cave. (Blount County, Alabama.) (Mit 1 Tafel.) (Annual Report ... of the Smithsonian Institution, ... for the year ending June 30, 1892. Report of the U. S. National Museum. Washington 1893, p. 451—454.)

Holmes, W. H. Gravel Man and Palaeolithic Culture: a preliminary word. (Science, New York, XXI, 1893, p. 29 ff.)

Vergl. Martin im Archiv für Anthropologie, Bd. 22, S. 145.

Carr, Lucien. The mounds of the Mississippi valley, historically considered. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, showing the operations ... of the institution to July 1891, Washington 1892, p. 503—599.)

Holmes, William H. Report on the department of American aboriginal pottery in the U. S. National Museum, 1891. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian institution, showing the operations ... for the year ending June 30, 1891, Washington 1892, p. 145.)

Colbert, E. Humanity in its origin and early growth. Chicago 1892.

Vergl. Calcutta Review, Juli 1892, p. XXII—XXVII.

Dawson, J. William. The Canadian Ice Age. Montreal, W. V. Dawson. 1893. 301 pp. Mit Abbildungen. 8^o.

Vergl. die Anzeige von M. Boule in L'Anthropologie tom. V, 1894, p. 667—688.

Goode, G. Brown. The Genesis of the National Museum. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, showing the operations ... for the year ending June 30, 1891, Report of U. S. National Museum, Washington 1892, p. 274—380.)

Holmes, William H. Report of the department of American Aboriginal Pottery in the U. S. National Museum, 1892. (Annual Report of the Smithsonian Institution, ... for the year ending June 30, 1892, Report of the U. S. National Museum. Washington 1893, p. 109—110.)

Intzuka, M. Factory of stone arrow heads. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII, S. 285 ff.)

Hales, Henry. Prehistoric New Mexican pottery. (Mit 17 Figuren im Text.) (Annual Report ... of the Smithsonian Institution, showing the operations ... to July 1892, Washington 1893, p. 535—554.)

King, W. Note on faked and shipped stones from Kou in the Mirzapur District. (Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, Calcutta 1893, Febr. p. 53—54.)

Erschließt das einstige Verhältnissen einer paläolithischen Steinindustrie für die Gegend von Kou im Mirzapur-District.

Hashibe, Y. Stone ages relics found in Uzen. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII, p. 122 ff.)

Löfgren, A. Contribuições para a archeologia panatlantica. Os Sambaquis de S. Paulo. (Boletim da comissão geographica e geologica do Estado de S. Paulo 1893, Nr. 9, 92 pp. n. XVII tabb., 1 Karte 1:500,000, 8^o.)

Der Verfasser kommt zu folgenden Ergebnissen: 1. alle Sambaquis sind von Menschen aufgeschüttet; 2. sie sind keine Grabhügel, sondern echte „Kjökkenmøddinger“; 3. die hier hieselbst Wälder der Varazit, waren nicht nur Knochenschlagern, sondern auch Antropologen; 4. sie gehören dem Alluvium an und sind jedenfalls präcolombisch. Die Annahme eines Alters von 1000 Jahren für sie dürfte der Wahrheit nahe kommen; 5. welchem Volk sie ihre Entstehung verdanken, ist gänzlich unbekannt. — Vergl. die Anzeige von P. Ehrenreich in Petermann's Mittheilungen 40, Bd. 1894, Literaturbericht S. 62.

Haynes, W. H. Palaeolithic man in North-America. (Science, New York, vol. XXI, p. 86 ff.)

Holmes' Erweiterung ebenda S. 135.

Haynes, W. H. Palaeolithic man in North America. (The American Antiquarian and Oriental Journal vol. XV, 1893, Nr. 1.)

Hirschfelder, C. A. Ancient earth-works in Ontario. (The American Antiquarian and Oriental Journal vol. XV 1893, Nr. 1.)

Hitchcock, Romyn. The ancient burial mounds of Japan. (Mit 31 Tafeln.) (Annual Report ... of the Smithsonian Institution showing the operations

Mac Ritchie, D. An alleged Mongoloid Race in Europe. (Science, New York, vol. XXI, p. 162 ff.)

Vergl. die Annahme einer alten Einwanderung von Grönländern auf die Orkney-Inseln.

- Mason, Otis T.** Summary of progress in anthropology in 1891. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . to July 1891, Washington 1893, p. 473 — 460.)
- Mc Guire, J. D.** On the evolution of the art of working in stone. (American Anthropologist 1893, July.)
Vergl. die *Annales* von M. Bonie in L'Anthropologie tom. V 1894, p. 465 — 466.
- Mercer, H. C.** Treater and Some gravel specimens compared with ancient quarry refuse in America and Europe. (American Naturalist 1893, November p. 862.)
Vergl. L'Anthropologie tom. V, Paris 1894, p. 464 — 465.
- Miyake, G.** Stone age relics found in Totomi. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII, p. 182 — 184.)
- Moore, Cl. B.** Certain shell heaps of the St. John's River, Florida, hitherto unexplored. (The American Naturalist, Philadelphia, XXVII p. 8 — 13 und 113 — 117.)
In der ersten Zelle der amerikanischen Kükchenmüllde war die Tapferkeit sehr unbekannt; auch die Spuren des Kannibalismus erschienen erst in den jüngeren Schichten dieser Kükchenabfallhaufen.
- Nadailiac, de.** Manners and monuments of prehistoric peoples. Translated by Nancy Bell. New York, G. P. Putnam's Sons. 1892. X, 412 pp. 8°.
- Nakai, A. J.** Sepulchral Mounds in Awa of Shikoku. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII 1893, p. 193 — 194.)
- Osawa, K.** Notes on the stone arrow heads found in Buzen. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII 1893, p. 497 ff.)
- Packard, R. L.** Pre-Columbian copper-mining in North America. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . of the institution to July, 1892, Washington 1893, p. 175 — 178.)
- Peet, B. D.** The earliest abodes of man. (The American Antiquarian and Oriental Journal, vol. XV, Nr. 1, p. 1 — 14.)
- Peet, B. D.** The archaeologists and the geologists. (The American Antiquarian and Oriental Journal vol. XV 1893, Nr. 1, p. 46 — 54, mit einer Tafel.)
- Powell, J. W.** Are there evidences of man in the glacial gravels? (Popular Science Monthly, New York, XLIII p. 316 — 326.)
- Quatrefages, Armand de.** The Advent of Man in America. Presidential address delivered before the Eighth International Congress of Americanists at its session in Paris 1890. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . to July 1892, Washington 1893, p. 513 — 520.)
- Report, Annual, of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the institution to July, 1891.** Washington, Government printing office, 1893. XLIII, 715 pp. Mit Illustrationen im Text, und Tafeln. 8° — Dasselbe, showing the operations . . . to July 1892. Ebenda 1893. XLIII, 811 pp. Mit Illustrationen im Text. 8°.
- Report, Annual, of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the institution for the year ending June 30, 1891.** Report of the U. S. National Museum, Washington, Government printing office. 1892. XVII, 869 pp. mit 84 Tafeln und 151 Illustrationen im Text. 8° — Dasselbe: for the year ending June 30, 1892. Washington 1893. XV, 620 pp. Mit 163 Tafeln und 5 Figuren im Text. 8°.
- Ruins, The, of Labna.** (Archaeologist 1893, December.)
Vergl. de Nadaillac in L'Anthropologie tom. V, 1894, p. 214 — 216.
- Saville, Marshall H.** Explorations on the main structure of Copan. (American Association for the Advancement of Science, 1893.)
Vergl. L'Anthropologie tom V, 1894, p. 213 — 214.
- Shinomura, M.** Seven stone age sites in the prefecture of Ibaraki. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII 1893, p. 415 — 423.)
- Somers, A. N.** Prehis. cannibalism in America. (Popular Science Monthly, New York. XLII 1892/93, p. 203 — 207.)
- Tanaka, S.** Stone age sites in Hida. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII 1893, p. 461 — 464.)
- Teraishi, M.** Die Bronzezeit Chinas. (Mit Abbildungen.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII 1893, p. 157 — 165 und 203 — 205.)
In japanischer Sprache.
- Thompson, Russell J.** Aboriginal burial mounds, Eden Township, Seneca County, Ohio. (Mit 4 Abbildungen im Text.) (Annual Report . . . of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . to July 1892, Washington 1893, p. 371 — 374.)
- Wakabayashi, K.** Stone age relics found at Konyu, Musu. (Mit Abbildungen und einer Tafel.) (Bulletin der Tokyo Anthropological Society VIII, p. 209 — 216.)
- Wanner, Atrous.** Relics of an Indian Hunting Ground, in York County, P. A. (Mit 48 Figuren im Text.) (Annual Report . . . of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . to July 1892, Washington 1893, p. 555 — 570.)
- Wilson, Thomas.** Report on the department of prehistoric anthropology in the U. S. National Museum, 1891. (Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum, Washington 1892, p. 183 — 196.)
- Wilson, Thomas.** Report on the department of prehistoric anthropology in the U. S. National Museum, 1892. (Annual report . . . of the Smithsonian Institution . . . for the year ending June 30, 1892. Report of the U. S. National Museum. Washington 1893, p. 135 — 142.)
- Wilson, Thomas.** Primitive Industry. A Saturday lecture delivered in the lecture hall of the U. S. National Museum, under the auspices of the Anthropological Society of Washington. (Annual Report . . . of the Smithsonian Institution . . . to July 1892, Washington 1893, p. 521 — 524.)
- Wilson, Thomas.** Minute stone implements from India. (Mit 2 Tafeln.) (Annual Report . . . of the Smithsonian Institution . . . for the year ending June 30, 1892. Report of the U. S. National Museum, Washington 1893, p. 455 — 460.)

Wright, G. Fr. Some detailed evidence of an Indian in Eastern America. (Science, New York, XXI, p. 63.)

Yamasaki, N. Stone age objects found in Shimba. (Mit Abbildungen.) (Bulletin of the Tokyo Anthropological Society VIII 1893, p. 269—273.)

Zumoffen, G. S. J. Note sur la découverte de l'homme quaternaire de la grotte d'Antélias au Liban. Beyrouth 1893, 8 pp. 4°. Avec 4 pl. photograph.

Vergl. die Anzeige von E. Cartellhac in L'Anthropologie tom. V, 1893, p. 85—86.

II.

Anatomie.

I.

Nachträge vom Jahre 1894.

Allen, H. The Changes, which take Place in the Skull consequent with shortening of the Face-Axis. Proc. of the Acad. for Nat. Sc. at Philadelphia 1894. Vol. II, p. 161—184.

Anomalies acquises. Discussion sur la transmission des anomalies acquises. Bull. de la soc. d'anthr. de Lyon. T. 13, p. 61—62.

Asoulay. Le peuple basque. Étude d'anthropologie, par Telesforo de Aranzadi y Usanango. Résumé. Bull. soc. d'anthr. de Paris, 8, 4, T. 3, p. 510—519.

Arbo, C. O. E. Die anthropologischen Verhältnisse im südwestlichen Norwegen. Ymer, Jahrg. 1894.

Belloni, C. L'indice craniografico. Boll. scientif. Anno 16, p. 104—108, 1 tav.

Bernard, Aug. L'archipel de la Nouvelle-Calédonie. Paris. 8°. L'homme, connais. anthrop., crânes, caract. anat., p. 249—273.

Boas, F. The half-blood Indian. An anthropometric study. Popul. Science Monthly. Okt.

Boulay. L'acclimaté de l'homme d'après les sciences naturelles. Lille. 8°. 89 pp.

Brinton, D. Discours d'ouverture du Congrès international d'anthropologie de Chicago. Memoirs of the Intern. Congr. of Anthr. at Chicago 1894. Vol. 1.

Carrière et J. Reboul. Un cas de trépanation pré-historique faite pendant la vie et suivie de guérison opératoire observée sur un crâne de la grotte sépulcrale de Bousson près Salins (Gard). Bull. de la soc. d'anthr. de Paris, p. 351—356.

Chantre, E. Observations anthropologiques sur les crânes de la Néropolis de Sidou. Bull. de la soc. d'anthrop. de Lyon. T. 13, p. 12—23.

Charencey, de. Les déformations crâniennes et le Concile de Lima. Rev. des Beligions. 57 pp.

Didelot. Sur un squelette Gallo-romain de Larina près d'Hiers (Isère). Bull. de la soc. d'anthr. de Lyon. T. 13, p. 43.

Dorsey, G. L'étude de l'anthropologie dans les collèges américains. The Archaeologist, Dec.

Dubal-Roy. Les grottes de Cravanche. C. rend. de l'Assoc. franç. pour l'avance des sc. 22. sess. à Besançon 1893. F. II, p. 693—698.

Fritsch, G. Veranstaltungen der Genitalorgane im Orient. Z. f. E., Jahrg. 26, S. 455—458.

Garson, J. G. Early British Races. Nature, Nov.

Giuria, P. M. I denti soprannumerari. Boll. di R. acad. med. di Genova. Anno 9, p. 237—272.

Guinard et Marot. Contribution à la démonstration de l'influence des pressions anormales exercées par l'arniois dans la production des monstruosités. Bull. de la soc. d'anthr. de Lyon. T. 13, p. 59—61.

Havelock, C. The nasal index compared. J. of the Asiatic Soc. of Bengal. T. 63, p. 3, Nr. 1.

Heape, Walter. Menstruation of Semnopithecus entellus. Tr. of the Obstr. Soc. of London. V. 36, p. 213—227.

Hennig. Die schrägen Beckendurchmesser. Situngsbericht d. natürl. Ges. Leipzig, Jahrg. 191—21, Nr. 192/94, S. 43—45.

Hennig. Ueber eine anthropologische Frage (ob die zweite Zehe der Erwachsenen die Grenze der Uebrigen erreicht, mit ihr abschneidet oder sie überragt). Ethnida S. 45—46.

Hennig. Ueber Polymastie. Ethnida, S. 46—47.

Hervé, G. Les brachycephales néolithiques. Rev. mens. de l'école d'anthr. de Paris, Nr. 12, p. 393—406.

Jadroo. Disease and race. London 120 pp.

Junker, Hermann. Beitrag zur Lehre von den Gewichten der menschlichen Organe. München. 8°. 34 S.

Keyserling. Ueber Darwinianus. Sitzber. der Naturf. Ges. bei der Univ. Jergew (Dorpat), Bd. 10, S. 46.

Körbling, Eberhard. Ueber das Verhältnis der Pupillenweite zur Refraction und zum Alter. München. 8°. 50 S.

Koganei, J. Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino. II. Untersuchungen am Lebenden. Mitth. aus d. med. Fac. d. kais. japan. Univ. Tokio, Bd. II, S. 251—403.

Mahoudeffu, F. G. L'érythrisme dans les races foncées. Rev. mens. de l'école d'anthr. de Paris, p. 271—272.

Moschen, L. Crani smani della prima epoca cristiana. Atti della Soc. Roman. di Anstr. Torino, V. 1.

Neumayer, Hans. Zur Krenitis des Zwergwuchses selbst Beschreibung eines neuen Falles von Zwergwuchs beim Menschen. Erlangen. 8°. 31 S.

Neustätter, Otto. Ueber den Lippenmann beim Menschen, seinen Bau, seine Entwicklung und seine Bedeutung. Jena.

- Olechowski, L.** Caratteristiche antropologiche des populations du gouvernement de Lublin. Bull. internat. de l'Acad. des sc. de Cracovie, p. 34—35.
- Oloria, F.** Distribution de l'indice cephalométrique en Espagne. Résumé par Anouly. Bulletins de la soc. d'anthr. de Paris, sér. 4, T. 5, p. 520—524.
- Schaumann, Hugo.** Beitrag zur Kenntnis der Gynakoma. Würzburg. 8°. 22 S.
- Schumann, H.** Skelétrabes mit römischen Beigaben von Borkenhagen in Pommern. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. (493)—(601).
- Sergi, G.** Varietà umane della Russia e del Mediterraneo. Atti della Soc. Romana di Antrop. Vol. I, P. 3.
- Spalkowski, Edmond.** Notes sur quelques ossements de l'époque gauloise. Bull. de la société des amis

- des sciences naturelles de Rouen, série 3, année 30, p. 187—189.
- Ten Kate, H.** Sur quelques problèmes anthropologiques de l'insulande et de la Polynésie. Leiden. 8°.
- Toulouse.** Découverte d'une sépulture de l'époque méolithique au village de Saint-Mammès (Seine et Marne). L'anthr. T. V, p. 416—419.
- Weinberg, J.** Die Gehirnwindungen bei den Esten. Jarzew. 8°. 79 pp.
- Zenneck, Jonathan.** Die Anlage der Zeichnung und deren physiologische Ursachen bei Ringelmatern-embryonen. 1 Taf. Leipzig. 8°. 32 Seiten. 2 Doppeltafel.
- Zoja, G.** Intorno ad uno scheletro antico della Lapponia. R. istit. Lombard. di sc. e lettere, Rendic., Sér. 2, Vol. 26, p. 348.

II.

1895.

Soweit nichts Anderes bemerkt, gehört die Literatur dem Jahre 1895 an.

- Adam.** Rudimentäre Organe bei den Einhufern. 31. Ber. d. naturv. Ver. Schwaben u. Neuburg. S. 41—58.
- Alberg, M.** Rechtshändigkeit und Linkshändigkeit sowie deren morphologische Ursachen. 3 Abbild. Hamburg, Verlagsges., 8°. 30 Seiten.
(Virchow-Holzschneider'sche Sammlung.)
- Ammon, Otto.** Die anthropologischen Untersuchungen in Baden. Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr. etc. Bd. 25, S. 42—44.
- Ammon, Otto.** Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen im Grossherzogthum Baden in den Jahren 1840 bis 1884. Beitr. Statist. Grossherz. Baden. N. F. Heft 3 (51). 45, 27 Seiten. 2 Karten.
- von Andrian.** Wachsende Bedeutung der Anthropologie. Eröffnungsrede. Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr., Jahrg. XXV, S. 78.
- Anthropologische Wandtafel.** Herausgegeben von Bannwarth. Subscriptionseinladung L 9 Taf. Erschienen Taf. 1, 4 M.
- Anthropometric Laboratory at Nottingham.** Rep. 64 Mect. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 444—455.
- Aranzadi y Hoyos-Saina.** Lecciones de Antropología. Madrid. 8°. 260 pp.
- d'Arcy, Thompson.** On some Difficulties of Darwinism. Rep. 64. Mect. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 689.
- Ardu, Onnis A.** Di na ladice harocnico cause carattere sessuale. Atti soc. Romana di Antropol., V, 1, p. 24.
- Ardu, Onnis F.** Crani umani della Magenta del Museo d'anatomia comparata della R. università di Torino (Riassunto). (Crani Peruviani e Chinesi). Boll. d. Mus. di zool. e anat. compar. d. R. univers. di Torino, V, 9, Nr. 180.
- Aveling, Eduard.** Die Darwin'sche Theorie. 2. Aufl. Stuttgart. T. H. W. Dietz. 8°. VI, 272 pp. Bildnis u. 14 Fig.
- Baer, Wilhelm.** Der vorgeschichtliche Mensch. Ursprung und Entwicklungsgeschichte des Menschengeschlechts. Für Gebildete aller Stände. 2. Aufl.

- bearb. v. Friedr. Hellwald. 500 Textillust. und 6 Tombid. Leipzig, Spamer. 8°. X, 708 S.
- Baer, Criminal-Anthropologie.** Z. f. E., Jahrg. XXIV, S. (125)—(133).
- Bailey, L. H.** Neo Lamarckism and Neo-Darwinism. Extract from an Address before the Phil. club of Cornell Univ. America. Natural. V. 28, p. 661—676.
- v. Bardeleben, Karl.** Band und Fuss. Verb. d. anat. Ges. 8. Vers. in Strasburg, S. 257—337.
- v. Bardeleben, Karl.** Bemerkungen zu meinem Referate Band und Fuss. Anat. Anz., Bd. 10, 1894/95, S. 330—332.
- Barfurth, Dietrich.** Ein Zeugnis für eine Geburt von Siebenlingen beim Menschen. Mit 1 Abb. Anat. Anz., Bd. 10, 1894/95, S. 330—332.
- Bartels, M.** Photographien eines jungen Mannes mit überschüssiger medianer Brustwarze. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. (201)—(203). 1 Abb.
- Bartels.** Siebenlinge. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. (452)—(453).
- Bartels.** Drei Ganachenschädel von Teneriff. Ebenda, S. (450)—(452).
Dazu Waldzyer, Virchow.
- Bartels.** Ein Menschenschwanz. 2 Abb. Ebenda, S. (453)—(454).
Dazu Waldzyer.
- Bastian, Adolf.** Ansprache zum 25 jährigen Jubiläum der Gesellschaft. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. (513)—(518).
- Bateman, Sir Frederic.** On Criminal Anthropology. Edinburgh, Med. J. N. 4. Feb., p. 697—702.—
Med.-leg. J., New York 1893/94, V. 11, p. 428—435.
- Batujew, N.** Zur Morphologie der Krone der Zähne bei Mensch und bei Säugthieren. St. Petersburg. 77 Seiten. 16 Zeichen im Text. (Russisch.)
- Bayberger.** Der glacial und der tertiäre Mensch. Himmel und Erde, Jahrg. VII, S. 105—128.
- de Baye.** Rapport sur le congrès international d'anthropologie et archéologie préhistoriques. Paris. 8°. 53 pp.

- Bodoe, John.** Sur l'histoire de l'indice céphalique dans les îles britanniques. *L'Anthr.*, Tom. 3, p. 313 — 330; 454 — 473.
- Behla, Robert.** Die Abstammungslehre und die Errichtung eines Institutes für Transformismus. Ein neuer experimenteller phylogenetischer Forschungsweg. *Kid, Lipsius u. Fischer.* 8°. VII, 60 S.
- Below, E.** Artenbildung durch Zwischenwechsel, ein Gesetz der äquatorialen Selbstregulierung der Organismen hinsichtlich Acclimatisation sowie Veränderung und Neukühlung von Arten. *Frankfurt a. M., Jäger.* 8°. 24 Seiten.
- Benedikt.** Vergleichung des Schädelschläfen-Lappens der Thiere und des Menschen. *Atti dell XI. congresso medio intern.*, Roma 1894. V. 2, p. 10 — 11.
- Benham.** A Description of the cerebral Convulsions of the Chimpanzee known as Hully, with Notes on the Convulsions of other Chimpanzees and two Orangs. *The Quarterly J. of Microscopical Sc.* N. 8, V. 145.
- Berry, J.** Baby with a Tail. *Memphis med. Month.* V. 14, p. 105.
- Bertilion, Alphons.** Das anthropometrische Signalment. 2. verm. Aufl. mit Album. Autor. deutsche Ausg. v. V. Sury. Leipzig, Bern, A. Siebert. 8°. 234 Seiten. mit Fig.
- Heyer, H. G.** The Application of the mean values derived from a large number of measurements to the annual physical examination of Cadets of the Naval Academy. *Rep. Surg.-Gener. Navy.* p. 105 — 110.
- Bianchi, G. e Marino, F.** Anomalie dell' osso lacrimale nei normali nei pazzi e nei delinquenti. *Atti accad. fisicor.* S. 4. V. 6, p. 165 — 171.
- Bianchi, G.** Varietà vertebrale. *Proc. verh. R. acad. d. fisicoritt in Siscia.* S. 4. V. 6, p. 85 — 88. 1 tav.
- Bisacsero, G.** Wechslung und Regeneration im Organismus. *Wiener med. W.*, Jahrg. 44, S. 497 — 509; S. 744 — 747. — *Wiener med. Bl.*, Jahrg. 17, S. 178 — 179; S. 194 — 196; S. 211 — 215.
- Accroissement et régénération dans l'organisme. *A. ital. de méd.* V. 21, p. 93 — 129. — *Gazz. med. di Torino* Anno 45, p. 284 — 289 etc.
- De Blasio, Abale.** Crania aegyptiaca vetera et moderna cum appunti di storia e di etnologia egiziana. *Con incisa. Riv. ital. sc. nat.* Anno 14, p. 129 — 134.
- Blum.** Die Schwamm-muskulatur des Menschen. *Anat. Hefte, Anat. Abh.*, Bd. 4, S. 447 — 448.
- Boas, F.** The Correlation of anatomical or physiological Measurements. *Americ. Anthr.* Washington. V. 7, p. 315 — 324.
- Boas, F.** The Anthropology of the North American Indians. *Mem. Internat. Congr. of Anthr.* 1893. Chicago, p. 37 — 49.
- Boas, F.** The Half-blood Indian, an anthropometrical Study. *Popul. Sc. Month.* New York. V. 45, p. 761 — 770.
- Bogros, Maurico.** La genèse, origine du monde et de l'homme. *Nevers, Cloix.* 8°. 345 pp.
- Bolk, Louis.** Beziehungen zwischen Skelet, Muscular und Nerven der Extremitäten, dargelegt an Beckengürtel, am menschlichen sowie am Flexus lumbosacralis. *Monat. Jb.*, Bd. 21, S. 241 — 277.
- Bollinger, O.** Ueber die Grössenverhältnisse des Herzens bei den Vögeln. *Münch. med. W.*, Jahrg. 41, S. 201 — 203. — *Allgem. Wiener med. Z.*, Jahrg. 39, S. 143 — 144.
- Bond, C. Hubert.** Observations on a Chinese Brain. *The Brain.* p. 37 — 39.
- Bordier, A.** L'hérédité, méconnue, théorie. *Rev. mensuelle de l'école d'anthrop. de Paris.* Année 4, p. 313 — 328.
- Brookbrock, E. W.** Form of Scheidels. Directions for Measurement. *Ethnographical Survey of the United Kingdom.* Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. L. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 426 — 429.
- Brinton, Daniel G.** The Nation as an Element in Anthropology. *Mem. Internat. Congr. Anthr.* Chicago. p. 14 — 36.
- Brinton, Daniel G.** On various supposed Relations between the American and Asian Races. *Ethnol.* p. 145 — 151.
- Brinton, D. G.** The Nation as an Element in Anthropology. *Rep. Smithsonian Inst.* 1893. Washington. p. 589 — 600.
- Brinton, D. G.** Variations in the human skeleton and their causes. *Americ. Anthropol.* Washington. V. 7, p. 377 — 388.
- Brooks, W. K.** An inherent error in the views of Galton and Weismann on Variation. *Science.* N. S. V. 1, p. 121 — 124.
- Browne, Charles R.** The Ethnography of Irishbhoim and Irishbark. County Galway. 2 Pl. (*Anthropography*). *Pr. R. Irish. Acad.* S. 3, V. 3, p. 317 — 370.
- Browne, Lennox.** The Position of the Theory of Evolution. *Lancet.* V. 2, p. 997 — 999.
- v. Bruhn.** Ueber Hypothese. *Rostocker Zeitung*, Nr. 230.
- Busch.** Ueber die Schädelbildung bei niederen Menschenaffen. *Verh. d. Deutsch. odontol. Ges.* Bd. 6, S. 68 — 147. 38 Abb.
- Busch.** Ueber den Ausguss der menschlichen Schädelhöhle nach erstarrenden Massen und über das Verhältnis der Schädelkapazität zum Hirngewicht. *Verhändl. d. Deutsch. odontol. Ges.* Bd. 4, S. 252 — 265.
- Busch.** Ein Höckerzahn. *Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschrift f. Zahnheilk.*, Jahrg. X, S. 17 — 19. 4 Fig.
- Calderwood, H.** Evolution and Man's Place in Nature. *London.* 8°.
- Callossa, A.** Description y medidas de una serie de cinco cráneos de Microsomis. *Rev. de sanit. milit.* Madrid. Anno 8, p. 65, 81, 97.
- Calori, L.** Sulla composizione dei condilli occipitali nelle varie classi di vertebrati e sull'omologia del terzo condilo occipitale dell' uomo con il condilo occipitale unico degli uccelli e dei rettili. *R. sc. med.* Anno 65, V. 65. Psc. 8.
- Carrara, Mario.** Studio su dieci crani indiali. *A. Anthropol. e in etnol.* V. 24, p. 31 — 44.
- Carrara, Mario.** Il terzo dente molare nei criminali. *A. di psich. sc. pen. ed antrop. crim.* V. 15, p. 443.
- Carrara, M.** Sullo sviluppo del terzo dente molare nei criminali. *Giorn. d. R. nec. di med. di Torino.* S. 3, Tom. 42, p. 350 — 363.
- Carucci, V.** Sul modo di formazione del terzo condilo occipitale nell' uomo e sull'omologia tra i processi basilari dell' occipite umano e quelli dell' occipite di altri vertebrati. *Ercolani.* Anno 7, Nr. 2, 25 pp. con tav.
- Chantre, Ernest.** Nouveau compas goniométrique anthropologique. *B. s. soc. d'anthr.* Lyon. T. 12, p. 83 — 84. 1 fig.

- Chapin, Henry Dwight.** A Plan of Infanteile Measurements. *Med. Rec.* V. 48, p. 649—651. — *Brit. med. J.*, p. 703.
- Charles, R. Havolek.** Morphological Peculiarities in the Panjab and their bearing on the question of the Transmission of acquired Characters. *Tb. J. of Anat. and Phys.*, Bd. 28, N. 8. Bd. 8, p. 271—280.
- Charles, R. H.** Remarks on the Morphology of the Lumbar, Sacral and Caudal Regions of the Panjab. *Scientif. Mem. Med. Offic. Calcutta.* 4^o. 18 pp. 5 Pl. 5 Tables.
- Charles, R. H.** The nasal Index compared cephalic Head and Skull, with Notes upon the nasal Bones and anterior nasal Aperture. *J. Pl. J. Asiat. Soc. of Bengal.* V. 63. Anthr. and cognate Subjects, p. 1—6.
- Chatin, J.** Les organes de relation chez les Vertébrés. Paris, Gauthier-Villars et fils. G. Masson. 8^o. 172 pp.
- Clouston, T. S.** The developmental Aspects of criminal Anthropology. *J. Anthr. Instit. Great Britain and Ireland.* V. 25, p. 215—225.
- Cohn, Moritz.** Der augenblickliche Stand der Pigmentfrage. Eine kritische Uebersicht. *Monatsh. prakt. Dermatol.*, Bd. 18, S. 353—367.
- Colenso, W.** Notes and Observations on M. A. de Quaterages' Paper on Mous and Moahunters published in V. 25 of *Transact. of the New Zealand Instit.* Read before the Wellington Philos. 13. Dec. 1893. *Tr. and Pr. New Zealand Instit.* V. 26, N. 8. V. 9, p. 498—515.
- Colini, G. A.** Scoperte paleontologiche nelle caverne del Balzi Rossi. *Bull. paleont. ital.* Anno 19, p. 233—240.
- Collignon, René.** Anthropologie de la France: Bologne, Charente, Carcé, Creuse, Haut-Vienne. *Mém. soc. d'anthr. de Paris*, S. 3, T. 1, 79 pp. 1 tab., 1 pl.
- Collignon, R.** Le race boque. *Etude anthropologique.* *L'Anthr.* T. 5, p. 278—287.
- Conradt, L.** Anthropologische Aufnahmen im Topogland. *Z. f. E.*, Jahrg. 26, S. (164)—(172). *Beisek.* Virchow, R. 8. (172)—(176).
- Cope, E. D.** The Energy of Evolution. *The Amer. Naturalist*, V. 28, p. 205—220.
- Coraini, E.** Catalogo sistematico di alcuni crani di criminali. *Atti soc. roman. d. antropol.*, Roma 1893/94, V. 1, p. 224—226.
- Coraini, E.** Una decina di casi di osso frontoparietale o megastoma. *Boll. di R. acad. med. di Roma.* Anno 19, p. 592—592. 1 tav.
- Coraini, E.** Osso parietale diviso in un cranio umano. *La Riform. med.* Anno 10, N. 146.
- Corrado, G.** Intorno ad un cranio-cefalometragfo. *Giorn. d. medic. leg.* Lanciano, Anno 1, p. 242—248. 2 tav.
- Corre, A.** L'ethnographie criminelle d'après les observations et les statistiques judiciaires recueillies dans les colonies françaises. Paris, C. Reinwald et Co. 8^o. 530 pp.
- Crawley, A. E.** Sexual Taboo: a Study in the Relations of the Sexes. *J. Anthr. Soc. of Great Britain and Ireland*, V. 24, p. 116—126.
- Cunningham, J. D.** A Demonstration illustrating the Development of the cerebral Sulci in the human Brain. *J. mental Sc.* V. 40, p. 683.
- Cunningham, J. D.** A Demonstration of the Abnormalities of the Brains of two microcephalic Idiots. *Ibid.*
- Cunningham, J. D.** The Logic of Weismannism. *Nature*, V. 50, p. 523—524.
- Dase, A.** Ueber Fingerabdrücke und deren Verwendung zur Identitätsfeststellung, verglichen mit Bertillon's anthropometrischem System. *Uebung.* von A. Teichmann. *Z. Schweiz. Strafz.* Jahrg. VII, p. 317—330.
- Dana, C. L.** Anatomical Report of the Brain of a Bolivian Indian with a Study of cortical Thickness. *J. nerv. and ment. Dis.* New York. N. 21, p. 141—152.
- Danielli Jacobo.** Cranio e lunghe di abitanti dell' isola d'Eugeno portati dal Elzo Medigliani. 3 tav. A. antrop. e etnol. V. 23, p. 401—433.
- Darwinism is not Evolution** von A. A. W. H. *Nature*, V. 50, p. 524.
- Doane, T.** An interesting Case of Atavism involving three Generations. *Pacific Med. J. San Francisco*. Vol. 37, p. 4—8.
- Debierre, Ch.** Le retentissement des arrêts de développement du squelette de la tête sur le développement du cerveau. C. R. sect. anat. XI. congr. internat. sc. med. à Rome. *Atti dell' XI. congr. med. internat.* Roma 1894. Vol. 2, Anat. p. 29. — *Arch. ital. biol.*, Tom. 21, p. 15.
- Debierre, Ch.** Le thorax de l'homme est-il en voie de régression? *Atti dell' XI. congr. med. internat.* Vol. 2, p. 12—15. — *Arch. ital. biol.*, Tom. 21, p. 8.
- Delella, F.** Sur l'ostéologie des Orange-Outans. C. R. acad. sc. Paris. Tom. 119, p. 241—242.
- Deltsov, S. N.** Ein Fall von Hermaphroditismus. *Arch. d. Anthr. Gen.* h. d. k. Milit. med. Akad. St. Petersburg. Bd. 1, S. 150—155. 2 Abb.
- Demma.** Mehrfache Syndaktylie und Polydaktylie bei Geschwistern. *Verh. d. Deutschen med. W. Jahrg.* XX, p. 130.
- Deniker, J., et Bonclart, R.** Sur divers points de l'anatomie de l'orang-Outan. C. R. med. sc. Paris. Tom. 119, p. 233—235.
- Denjoy, Paul.** Pièces anatomiques provenant de l'Indo-Chine. 1. Un crâne d'Annamite. 2. Un ongl de la main d'une femme. *B.V. soc. d'anthr. de Paris*, S. 4, Tom. 5, p. 439.
- Dennert, Eberh.** Der Darwinismus und sein Einfluss auf die heutige Volkswissenschaft. Mit einem Anhang über Dandl-Fort's Kampfweise. Berlin. Deutsche Lehrerzeit. 8^o. 64 Seiten.
- Le Dentu.** Siehe unter L.
- Dickinson, A.** Child wit a Tail. *Brooklyn. med. J.*, Vol. 8, p. 368.
- Dietlein, W.** Ueber Zahnwechsel und verwandte Fragen. *Anat. Anz.*, Bd. 10, 1894/95, S. 354—357.
- Donath, Julius.** Die physische Degeneration der Bevölkerung in den modernen Culturstaaten mit besonderer Rücksicht auf Oesterreich-Ungarn. *Wiener med. Bl.*, Jahrg. XVII, S. 537—538. — *Allgem. Wiener med. Z.*, Jahrg. XXXIX, S. 422 ff. — *Fester med.-chir. Presse*, Jahrg. XXX, S. 949—951.
- Dreike, Paul.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Länge des menschlichen Darmsaals. *Dorpat.* 8^o. 68 Seiten.
- Dubois, Eug.** Pithecanthropus erectus. Eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java. *Batavia.* 4^o. 39 Seiten. 2 Taf. 3 Figuren im Text.
- Dunkworth, W. Laurence Henry.** A critical Study of the Collection of Crania of aboriginal Australians in the Cambridge University Museum. *J. Anthr. Instit. Great Britain and Ireland*, Vol. 23, p. 284—315.

- Duckworth, W. L. H.** Description of two Skulls brought by Conway from Nagyr. Scientific Reports, London.
- Dumont, Arsène.** Nalatié et masculinité. R. scient. Paris. 8. 4. Tom. 1, p. 252—256.
- Dumont, Arsène.** Les populations des plus fécondes de France (les Flamands de Dunkerque). Assoc. franç. pour l'avanc. de sc. 22. sess. Besançon 1893, p. 663—676.
- Dunlop, J. C.** Tree Patients showing how strong the Heredity of Deformity may be. (Deformity of Fingers.) Tr. Med.-chirurg. Soc. Edinburgh. N. S., Vol. 15, 1895/94, p. 33.
- Dwight, Thomas.** Statistics of Variations, with Remarks on the Use of this Method in Anthropology. Anat. Anz., Bd. 10, 8. 209—215.
- Dwight, T.** The Range and Significance of Variation in the human Skeleton. Boston med. and surg. J., N. 131, p. 75, 97.
- Dwight, Thomas.** Methods of estimating the Height from Parts of the Skeleton. Med. Rec. New York. Vol. 46, p. 293—294.
- Ehrmann, S.** Die Weigert'sche Fibrinfärbungsmethode und das Studium des Oberhautpigmentes. A. mikrosk. Anat., Bd. 93, 8. 79—95.
- Ehrmann, S.** Ueber Anatomie und Physiologie des Hautpigmentes. Ber. d. 2. internat. dermatol. Congr. in Wien 1892 von G. Riehl, 8. 221—252.
- Ella, S.** The Origin of the Polynesians. Rep. 5. Meet. Austral. Assoc. Advanc. of Science at Adelaide 1893/94, p. 133—143.
- Ellis, Havelock.** Man and Woman. A Study of human secondary sexual Characters. London, W. Scott; New York, C. Scribner's Sons. 8°. 423 pp.
- Ellis, Havelock.** Mann und Weib. Anthropologische und physiologische Untersuchung der secundären Geschlechtsunterschiede. Mit Illstr., Uebers. von Hans Kurell. Leipzig, G. H. Wiegand, XIV, 408 S.
- d'El'yaseff, Alexandre.** Résultats des recherches anthropologiques sur les peuples d'Orient. B. k. soc. d'anthr., 8. 4. Tom. 5, p. 217—216.
- Emery, C.** Gedanken zur Descendenz- und Vererbungslehre. Biol. C., Bd. 14, 8. 721—727.
- Engel-Reimers, Julius.** Die athletische Körperform. 1. Teil. Jahrb. d. Hamburg. Staatsrätkenanst., Bd. 3, Jahrg. 1891/92: 94, 8. 336—444.
- Engeström, O.** Till menstruationsstatistik. Finska. lak-sällsk. handl. Helsingfors. Vol. 36, p. 222—224.
- Escat, Etienne.** Evolution et transformations anatomiques de la cavité nasopharyngienne. Paris, G. Steinheil, 8°. 95 pp.
- Evangel-Tramond, A. A. M.** Quelques particularités sur le fémur. Paris. 4°. 76 pp. 19 tableaux.
- Ewing, Charles B.** On Selection and physical Examination of the Recruit. Med. Record, Vol. 45, p. 329—332; p. 355—360.
- Falcone, Cesare.** Sulla topografia del lobofo di Broca. Contributo alla topografia cranio-cerebrale. Ann. nerrol. Anno 19, p. 255—264. 1 tav.
- Falcone, C.** Sulla distribuzione dell'arterie nella mano dell'uomo. Atti. soc. rom. di antrop., Vol. 1, p. 24. Con fig.
- Felisch, Cesare.** Lumbrosan's Lehrb. Der Gerichtssaal. Bd. 50, 8. 81—151.
- Ferres, Gomes.** Taille chez les enfants. Atti dell' XI. congr. med. internaz. Roma. Vol. 2, p. 99—106.
- Fleohsig, Paul.** Gehirn und Seele. Leipzig. 4°. 28 pp.
- Flores, Luis Vergara.** Un cráneo de indigena Boliviano. Actes soc. scient. du Chili, Tom. 4, p. 18—35. 1 Tafel.
- Flower, Sir W. H.** Anthropology. The Nature, Vol. 36, p. 387—393.
- Foot, R. Bruce.** On prehistoric Man in the old Alluvium of the Sabarmati River in Gujrat, Western India. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 664.
- Forel, A.** Gehirn und Seele. Wiener med. Presse, Jahrg. XXXV, 8. 1505—1511; 8. 1557—1562. — Wiener med. Bl., Jahrg. XVII, 8. 607—609; 8. 622—623. — Wiener klin. W., Jahrg. VII, 8. 756—760. — Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Aerzte, 66. Vers. zu Wien, Bd. 1, 8. 73—88. — Zeitschr. Hypnotism., Jahrg. III, 8. 1—28. — Allgem. Wiener med. Z., Jahrg. XXXIX, 8. 445, 459, 462, 464. — Rom. E. Strauss. 8°. 32 Seiten.
- Fouillée, A.** Le caractère des races humaines et l'avenir de la race blanche. Rev. de deux mondes, Paris, Nr. 124, p. 76—107.
- Frank, Max.** Ueber den Werth der einzelnen Rassenzeichen der Neugeborenen. A. Oynkol., Bd. 48, 8. 163—200.
- Freiberg, A. H.** The Law of Bone Transformation. Criminol. Lausent-Clinic, N. S., Vol. 117—121.
- Fritsch, G.** Beiträge zur Kenntnis unserer Körperform. Z. f. E., Bd. 26, 8. (21)—(31).
- Frölich.** Die Brustmessung im Dienste der Medizin. Leipzig, Langhammer. 8°. III, 47 S.
- Galtee, P.** Diccionario etno-gráfico-anthropológico. Barcelona. 8°. 541 pp.
- Garson, J. G.** Anthropometric Laboratory. Report of the Comités consisting of Sir W. H. Flower, J. G. Garson etc. Rep. of the 65. Meet. of the British Assoc. for the Advanc. of Sc. held at Nottingham, September 1895, p. 563—564.
- Garson, J. G.** On the external Characters of the Abyssinians. Ibidem, p. 654—663.
- Garson, J. G.** On the Long Barrow Skeletons from Rushmore. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 784.
- Gaupp, E.** Ueber die Hochgebirgsbildungen am Schädel der Wirbelthiere. Jahresbericht der Zoologischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Zool.-Bot. Sect. (S.-A.) 8. 8.
- Gaupp.** Beiträge zur Morphologie des Schädels. III. Zur vergleichenden Anatomie der Schläfengegend am kühneren Wirbelthierschädel. Morph. Arbeit, Bd. 4, 8. 77—134.
- Gerlob, Ottekar.** Ueber die Beckenneigung bei der Ezin und Finnia. 1. Teil. Ber. n. Arbeit d. Univ. Frankfurt. Dorpat. 4. O. Küstner, 8. 398—314.
- Gerland, G. G.** Gerli's Untersuchungen über die Menschenvarietäten in Melanesien. Petermann's geogr. Mitt., Bd. 40, 8. 14—17.
- Giacone, G.** Analyse des cendres d'un nouveau né. Arch. ital. biol. Vol. 22, p. 253—258.
- Giannelli, L.** Forma del cervello nei plagiocefali. Sviluppo relativo dei suoi vari lobi e particolare aspetto dei suoi solchi e delle sue circunvoluzioni. Proc. verb. R. Acc. di fisic. Rina. Annu. Accad. 203, p. 31—33.
- Giannelli, L.** Sulla topografia cranio-rolandica nei plagiocefali. Ibid., p. 56—57.

- Gianelli, L.** Nuovo processo di topografia della scissura di Rolando etc. *Ibid.*, p. 259—290.
- Giovanardi, E.** Di un cranio scafoideo ed ultradolicocefalo. *Atti di soc. di natural. di Modena.* Anno 26, 8. 3. Vol. 15, p. 41—44. 1 tav.
- Girod, P., et Gautier, P.** L'homme préhistorique de Gravencosse. Paris. 8°. 22 pp.
- Gori, Guglielmo, e Ferabò, Enrico.** Studio sull'accrezio e l'udionei criminali. Perugia, Boncompagni. 8°. 46 pp.
- Greenley, T. B.** The Evolution and Descent of Man. The Améric. Pencil, and News Louisvill. Vol. 17, p. 269, 333, 360, 424.
- Gross, Hanna.** Anthropometrie nach Bertillon. *Allgem. Oesterr. Gerichte-Zeit.*, 8. 413—415.
- Guillemin, D.** L'identité de nature des inversions dites: totales des muscles, générale ou s'étendant au corps entier; du mode de formation de ces inversions, de leur généralisation aux règnes animal végétal, aux produits cristallisés provenant de la nature vivante; conséquences qui découlent de ces faits. R. méd. de l'est. Nancy, Année 26, p. 401—412.
- Guldberg, G.** Rindmeaters Baglemme hos hvadlyrene i Esterlvet. *Christiana, Vid. Selsk. Forhandl.* 8°. 7 pp.
- Gundobin, N.** Ueber die Dentition. *Medicina*, Nr. 14—16. (Russisch.)
- Haacke, Wilhelm.** Die Vererbung erworbener Eigenschaften. *Biol. C.*, Bd. 14, 8. 513—528; 8. 531—543.
- Haacke, Wilhelm.** Die stammesgeschichtliche Vererbung der Längenverhältnisse von Arm und Bein beim Menschen. *Ibid.*, 8. 585—593.
- Haacke, Wilhelm.** Die Formenphilosophie von H. Driess und das Wesen des Organismus. *Ibid.*, 8. 628—647, 668—681, 692—716.
- Haacke, Wilhelm.** Schöpfung und Wesen der Organismenform. Eine historisch-kritische Studie über alte und neue Entwickelungslehren. *Naturw. W.*, Bd. 2, 8. 383—392; 397—404; 409—416; 423—428; 438—441; 448—452; 460—468.
- Haberlandt, Michael.** Die Eingeborenen der Kapulanebene von Formosa. 27 Textill. Festschr. II. Vers. d. Deutschen u. Wiener anthr. Ges. Innsbruck. 8. 30—40.
- Haddon, Alfred C.** Studies in Irish Craniology. *Pr. R. Irish Acad.*, 8. 3, Vol. 3, p. 311—316.
- Hahn, C.** Zur Anthropologie der letzten Bevölkerung Persiens. *Globus*, Bd. 66, 8. 197—200.
- Hamy, E. T.** Les débris de l'anthropologie et de l'économie humaine au Jardin des Plantes. M. Cureau de la Chambre et P. Doms (1635—1680). *L'Anthr.*, T. 5, p. 257—275.
- Hanas, Arthur.** Ueber die Vererbung von Krankheiten und Fehlern. Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft von 1892—1894. 8. 137—174.
- Hessler, E.** Die Bewohner der Gran Charo. *Paraguay. Mem. Internat. Congr. Anthr.* 1893. Chicago. 8. 549—566.
- Haug, E.** Beiträge zur pathologischen Anatomie und Histologie des Gehörorgans. (Eine überzählige dritte Brustwarze am Obr.) *Beitr. path. Anat. u. allgem. Path.*, Bd. 16, 8. 487—490.
- Haycraft, J. Berry.** The Mitro Lectures on Darwinian an Race Progress delivered before the Members of the B. College of Physicians. *The Lancet*, Vol. 1, p. 383—398; 453—457.
- Haycraft, John Berry.** On the Role of Sex in Evolution. *Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc.* at Oxford 1894, p. 691—692.
- Haycraft, J. B.** Darwiniana and Race forbriding. *Overnat. at F. C. L. Utika. Kjöbenhavn.* 8°. 80 pp.
- Hoape, Walter.** The Menstruation of Semnopithecus entellus. *7 Pl. Philoz. Tr. R. Soc. London*, Vol. 163, p. 411—472.
- Hogewald.** Introduction au discours sur l'unité de l'espèce humaine. *Meinings, Keysser.* 8°. 14 pp.
- Hoierli, S.** Helveto-alsmanisches Gräberfeld in Zürich. *Z. f. E. Jahrg. XXVI*, 8. (239)—(247).
- Hofferich.** Zur Biologie wachsender Höhlenknochen. *Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir.* Berlin. Bd. 23, T. 2, 8. 519—524.
- Henneberg, Bruno.** Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Unterkiefers beim Menschen. Berlin. 8°. 31 Seiten. Inaug.-Diss.
- Henschen, S. E.** Sur les centres optiques cérébraux. *Rev. génér. d'ophtalm.* Année 3, p. 337—352.
- Henslow, Geo.** The Origin of Species without the Aid of natural Selection. *Reply. Natur. Sc.*, Vol. 5, p. 257—264.
- Herrera.** The prehistoric Man of Mexico. *Proc. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc.* for the 42. Meet. held at Madison, p. 512.
- Herré, G.** Distribution en France de la race néolithique de Baumes-Chaudes-Cromagnon. *E. mens. école d'anthr. de Paris.* Année 4, p. 115—122.
- Hillicher.** Beschreibung der Zähne. *Oesterr.-ungar. Viertelj. Zahnheilk.* Jahrg. X, 8. 407—412. Discus.
- Hind, W.** Some Points in the Osteology of quaternary Man. *Provinc. med. J., Leicester.* Vol. 13, p. 21—24.
- Le Hir, D. A.** de Quadreñas et l'anthropologie. *R. quest scientif.* 165 pp.
- Hie, Wilhelm.** Ueber mechanische Grundvorgänge thierischer Formenbildung. *A. Anat. u. Entwickelungsgesch.*, 8. 1—80.
- Höner, Zahnmalien.** *Z. f. E., Jahrg. XXVI*, p. (96).
- Holl, M.** Ueber die bälische Darstellung der Lage des menschlichen Beckens. Ein historisch-anatomischer Excurs. *Festschrif. Graf. Leuscher und Lubensky*, 4°. 17 Seiten. 3 Taf.
- v. Hollander, Paul.** Ein Beitrag zur Anatomie der Scheitelbeine des Menschen. *Königsberg i. Pr.* 8°. 57 Seiten. 1 Tafel. Inaug.-Diss.
- Hovelaque, A.** L'indice frontal. *R. mens. école d'anthr. de Paris.* Année 4, p. 135.
- Hovelaque, A., et Hervé, Georges.** Recherches ethnologiques sur la Morvan. *Mém. soc. d'anthr. de Paris*, 8. 2, Tom. 1, Fasc. 2, 256 pp. 13 fig. 1 pl.
- Hovelaque, A., et Hervé, G.** Etude de 36 crânes gauphiens (Département d'Aisne). *R. mens. école d'anthr. de Paris.* Année 4, p. 188—200.
- v. Hoverka, Oskar.** Die äussere Nase. Eine anatomisch-anthropologische Studie. *Wien, Alfred Hölder.* 8°. VIII, 154 Seiten.
- Hoyer.** Beitrag zur Anthropologie der Nase. *Morph. Arb.*, Bd. 4, 8. 151—177.
- de Hoyos, Sainz Luis, and Aranzadi Telesforo.** Vorläufige Mittheilung zur Anthropologie von Spanien. *Archiv für Anthropologie.* Bd. 22, 8. 425—453. 3 Figuren.
- Huxley, T. H.** Man's Place in Nature and other anthropological Essays. *London.* 8°. 354 pp.

- Jaoby, Martin.** Ein Beitrag zur Kenntnis des menschlichen Primordialskeletums. A. f. mikr. Anat. u. Entw., Bd. 14, S. 61—86.
- Jaekel, O.** Ueber sogenannte Faltenzähne und complicirte Zahnbildungen überhaupt. N. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin, S. 146—153.
- Japan.** Some anthropological Facts about the Japanese. Japan Weekly Meil. Yokohama. Vol. 22, p. 49.
- Iben, Heinrich.** Ueber die Mischbildungen der knöchernen Nasenscheidewand. Kisl. 8^o. 21 pp. Inaug.-Diss.
- Jeckhe, Conrad.** Ueber den Hals- und Praecondyloideus des Hinterhauptbeines. Königsberg. 8^o. 20 pp. 1 Taf. Inaug.-Diss.
- Inouye, T.** Farbe der Augen bei den Japanern. Chugui Ijichimpo, Tokyo, p. 18—20.
- Invernizi, G.** Das parola sull' origine dell' uomo. Prosinone. 8^o. 18 pp.
- Joest.** Haarmensch Bana-Sarny. 1. Abb. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 463—470.
- Jones, T. Rupert.** Miscene Man in India. 2 Fig. Natur. Science, Vol. 5, p. 345—349.
- Israel, Eugen.** Zwei Fälle von Hypertrophie der menschlichen Bruchdrüse. Berlin. 8^o. 29 S. Inaug.-Diss.
- Juncker, Hermann.** Beitrag zur Lehre von den Gewichten der menschlichen Organe. Münchener med. W., Jahrg. XLI, S. 689—872.
- Kaiser.** Ueber den Werth der vergleichend-anatomischen Untersuchung des Centralnervensystems. Allg. Z. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med., Bd. 51, S. 858—877.
- Keith, Arthur.** The Ligaments of the Catarrhine Monkeys with Reference to corresponding Structure in Man. The J. of Anat. and Phys., Vol. 28, N. 8. Vol. 8, p. 149—168.
- Keith.** Notes on a Theory the account for the various Arrangements of the Flexor profundus digitorum in the Hand and Foot of Primates. The J. of Anat. and Phys., Vol. 28, N. 8. Vol. 8, p. 335—359.
- Kidd, Walter.** Darwinism and Race Progress. The Lancet, Vol. 1, p. 710—711.
- Kilian, G.** Zur Anatomie der Nase menschlicher Embryonen. 1 Taf., 6 Fig. A. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 2, S. 234—235.
- Kirn.** Ueber den gegenwärtigen Stand der Criminal-Anthropologie. Medic.-chirurg. C., Wien, Jg. XXIX, S. 158—160.
- Kirschstein, Fritz.** Ueber die Thränenröhre des Neugeborenen und die Unterschiede derselben von der der Erwachsenen. Berlin. 8^o. 30 S. Inaug.-Diss.
- Klebs, Georg.** Ueber das Verhältnis des männlichen und weiblichen Geschlechtes in der Natur. Jen. Gustav Fischer. 8^o. 30 Seiten.
- Kujasew, W.** Homo caudatus. Wratsch, Nr. 33. (Russisch.)
- Koganei, J.** Kurze Mittheilung über Untersuchungen von Ainoskelteten. A. f. Anthr., Bd. 22, S. 371—391.
- Kollmann, J.** Der Levator ani und der Coccygeus bei den geschwänzten Affen und den Anthropoiden. Verh. d. anat. Ges., 8. Vers. in Strasburg, S. 198—205.
- Kollmann, J.** Pygmäen in Europa. Ibid., S. 206—215; Disc., S. 215—216.
- Kollmann, J.** Les muscles de l'anus chez les singes à queue et chez les anthropoïdes. A. ital. di biol., Tom. 21, p. 32.
- Kollmann, J.** Sur l'existence des Pygmées en Europe. A. ital. di biol., Tom. 21, p. 29—32.
- Kollmann, J.** Die menschlichen Skelette, besonders über die fossilen menschlichen Zwerge. 4 Taf. 10. Nüschel. Die prähistorische Niederlassung beim Schweinertbild.
- Kollmann, J.** Das Schweizerbild bei Schaffhausen und Pygmäen in Europa. 1 Taf., 1 Zinkogr., 2 Holzschnitte, 1 Autotyp. Z. f. E., Jahrg. XXVI, p. 189—194.
- Kollmann, J.** La musculature anale des singes caudés et des singes non caudés comparée avec celle de l'homme. Atti dell' XI. congr. med. internaz. Roma 1894, Vol. 2, p. 36—37.
- Kollmann, J.** Pygmies in Europe. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sci. at Oxford 1894, p. 781—782.
- Kollmann, J.** Sur l'existence des pygmées dans le temps neolithique en Europe. Atti dell' XI. congr. med. internaz. Roma 1894, Vol. 2, p. 58—59.
- Koalow, N. A.** Das Messen von Verbrachen. Arb. d. Anthr. Ges. d. Milit. med. Akad. St. Petersburg, Bd. 1, S. 188—200.
- Kosowski, Wiktorzyn.** Ueber Gewicht und Wuchs der Kinder der Armen in Warschau. Jb. Kinderheilk., Bd. 39, S. 70—76.
- Krause, E., und Virohow, R.** Schädel von Havelberg. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 367—368.
- Krik.** Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammoth in Mähren. Corr.-Bl. d. Deutschen Ges. f. Anthr., S. 139—143. Dass J. Ranko, S. 143—144.
- Kükenthal, W., und Ziehen, Th.** Untersuchungen über die Grosshirnrinde der Primaten. Jen. Z. f. Nat., Bd. 29, S. 1—123. 54 Fig.
- Lambert, J.** Considérations nouvelles à propos d'un nouveau cas de monst. preternat. E's. soc. et d'autr. de Paris, S. 4, Tom. 5, p. 237—241.
- Lange, R.** Unser heutiges Gebiss. Zittau, Pald. 8^o. 37 Seiten. 13 farb. Tafeln.
- Lapicque, L.** Photographies relatives aux habitations des îles Merqui. Quelques observations anthropologiques et ethnographiques sur cette population. E's. soc. d'autr., S. 4, Tom. 5, p. 218—224.
- Larschneider, Jos.** Die Steissmuskeln des Menschen und ihre Beziehungen zum M. levator ani und zur Beckenfasica (eine vergl.-anat. Studie). K. Ak. Wiss. Wien. Anzeiger, Nr. 24, S. 234—235.
- La Torre, F.** Die Dimensionen des Kinderschädels von biologischer und anthropologischer Standpunkte. C. Gynakol., Jahrg. XVIII, S. 737—740.
- La Torre, F.** Le dimensioni della testa fetale dal punto di vista biologico ed antropologico. Ann. d. anat. e ginecol. Milano. Anno 16, p. 264—267.
- Laurent, A.** Les lois de la croissance et d'éducation physique. Med. inf. Paris. Année 1, p. 619—627.
- Lebedew, W.** Beobachtungen über die Schwankungen des Wuchses, Gewichtes, Brustumfanges der Respirationschwankungen, der vitalen Lungencapazität und der Stärke der Armmuskeln bei Soldaten im ersten Dienstjahre bei wiederholten Messungen alle vier Monate. Wratsch, Nr. 36. (Russisch.)
- Lebon, Louis.** De l'hérédité de la longévité. Nancy. 4^e. 36 pp.
- Lebonog, R.** Anatomie des formes extérieures du talon. Ann. Soc. d. méd. de Gand. (S.-A.), 11 pp. 5 fig.

- Le Dentu.** Sur un travail de Clozier Institute. *Aey-metrie acupie entre les deux moitiés du corps humain.* B. acad. méd. Paris, 8. 5. Tom. 32, p. 297—302.
- Ledes, Eugène.** Traité de la physiologie humaine. Paris, St. Oudin. 8°. 447 pp.
- Leppmann.** Die criminalpsychologische und praktische Bedeutung des Tattowirens. Verb. d. Ges. Deutscher Naturforscher u. Aerzte, 65. Versammlung, Nürnberg 1893.
- Levy, Heinrich.** Ueber die Verbiegungen der Nasenschleimhaut. *Zentralbl.* 8°. 32 8. Inaug.-Diss.
- Lignian, F. M. W.** De anthropometrische signalementen vulgair Alphonse Bertillon. *Schedel. Tijdschr. v. Geneesk.* Amsterdam. B. 2, Vol. 59, p. 987—996.
- Livi, Ridolfo.** Contributo alle geografia antropologica d'Italia. Certe della distribuzione dei blondi e dei bruni. A. per l'antrop. e la etnol., Vol. 24, p. 148—165.
- Livi, Ridolfo.** Saggio dei risultati antropometrici ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari delle classi 1859—1863, eseguito all'ispettorato di sanità militare. Roma, E. Voghera. 47 pp. 5 tav.
- Livi, R.** Sur le développement de la dent de la sagesse. A. Ital. biol., Tom. 21, p. 347—348.
- Livi, R.** Nullo sviluppo del dente giudizio. *Atti soc. rom. di antrop. Roma.* Anno 1, p. 159—165. 1 diagr.
- Lohert, Max.** Observations on the Antiquity of Man in Belgium. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 784.
- Lombroso, Cesare.** Der Verbrecher (Homo delinquens) in anthropologischer, arztlicher und juristischer Beziehung. In deutsch. Bearbeitung von M. O. Fraaschel. Vorwort von v. Kirchheim. Hamburg, Verlagsgesellschaft u. Druckerei A. G., Bd. 1, XXXI, 545 pp.
- Lombroso, Cesara.** Neue Fortschritte in den Verbrecherstudien. *Antor. Ubersetz. zu den Ital. von Hans Merian.* Leipzig, W. Friedrich. XII, 476 pp. 38 Abb. 2 Taf.
- Loesch.** Die Entwicklung der Bevölkerung Württembergs von 1871—1890. *Württemberg. Jbr. f. Statist. u. Landesk.* 8. 167—267.
- Louis, J.** Du cube rapide comparatif de la tête humaine. C. R. soc. biol., Ser. 10, Tom. 1, p. 174—175.
- Maass.** Eine Zwergin und ein Riese. *Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8.* (459).
- Maass.** Schliesische Riesenknoche. *Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8.* (511).
- Maass.** Die Puppenfee Helene Gäbler. Mit Autotyp. *Ibid.*, 8. (564).
- Macalister, A.** Some morphological Lessons taught by human Variations. London. 8°.
- Macalister, A.** The Heredity of acquired Characters. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 778.
- Maggia, A.** Sul rapporto dei visceri laterali con la parete toracica nei bambini. *Pediatrics.* Napoli. Anno 2, p. 148—150.
- Mahoudeau, P. G.** Les cornées humaines des primates écénens. R. mens. école d'anthrop. Paris. Année 4, p. 345—355.
- Makovsky, A.** Spuren des Menschen aus der Mammolithen in Brunn. *Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8.* (425)—(427).
- Mann, Gustav.** Heredity and its Bearings on the Phenomena of Atavism. *Pr. Phys. Soc. Edinburg.* Ses. 1892/93, p. 125—147.
- Manouvrier, L.** On the Brain of a young Fuegian. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 787—788.
- Manouvrier, L.** Étude des crânes et ossements humains recueillis dans la sépulture néolithique dite la Cave aux fées à Brunel, Seine et Oise. *Mem. soc. sc. nat. Creuse.* 8°. 43 pp.
- Manouvrier.** Crânes néolithiques de la Chapelle sur Crécy en Brie. B's soc. d'anthr. de Paris, 8. 4, Tom. 5, p. 344—347.
- Manouvrier.** Les variations du poids absolu et relatif du cerveau, de la protuberance et du bulbe et leur interprétation. *Assoc. franç. pour l'avanc. des sc.*, 22. sess. Besançon 1893, p. 715—736.
- Marshall, A. M.** Lectures on the Darwinian Theory. Edited by C. F. Marshall. London. 8°. 240 pp. 37 Illustr.
- Martins, F.** Ueber Grösse, Lage und Beweglichkeit des gesunden und kranken menschlichen Magens. *Antor. Ubersetz. med. Bz.* Jahrg. XVII, 8. 213.
- Maska.** Vorläufiger Bericht über den Fund diluvialer Menschenknochen in Fridmanet. *Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr. 8.* 137. Dem Vierchow.
- Masse, E., et Woolongham.** Nouveaux essais de topographie crânio-encéphalique. *Bordeaux, P. Cassignol.* 8°. 76 pp.
- Meel.** Volummessungen des menschlichen Körpers und seiner einzelnen Theile in den verschiedenen Alterstufen. 1 Tafel. *Z. f. Biologie.* Bd. 31, N. F. Bd. 13, S. 125—147.
- Mégret, Adolphe.** Étude de mensurations sur l'homme préhistorique. Anthropométrie. Mensurations d'un squelette préhistorique nouvellement découvert dans la grotte de Menton (dite Barma Grand) le 12. janvier 1894. Nice. 8°. 16 pp. 2 pl.
- Mehnerz, Ernst.** Bericht über die Leichenmessungen an Straßburger anatomisches Institute. *Morph. Arb.* Bd. 4, S. 1—29. 3 Abb.
- Melzer, W.** Zur Homologie der menschlichen Extremitäten. 1 Holzscl. *Internat. M. f. Anat. u. Phys.*
- Merkel, Fr.** Zur Kenntnis der Weibsthumvorgänge im Fötalleben. *Verh. d. Anat. Ges., 8. Vers. in Strassburg.* 8. 217—219.
- Merkel, Fr.** Menschliche Embryonen verschiedenen Alters auf Mesenchymen untersucht. Ein Beitrag zur Mechanik der Entwicklung. Göttingen, Dietrich. 4°. 39 Seiten. 3 Taf.
- Merkens, J.** Degeneration of the human Teeth. *The Archaeologist.* Vol. 2, Nr. 6.
- v. Meunier, J.** Ueberzählige Prämolares. *Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschr. Zahnheilk.* Jahrg. X, S. 85—90. 2 Fig.
- Michant.** Du pied pébésienelle chez Japonais et l'Australie. B's soc. d'anthr. de Paris, 8. 4, T. 5, p. 241—254.
- Miobel.** Présentation de deux crânes del époque lacérogne. *Assoc. franç. pour l'avanc. des sc.*, 22. sess. Besançon 1893, p. 751—754.
- Mios.** Ueber das Gewicht des Rückenmarkes. *Verh. d. Ges. Deutscher Naturf. u. Aerzte.* 65. Vers. zu Nürnberg 1893.
- Mios.** Ueber das Gehirngewicht des heranwachsenden Menschen. *Corr.-Bl. der Deutschen Ges. f. Anthr.* 8. 157—160, 2 Schemata.
- Mios.** Maasse und anatomische Merkmale Havelberg'scher Schädel selbst einem Vorschlage zu einem neuen Verfahren, den Schädel-Innenraum mit Wasser zu messen. *Z. f. E.* 8. (257)—(270).

- Mingazzini, G.** Contributo alla craniologia degli alienati. *Atti soc. roman. d'antrop.* Roma 1893/94, Vol. 2, p. 97—145.
- Mirto Girolami.** Contributi alla craniologia degli alienati. *Manicomio di Palermo.* 15 fig. *Ann. neuropat.* Anno 12, p. 245—317.
- Möbius, K.** Liechbilder alter Orang-Utane von Borneo. (Wangenklappen). *Z. f. E., Jahrg. XXVI.* S. 382.
- Mollier.** Ueber die Entwicklung der fünfzehnten Extremität. *Sitzungsber. d. Ges. f. Morph. u. Physiol. des Menschen.* S. 1—17. 17 Fig.
- Montané und Jager, P.** Ueberschaer von Cuba. *Z. f. E., Jahrg. XXVI.* S. 325—326.
- Morgan, C. L.** Weismann on Heredity and Progress. *Monist.* Chicago 1893/94, Vol. 4, p. 20—30.
- Mori, Antonio.** Sulla disposizione delle arterie della base dell'encefalo nei normali e negli alienati. *Mostratore zool. ital.* Vol. 4, p. 10—12.
- Morkotan, K.** Ueber die doppelte Messung des Brustkorbes bei Prüfung der Rekruten auf Tauglichkeit bei zweifelhaften Fällen. *Med. pribawentija k. morskogo sbornika, Jena.* (Russisch.)
- de Mortillet, G.** Paléontologie et anthropologie de la Bonnie et Herégovine. *R. mem. école anthrop.* Paris. Année 4, p. 377—392.
- Moschen, L.** Quattro decadi di crani moderni della Sicilia e il metodo naturale nella determinazione delle varietà del cranio umano. *Atti soc. venet. trent. sc. nat.* S. 2, Vol. 1, p. 354—405.
- Müller, Jos.** Ueber Erzeugung und Heimath des Menschen. *Stuttgart.* Ferd. Enke. 8^o. 63 Seiten.
- Murrioh, J. P.** The Phenomena of Fertilization and their Bearing on Heredity. *Tr. Ohio Med. Soc. Toledo.* Vol. 49, p. 320—351.
- Näcke, Paul.** Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe mit Ausblick auf die Criminalanthropologie überhaupt, klinisch-statistische, anthropologisch-hologische und craniologische Untersuchungen. *Wien, Leipzig.* Wih. Braumüller. 8^o. XI, 257 S. 2 Tab.
- Näcke.** Die neueren Ercheinungen auf criminal-anthropologischen Gebiete und ihre Bedeutung. *Z. ges. Strafrechtsw.* Bd. 14, S. 337—353.
- Näcke.** Die Criminal-Anthropologie, ihr jetziger Standpunkt, ihre ferneren Aufgaben und ihr Verhältnis zur Psychiatrie. *Allg. Wiener med. Z.* Jahrg. XXXIX, S. 257, 264, 372—373. — *Der Frauenfreund.* Jahrgang XXXVI, Nr. 34.
- Nagel, W.** Zur Anatomie des weiblichen Beckens. *Z. f. Geburtsh. u. Gynäkol.* Bd. 31, S. 202.
- Neustätter, Otto.** Ueber den Lippennaum beim Menschen, seinen Bau, seine Entwicklung und seine Bedeutung. 1 Tafel. *Jenaische Z. f. Naturw.* Bd. 29, N. F. Bd. 27, S. 345—390.
- Nikolsky, D. N.** Uebersicht der russischen Arbeiten der letzten Jahre auf dem Gebiete der Anthropologie. *Arch. d. Anthr. Ges.* bei der k. milit.-med. Akad. St. Petersburg, Bd. 1, S. 105—149.
- Onnis, E. Ardu.** Crani umani della Magenta del Museo d'Anatomia comparata della R. univers. di Torino. *A. p. l'antrop.* e la etnol., Vol. 24, p. 47—70.
- Oppel, G.** Die Vermehrung der Weissen in dem amerikanischen Südamerika. *Globus.* Bd. 65, S. 510—513.
- Orekhanaky, J.** Recherches sur l'origine des sexes et l'hérédité. *A. di psich. ed pen. ed antrop. crim.* Vol. 15, S. 445—451.
- Ornstein, B.** Noch einmal über die Vererbungsfrage individuell erworbener Eigenschaften. 1 Abb. *Corr.-Bl. d. Deutschen Ges. f. Anthr. etc.* Jahrg. XXV, S. 49—51.
- Osborn, H. F.** Present Problems in Evolution and Heredity. *Washington.* 8^o. 64 pp.
- Osborn, H. F.** From the Greeks to Darwin: an Outline of the Development of the Evolution Idea. Vol. 1. *London, Macmillan.* 8^o.
- Oetmann.** Beiträge zu dem Vorkommen von Exostosen des äusseren Knochernen Gehörorgans bei den verschiedenen Völkern. *Monatsschr. f. Ohrenheilk.* Jahrg. XXVIII, S. 237—244.
- Parrault, Jul.** Mahlhäute an Stelle der zweiten Praemolaren. *Deutsche M. f. Zahnheilk.* Jahrg. XII, p. 41—42.
- Parrot, Carl.** Ueber die Grössenverhältnisse des Hersens bei Vögeln. *Jena* 1893. 8^o. 31 pp. Inaug.-Diss.
- Pellissani.** Fossetta in crani di granatori. *A. psich. sc. pen. ed antrop. crim.* Vol. 15, p. 294.
- Penta, Pasquale.** L'uomo preistorico della città neolitica in provincia di Avellino. *Atti d. R. acad. med. chir. di Napoli.* Anno 47, Nr. 3, 4. 24 pp. 14 Abb.
- Penta, Pasquale.** Sul significato ontologico del processo frontale nell'uomo. *Ann. di neurologia.* Fasc. 1—2. 34 pp.
- Pepper, Geo. H.** A recent Discovery of Indian Remains at Totterville. *Fr. natur.* Sc. Assoc. of Staten Island. Vol. 4, p. 48—50.
- Petitot.** Crânes méolithiques de la Chapelle-sur-Crey en Bris. *B.'s. soc. d'Anthr. de Paris.* S. 4, Tom. 5, p. 341—347.
- Petsoldt, J.** Ueber den Begriff der Entwicklung und einige Anwendungen desselben. *Naturw. W.*, Bd. 9, S. 77—81, 89—93.
- Pfeffer, Georg.** Ueber die Umwandlung der Arten auf Grund des Ueberlebens eines verhältnissmässig geringeren Durchschnittes je nach dem Wechsel der Lebensbedingungen. *Verh. Deutsch. zool. Ges., 3. Vers. Göttingen.* S. 57—69.
- Pfeffer, Georg.** Die Umwandlung der Arten, ein Vorgang functioneller Selbstgestaltung. *Verh. Naturw. Ver. Hamburg.* Dritte Folge. S. 44—48.
- Pfeffer, Georg.** Die inneren Fehler der Weismann'schen Keimplasmatheorie. *Ibid.* S. 98—102.
- Pfister, Hurrmann.** Mikrocephalie mit Adhärenzplatte ohne Genese-störung. 1 Tafel. *Allg. Z. Psychiatr. u. psych.-gerichtl. Med.* Bd. 59, S. 893—940.
- Platte, Edouard.** Race glyptique. *C. R. ac. sc. Paris.* Tom. 118, p. 825—827.
- Platte, Ed.** Note relative à la race de l'homme des cavernes. *C. R. acad. sc.*, Tom. 118, p. 749.
- Platte, E.** L'époque éburnaise et les races humaines de la période glyptique. *Saint-Quentin.* 8^o. 27 pp.
- Platte, E.** Races humaines de la période glyptique. *B.'s. soc. d'anthr. de Paris.* S. 4, Tom. 5, p. 381—394. 2 fig.
- Pisko.** Aufnahmen der Haar- und Augenfarbe bei albanesischen Schülern. *Z. f. E., Jahrg. XXVI.* S. 562.
- Pistor, Ferdinand.** Statistisches zur Beschaffenheit der weiblichen Brust und zum Stillgelege. *Freiburg i. B.* 8^o. 83 S. Inaug.-Diss.
- Pitt-Rivers.** On a new Craniometer. *Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford.* 1894, p. 384.

- Pisarno, Marco.** Intorno ad alcune varietà ossee, Varietà vertebrali e costali. Raro caso di osso brgomatico (Antielitico). Osso temporale con apofisi mastoidea soprannominata; Due casi di processo sopracciliari dell' osmero. A. antrop. et etnol. Vol. 25, p. 365—391.
- Pisarno, P. A.** Il foro lacero-posteriore e la simmetrie del cranio umano. Atti soc. Roman. d. antropoi. Vol. 1, p. 11.
- Platshick, C.** L'adontogenia in medicina legale, odontometria gindziaria. Progr. dent. Milano. Anno 3, p. 116—125.
- Pommer, G.** Schidel- und fibrinmymetrie. Beitr. z. Anthr. v. Tirol. Inabtr. 34 S. 1 Doppeltafel.
- Pommerol.** Spuetele humain néolithique avec crâne trépané et lésions tuberculeuses des vertèbres. Assoc. franç. pour l'avanc. des sc., 22. sess. Besançon 1893.
- Porter, William Townsend.** The Growth of St. Louis Children. Trav. Acad. Sc. St. Louis. Vol. 6, p. 263—390. With num. Tab.
- Porter, William Townsend.** The Relation between the Growth of Children and their Derivation from the physical Type of their Sex and Age. Ibidem, p. 235—250.
- Post, Hermann.** Ueber normale und pathologische Pigmentirung der Oberhautgebilde. A. f. path. Anat. u. Phys., Bd. 195, S. 479—513.
- Poulton, Edward B.** Theories of Evolution. Fr. Boston Soc. Natur. Histor. Vol. 26, p. 371—395.
- de Pousargues, E.** Sur l'appareil géral mâle de l'orang-outan. C. R. acad. sc. Paris. Tom. 119, p. 238.
- de Quatrefages, A.** Les équiues de Darwin. Précédé d'une préface par Edmond Perrier et d'une notice sur la vie et les travaux de M. de Quatrefages par E. T. Haury. Tom. 1. Paris, F. Alcan, 8°, CXI, 135 pp.
- Randall, B. A.** Can important topographical Relations of the temporal Bone be determined from the Form of the Skull? As answered in Part by five-hundred Skull-Measurements. Arch. otol. New York. Vol. 23, p. 162—172.
- Ranke, Johannes.** Der Mensch. 2. Aufl. 56 Farbendrucktafeln, 6 Kartes, über 1000 Abb. Leipzig, Wien, Bibliogr. Instit. 8°. 2 Bände.
- Ranke, J.** Ueber die aufrechte Körperhaltung der menschenähnlichen Affen, sowie über die Abhängigkeit der aufrechten Körperhaltung des Menschen vom Gehirn. Corr.-Bl. der deutsch. Ges. f. Anthr., S. 124—157.
- Regnault, F.** Variations dans la forme des dents suivant les races humaines. 8 fig. B.'s soc. anthr. de Paris, p. 14—18.
- Regnault, F.** De l'imprégnation ou hérédité par influence. Gaz. des hôp. Année 67, p. 1017—1024.
- Regnault, F.** Course des doigts de la main et mouvement d'opposition. R. scientif. Paris. S. 4, Tom. 1, p. 501—503.
- Regnault, F.** Suture lacrimo-ethmoidale. B.'s soc. d'antr. de Paris, S. 4, Tom. 5, p. 413—419, avec fig.
- Reh, L.** Zur Frage nach der Vererbung erworbener Eigenschaften. Biol. C., Bd. 14, S. 71—75.
- Reid, E. W.** Exhibition and Description of a Skull of a microcephalic Hind. 2 Pl. J. Anthr. Inst. of Great Britain and Ireland, Vol. 24, p. 105—109.
- Reitenschein, Albert.** Ueber die Altersveränderungen der elastischen Fasern der Haut. Monatsheft. prakt. Dermatol., Bd. 18, S. 1—7. 1 Tafel.
- Report, Fourth, of the Committee appointed by the representative Board of the British dental Association to conduct the collective investigation to the Condition of the Teeth of School Children.** J. Brit. dent. Assoc. Vol. 15, p. 772—777.
- Ribbert.** Neuse Anschauungen über Vererbung, Descendenz und Pathologie. Deutsche med. W., Jahrg. XX, S. 10—12, 31—33.
- Richard, David.** Des rapports conjugués, histoire de la génération chez l'homme et chez la femme. 4. édit. Paris. J. B. Baillière et fils. 8°. 383 pp.
- Richert, Charles.** Poids du cerveau, du foie et de rate chez l'homme. C. R. soc. biol., Ser. 9, Tom. 9, p. 15—18.
- Richert, Charles.** Poids du cerveau, du foie et de la rate des mammifères. Arch. physiol. Paris. Ser. 5, Tom. 6, Année 26, p. 232—245.
- Rieger, C.** Criminal-Anatomie und Criminal-Psychologie. Beil. z. Allg. Zeit. Nr. 142, S. 1—4, Nr. 143, S. 1—3.
- Riviere, Emile.** Nouvelles recherches anthropologiques et pathologiques dans la Biologie. C. R. soc. sc. Paris. Tom. 119, p. 361—368.
- Rivière.** Etude sur fossaire de grosses du Bourbonnais. Assoc. franç. pour l'avanc. des sc., 22. sess. Besançon 1893.
- Robinson, Louis.** On the anthropological Significance of Ticksiness. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford. 1894, p. 778.
- Rohde, Friedr.** Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Entstehung und Vererbung individueller Eigenschaften und Krankheiten. Inaug.-Diss. Jena. G. Fischer. 65 Seiten.
- Rohrer, F.** Ueber Bildungsanomalien der Ohrschnecke. Wien. med. W., Jahrg. XXIV, S. 5—14.
- Rollef, Etienne.** Deux cas de difformités des doigts. Polydactylie et syndactylie chez un nègre. Polydactylie chez vingt personnes événire de la même famille. 2 fig. B.'s soc. d'antr. Lyon. Tom. 12, p. 34—39. Diss.
- Romiti, Gugl.** Sopra la Incomputanza dell' arco sigmatismo in un cranio umano. Atti soc. Tosc. sc. nat., Vol. 14, 15 pp. 1 Tafel.
- Roncorini e Carrara.** Il metodo naturale Sergi di classificazione umana. Proposto sulla tecnica e applicazioni alla psichiatria e alla medicina legale. 1 tav. A. psich. sc. pen. ed antrop. urina., Vol. 15, p. 203—228.
- Rossi, Ugo.** Su alcune anomalie anatomiche nei normali. A. psich. sc. pen. ed antrop. crim., Vol. 15, p. 291—292.
- Rossi, Virgilio.** Studi sopra una seconda centuria di criminali comparati con quelli della prima centuria. A. di psich. sc. pen. ed antrop. crim., Vol. 15, p. 321—343, 497—509.
- Rüdinger, N.** Ueber die Hirne verschiedener Handrassen. Sh. d. math. phys. Kl. d. k. u. Akad. d. Wissensch. München, S. 249—255.—Verh. d. anat. Ges., 8. Vers. in Strassburg, S. 173—176.
- Rüdinger, N.** Ueber die Hirne von Zwillingen. Verh. d. anat. Ges., 8. Verh. in Strassburg, S. 177.
- Ryder, John A.** The Correlations of the Volumes and Surfaces of Organisms. 1 Pl. Contrib. Zool. Laborat. Univ. Pennayiv. Vol. 1, p. 3—58.
- Saalfeld.** Ueber Spina bifida occulta mit Hypertrichia umbilicalis. A. f. path. Anat., Bd. 157, Folge 15, Bd. 7.

- Sallabury**, Evolution, a Retrospect. The revised Address delivered before the Brit. Assoc. for the Advanc. of Sc. Oxford 1894. Roxburghs Press. 8^o. 58 pp.
- Salowjef**, Alexander J. Untersuchung des Blutes im Alter. St. Petersburg. 8^o. 67 Seiten.
- Sanger**, R. M. The first permanent Molar. Dental Cosmos, Vol. 30, p. 601—606.
- Sarsain**, F. Die Waddas von Ceylon. Verhandl. d. naturf. Ges. Basel, Bd. 10, Heft 2.
- Schaumann**, Hugo. Beitrag zur Kenntnis der Gynaecomastie. Verh. d. phys. med. Ges. Würzburg. N. F. Bd. 28, Nr. 1, 21 Seiten.
- Schellhas**, P. Deformierter Schädel von Eljau bei Coban, Guatemala. Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8. (424) — (425).
- Schendrikowaky**, J. J. Materialien zur Anthropologie der Burjaten. St. Petersburg. 135 + 17 Seiten. (Russisch.)
- Schmidt**, Emil. Ein Bessch bei den Waddas. I. Globus, Bd. 63, S. 11—15. 6 Fig.
- Schmidt**. Ueber die Waddas. Verh. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 63. Vers., Nürnberg 1893. 2. Abth. S. 204—205.
- Schmidt**, Emil. Körpergröße und Farbe der Haare und Augen in Italien. Globus, Bd. 66, S. 300—304. 3 Taf.
- Schmidt**, Emil. Die vorgeschichtlichen Indianer Nordamerikas. A. f. Anthr., Bd. 23, S. 21—76.
- Schneider**, Eduard. Une race oubliée. Les Pélagées et leurs descendants. Paris, Leroux. 8^o. 293 pp.
- Schraeder**, F. Géographie anthropologique de l'Europe. Les îles du Nord-Ouest. B. mens. de l'école d'anthr. de Paris. Année 4, p. 137—148.
- Schumann**. Slavische Skeletarkhe auf dem Galgenberge bei Wollin, Pommern. Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8. (49).
- Schumann**. Beziehungen des Längenbreitenindex zum Längsbreitenindex an altdavischen Gräberschädeln. 6 Curvenschnitten. Z. f. E., Jahrg. XXVI, p. (336) — (336).
- Schwalbe**. Ueber Zahnentwicklung und Zahnwechsel. Deutsch. med. W., Nr. 3.
- Schwalbe**, G. Ueber eine seltene Anomalie des Mißgebisses beim Menschen und ihre Bedeutung für die Lehre von den Dentitionen. 11 Abb. Morph. Arb., Bd. 3, S. 491—526.
- Schwalbe**, G. Ein Grabfund in Schlettstadt. Corrb. d. Deutsch. Ges. f. Anthr. etc., Jahrg. XXV, 8. 2—4.
- Schwalbe**, G. Ueber Theorien der Dentition. Verh. d. anat. Ges., 8. Vers. in Straßburg, S. 5—45.
- Schwalbe und Pfister**. Varietäten—Statistik und Anthropologie. Morph. Arb., Bd. 3, S. 450—490.
- Schwinfurth**, G. Reise in der Colonie Eritrea und Schädelreste von Kabaio, Abessinien. Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8. (296).
- Scott**, John H. Contribution to the Osteology of the Aborigines of New Zealand and of the Chatam Islands. 2. Pl. Tr. and Pr. New Zealand Institute, Vol. 26, N. 8. Vol. 9, p. 1—64.
- Scott**, W. B. On Variations and Mutations. Amer. J. of Sc., 8. 3. Vol. 48. Whole, Nr. 148, p. 353—374.
- Seggel**. Kurze Mittheilung über die Augen bzw. Sehorgane der im März d. J. sich hier (Nürnberg) vorstellenden Lappländer—Karawane. Corrb. Bl. der Deutsch. Ges. f. Anthr. etc., Jahrg. XXV, 8. 51—52.
- Seggel**. Die Augen der Hawaiiar. Ibid., S. 52—53.
- Sell**, Karl. Ueber Hypertelie. Hypermastie. Gynaecomastie. Berner naturf. Ges. Freiburg i. B. Bd. 9, 8. 1—34. 2 Fig.
- Senf**. Kopffasereufund im germanischen Brandgrabe. Mit Abbildungen. Arch. f. Anthr., Bd. 23, 8. 171—180.
- Senf**, G. La varieta umana, principi e metodo di classificazione. Atti soc. roman. di antropod. Roma 1893/94, Vol. 1, p. 17—74.
- Sergi**. Ueber die europäischen Pygmäen. Corrb. Bl. der Deutsch. Ges. f. Anthr., S. 148—151.
- Serrano**. Plan et sommaire des matières du traité d'ostéologie humaine (Morphologie, Phylogénie et Ostogénie). Atti dell' XI. congr. med. internaz. Roma. Vol. 2, p. 97.
- Sesquès**, Félix. Contribution à l'étude du cœur aënie. Marseille. 4^o. 72 pp. 3 planches.
- Shone**, William. Postglacial Man in Britain. The Geog. Magaz., Vol. 1, p. 78—80.
- Sison**, E. O. Heredity and Evolution as they should be viewed by the medical Profession. Med. Review. St. Louis. Vol. 30, p. 304—308.
- Smith**, W. Willberforce. Notes on anthropometric Weighing. Rep. of the 63. Meet. of the British Assoc. for the Advanc. of Sc. held at Nottingham, September 1893, p. 896.
- Shoemaker**, J. V. Pigmentation of the Skin. J. Americ. med. Assoc. Chicago. Vol. 22, p. 694—696.
- Solger**. Brachycephales Schädelfragment von Dalerkow, Kr. Demmin. Z. f. E., Jahrg. XXVI, p. (370) — (371).
- Spencer**, Herbert. Weismannism once more. Repr. Contemporary Review with a Postscript. London, Williams & Norgett. 8^o. 24 pp.
- Staderni**, Rustilo. Ricerche statistiche sulla frequenza delle varietà numeriche delle vertebre nell' uomo e considerazioni sulla loro genesi. Mont. zool. ital., Anno 5.
- Stangenberg**, E. Bidrag till kändedom om tillst ändet hos våra skolbaras hörselorgan, nasa och svag. Hygien. Stockholm. Bd. 54, p. 223—279.
- Starenghi**. Observations anatomiques sur la craniogenèse du cheval. C. R. seet. anat. XI. congr. internaz. sc. med. à Rome. A. Ital. biol., Tom. 21, p. 19.
- Sterns**, Carus. Handformen und Handlinien. Voss. Zeitung, Sonntagsbeilage, S. 328.
- Stieda**, L. Die Gefäßsuchen am knöchernen Gannum des Menschen. 3 Fig. Anat. Anz., Bd. 9, S. 729—735.
- Stieda**, L. Bericht über die russische Literatur (Anatomie etc.). Ergeb. d. Anat. u. Entwicklungsgesch., Bd. 3, 1893/94, T. 1.
- Strat**, C. H. Over het javanische vrouwenbotten. Nederl. Tijdschr. v. verlosk. en gynaec., Haarlem. Bd. 6, p. 29—33. 1 Tafel.
- Studer**, Th. und **Banzwarth**, E. Crania helvetica antiqua. 117 Lichtdrucktafeln. Leipzig, Joh. Ambros. Barth. (A. Meiner.) 4^o. VIII, 55 Seiten.
- Stuhlmann**, F. Ein Wababe-Schädel und die ethnologische Stellung der Lembi. Z. f. E., Jahrg. XXVI, 8. (422)—(424).
- Talco-Gratsewitsch**, J. D. Zur Anthropologie der Völkerstämme in Litaunen- und Weiss-Russland.

- Arb. d. Anthr. Ges. bei der k. Milit.-med. Akad. St. Peters. Bd. 1, S. 155—168. 1 Karte.
- Tapponeer, Franz.** Die Abstammung der Tiroler und Btler auf anthropologischer Grundlage. Beitr. z. Anthr., Ethnol. u. Urgesch. Tirols. Festschrift, Innsbruck, S. 1—38, mit einem Anhang: Kritische Neuschreibungen an Dr. Tappeiner von Otto Ammon.
- Tarenetsky, A.** Weitere Beiträge zur Kraniaologie der Bewohner von Sachalin, Aino, Giljaken und Crokan. Mem. soc. imp. sc. St. Petersburg. Ser. 7, Tom. 41, 45 pp.
- Tarenosky, A. J.** Postmortale Beschädigungen des Schädels. Arb. d. Anthr. Ges. b. d. k. Milit.-med. Akad. St. Petersburg. Bd. 1, S. 19—25. 1 Tafel.
- Taylor, Isaac.** L'origine des Aryens et l'homme préhistorique. Exposé de l'éthnologie et de la civilisation préhistorique de l'Europe. Traduction de l'anglais par Henry de Varigny. Paris, Bataille & Co. VIII, 322 pp. 40 fig.
- Tenchnin, L.** Sull indice ipocleivica (Sergi) dei criniani. A. di psich. sc. pen. ed anthrop. crim., Vol. 15, p. 359—362.
- Thiery, Paul.** Note sur une malformation singulière de la voûte palatine d'origine congénitale. B. s. soc. anat. Paris, Année 69. Ser. 5, Tom. 8, p. 457—458.
- Thilenius, E.** Die metacarpal-phalangealen Beinhöhnen menschlicher Embryonen. Anat. Anz., Bd. 9, S. 425—429. 2 Abb.
- Thomson, Alton H.** The missing Teeth of Man. The Dental Cosmos, Vol. 58, p. 337—342.
- Tshanoof, M. T.** Wachstumsenergie in den Extremitäten und der Wirbelsäule im 14. Lebensjahre. St. Petersburg, Medveitich. 8^o. 80 S. (Russisch).
- Toldt, C.** Zur Somatologie der Tiroler. Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr., Jahrg. XXV, S. 87—92.
- La Torre.** Siehe unter L.
- Torger, Otto.** Prognose in Folge übermäßigen Wachstums des Oberkiefers in einem späteren Stadium. Corr.-Bl. f. Zahnärzte, Bd. 25, S. 250—255.
- Tornier, Gustav.** Ueber das Fingergewölbe in seiner Hauptmodifikation. Vorläufige Mitteilung. 8b. Ges. naturf. Freunde zu Berlin, Nr. 1, p. 67—80.
- Tornier.** Ein zoophylisches Entwicklungsgesetz. Verh. d. anat. Ges., 8. Vers. in Strassburg. S. 102—108.
- v. Torok.** Neuere Beiträge zur Reform der Kraniaologie. Internat. M. f. Anat. u. Phys., Bd. 11, S. 297—323, 361—368, 369—404.
- Vergara, Flores L.** Un crâne de indigène boliviano. Actes soc. scient. du Chili. Santiago, Bd. 4, p. 18—22. 1 Tafel.
- Vernaui, R.** Crânes préhistoriques de Patagonie. L'Anthr., Tom. 5, p. 429—450. 9 Fig. — Paris, G. Masson. 8^o. 34 pp. avec fig.
- Vinogradovsk-Bukirsk, L.** Untersuchungen über Grösse und Schwere von Schulkindern nach wissenschaftlichen Methoden. Vestrnik. obst. hig., u. obed. i prakt. med., XXI, p. 67, 178. (Russisch.)
- Virehow, Hans.** Ueber die Aufstellung des Handkiefers. Z. f. E., Bd. XXVI, S. 193.
- Virehow, R.** Der vermittelnde Sphokelschädel und die Grenze zwischen Anthropologie und Archäologie. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 117—125.
- Virehow, R.** Ueber Zwergrasen. Corr.-Bl. der Deutsch. Ges. f. Anthr., S. 144—148.
- Virehow, R.** Haar und Schädel von *Hiandass Sinnoi* (Malacca) und Schädel eines *Seloa* (Mergui Archipel). Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 354—364.
- Virehow, R.** Schädel aus Südamerika, insbesondere aus Argentinien und Bolivien. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 386—408.
- Virehow, R.** Schädel der Gräber der Hallstattzeit der Oberpfalz. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 406—513.
- Virehow, R.** Festschrift zum 25-jährigen Jubiläum. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 496—513.
- Virehow, R.** Das neugeborene Kind einer Dahomé-Negerin. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 394.
- Virehow, R.** Schädel aus Südamerika, insbesondere aus Argentinien und Bolivien. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 386—408.
- Virehow, R.** Fortschritte der Anthropologie seit 1868. Corr.-Bl. Deutsch. Ges. f. Anthr., Jahrg. XXV, S. 80—87.
- Vois, Wilhelm.** Beiträge zur Anthropologie der Südsee. 1. 49 Schädel von der Osterinsel. 2. Herkunft der Osterinsulaner. 3. Die anthropologischen Verhältnisse der Südsee. A. f. Anthr., Bd. 25, S. 87—170.
- Waldeyer.** Vollständig erhaltener Dajakschädel. Z. f. E., Jahrg. XXVI, S. 283—284.
- Waldeyer.** Ueber einige Gehirne von Ostafrikanern. Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr., S. 151—154. 2 Abb. Disc. Virchow, R.
- Waldeyer.** Beiträge zur Osteologie und Neurologie der Anthropoiden. Atti dell' XI. congr. med. internaz. Roma 1894, Vol. 2, p. 30—31.
- Waldeyer.** Ueber einige anthropologisch bemerkenswerthe Befunde an Negergehirnen. 8b. k. Preuss. Akad. d. Wiss. Nr. 51, S. 1213—1221. 3 Fig.
- Wallace, A. R.** Panninia and Natural Selection. Nature, Vol. 50, p. 198—197.
- Warner, François.** Deviations from normal Development among 50 000 Children. J. Anthr. Inst. Great Britain and Ireland, Vol. 25, p. 206—215. Disc. Lewis, Robinson and Warner.
- Warner, François.** On the physical deviations from the normal among Children in elementary and other Schools. Report of the 83. Meeting of the British Association for the Advanc. of Sc. held at Nottingham, September 1893, p. 614—620.
- Warner, François.** Physical and mental Deviations from the Normal among Children in public elementary and other Schools. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 434—439.
- Waaburn, W. H.** Artificial Selection. J. Americ. med. Assoc. Chicago, Vol. 23, p. 749—751.
- Weinberg, J.** Die Gehirnwindungen bei den Esten. Eine anatomisch-anthropologische Studie. Dorpat. 8^o. 79 pp.
- Weir, James.** Criminal Anthropology. Med. Led. New York. Vol. 45, p. 42—45. 6 Fig.
- Weisbach, A.** Die Ober-Oesterreicher. Festschr. d. II. Vers. d. Deutschen u. Wiener anthr. Ges. Innsbruck, p. 77—91.
- Weismann, August.** Aeusserer Einflüsse als Entwicklungsgesetz. Zena, G. Fischer. 8^o. VIII, 80 S.
- Weismann, A.** The Effect of external influence upon Development. London. 8^o.
- West, Gerald M.** The Anthropometry of American School Children. Mem. Internat. Congr. Anthr. Chicago. p. 50—60.

- Wiberforce.** The Teeth of ten Sioux Indians. 2 Pl. J. Anth. Soc. of Great Britain and Ireland, Vol. 24, p. 109—116.
- Wilmart, L.** Contribution à l'étude de la conformation extérieure des os longs et des os larges. J. med. chirurg. et pharmacol. Bruxelles, p. 613—620.
- Wilsen, Ludwig.** Kilma und Hautfarbe. Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr. etc., Jahrg. XXV, S. 17—19.
- Wilson, B. B.** The Mosaic Theory of Development. Boston, 85.
- Windle, Bertram C. A.** On anthropometric Work in large Schools. Rep. of the 63. Meet. of the British Assoc. for the Advanc. of Sc. held at Nottingham, Sept. 1893. p. 895—896.
- Windle, B.** Anthropometric Work in Schools Circular sent to Schools. Suggestions for anthropometric Observations in Schools. Rep. 64. Meet. Brit. Assoc. f. Advanc. of Sc. at Oxford 1894, p. 439—444.
- Windle, B.** On mythical Fygyn Bones. Ibid., p. 781.
- Winogradov, K.** Zur Frage über die Schwanzbildung beim Menschen. Wratsch, Nr. 33. (Russisch.)
- Withaus.** Die Vererbung erworbener Eigenschaften und d. Einfluss d. Kultur auf d. menschliche Gehirns. Verh. d. Deutsch. odontol. Ges., Bd. 6, S. 26—68.
- Wolf, Gustav.** Bemerkungen zum Darwinismus mit einem experimentellen Beitrag zur Physiologie der Entwieklung. Biol. C., Bd. 14, S. 609—620.
- Wolffgramm.** Die Einwirkung der Gefangenschaft auf die Gestaltung des Wolfshirns. 3 Taf. Zool. Jahrb., Bd. 7, S. 778—825.
- Wowan and natural Selection in Marriage.** An Interview wit Alfred Russel Wallace. J. Hyg. New York. Vol. 44, p. 236—240.
- Wright.** The Evidence for glacial Man in North-America. Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc. for the 42. Meet. held at Madison, p. 330.
- Wyeth, J. A.** Hypertrophied Mammary Gland in a Boy. Ann. Surg. Philad., Vol. 19, p. 497.
- Zaajzer, T.** Die Persistenz der Synchondrosis condylo-quamosa am Hinterhauptbeine des Menschen und der Mängstlers. 4 Abh. Anat. Anz., Bd. 9, S. 237—342. — Anat. Hefte, Anat. Abh., Heft 12 (Bd. 4, Heft 2), S. 193—224.
- Zaboronowaki.** Sur dix crânes de Rochefort. Les blancs et les Proto-Caucasiens. R.'s. soc. d'anthr. de Paris, p. 28—32, 33—65.
- Zaborowski.** Crânes de Rochefort. B.'s. soc. d'anthr. de Paris, S. 4, Tom. 5, p. 337—359.
- Zaborowski.** Deuxième squelette de Thälis. Ibid., p. 461—464.
- Zuckerkindl, Emil.** Fossae premaxillae. 10 Text.-Illustr. Mit. d. Anthr. Ges. Wien, Bd. 24 (N. F. Bd. 14), S. 57—59.
- Zuckerkindl, E.** Untersuchung von 8 Schädeln. 2 Taf. Anhang zu O. Baumann: Durch Massailand zur Nilquelle. Berlin.
- Zuckerkindl, E.** Zur Kranologie der Nias-Inselaner. 1 Taf. Festschr. d. Deutschen u. Wiener anthr. Ges. Innsbruck. p. 99—108.

Nachträge vom Jahre 1895.

- d'Abundo, G.** Le impronte digitali in 140 criminali. Arch. di psich. sc. pen. ed. antrop. crim. Vol. 16, p. 262.
- Adamkiewicz.** Noch eine Bemerkung zu Flechsig's Mittheilung: Ueber ein neues Eintheilungsprinzip der Grosshirn-berfläche. Neurok G., Jahrg. 14, S. 76—77, dann Flechsig.
- Adams, W. F.** Supernumerary Mamma in a Man. The Lancet, Vol. 2, p. 462. 1 Fig.
- Adler.** Ueber partiellen Riesenwuchs. Vereinsblatt d. deutschen med. W., Jahrg. 21, S. 26.
- Agostini.** Sul peso specifico delle varie regioni della corteccia cerebrale nei sani e negli alienati. Riv. sperim. di freniatr. e med. leg. Vol. 20, Pae. 2.
- Allen, F. J.** The Teeth and the Civilization. J. of the Brit. dent. Soc., Vol. 38, p. 678—675.
- Allen, H.** Pithecanthropus erectus. Science, Vol. 1, p. 239—240.
- Ammon, O.** Ergebnisse der Kopfmessungen und Wägen der natürlichen Selection beim Menschen. Abhldgn. d. Naturv. Ver. zu Karlsruhe, Bd. 11, 1888—1895, S. 113—121.
- Ammon.** Atavistische Bildungen am menschlichen Körper. Ebenda S. 135.
- Ammon.** Abnorme Bildung am Menschen. Ebenda S. 224—233.
- Ammon.** Wachsthum- und Gestaltungsverschiedenheiten des menschlichen Körpers mit Bezug auf die Antike. Ebenda S. 256—257.
- Ammon.** Ueber die Gedankenwerkstätte des Fürsten Bismark. Tagl. Rundschau, Unterhaltungsbeilage Nr. 71, 72.
- Angiolella, Gaetano.** Sullo stato attuale dell'antropologia criminale a proposito di un recente lavoro del Kiru. Rev. sperim. di freniatr., Vol. 21, p. 173—182.
- Antony.** Etudes anthropométriques sur la taille, le périmètre thoracique et le poids des hommes de 39—25 ans. Asti d. XI. congr. med. internat. Roma 1894, V. 6, p. 61—82.
- Arbo, C. O. E.** Udsigt over de sydlige Norges antropologiske Forhold. Stockholm, Ymer, 8^o, 22 pp.
- Arbo, C.** Jagtgæjeler over den mandlige norske befolknings Høideforhold i 22—23 ars alderen. Norsk Magaz. for Laegevidenskaben. Juli.
- Arbo, C. O. E.** De antropologiske Forhold i de sydvestlige Norge. A. f. A., Bd. 23, S. 646—647.
- Ardü, Edeiso.** Su alcune forme anormali del vertice umano, nota di antropologica e di anatomia comparata. B. de mus. di zool. ed anat. comp. d. R. Univ. di Torino, V. 10, No. 20.
- Arndt, Rud.** Biologische Studien. II. Artung und Entartung. Greifswald, J. Abel. 8^o, III. 312 pp.
- Arthur, J. C.** The Distinction between Animals and Plants. The Natural, V. 29, p. 991—972, 1 Pl.
- Ashmead, B.** Ueber das Vorkommen von Ansätze in präcolumbischer Zeit in Amerika. Z. f. E., Jahrg. 27, S. 305—306.
- Audran, Girard.** Die Proportionen des menschlichen Körpers. Mit Massangaben dargestellt nach berühmtesten Antiken. Neu herausgeg. v. C. Fechner. 28 Tafeln in 6 Heften. Zürich, Füssli. Fol.
- Babington, W. D.** Fallacies of Race Theories as applied to National Characters. London, Longmans. 8^o, 286 pp.

- Baca, F. Martinec, e Vergara, Manuel.** I criminali del Messico studiati antropologicamente. 2 tav. A. ps. sc. pen. ed antrop. crim., V. 18, p. 29—35.
- Badaloni, Gius.** Sulla modificazione dei cadaveri Studi intorno al terreno del cimitero del Preceetto in Ferentino. Perugia, 85. 32 pp.
- Bartels, M.** Ueber einen angeborenen Menschenknochen aus dem Gräberfeld von Watsch in Krain. 3 Textill. Mith. d. Anthr. Ges. in Wien, Bd. 25, S. 177—181.
- v. Bechterew, W.** Ueber den Einfluss des Hungers auf die neugeborenen Thiere, insbesondere auf das Gewicht und die Entwicklung des Gehirns. Nenrol. C., Jahrg. 14, S. 810—817.
- Beddou, John.** Sur l'histoire de l'indice cephalique dans les Iles Britanniques. Paris, G. Masson. 85. 32 pp.
- Bella.** Menschenknochen im Burgwall zu Schlieben. Z. f. E., Bd. 27, S. (794)—(795).
- Belmondo, Ernesto.** Un rarissimo caso di denti soprannumerari ed altre anomalie dentarie in crani di alienati. Arch. per l'antrop. e la etol., V. 25, p. 255—268.
- Benedikt.** Anthropologische Mittheilungen über Schädel und Gehirn des Mächtensörders Schneider. Mith. d. Anthr. Ges. in Wien, Bd. 25, S. 55.
- Bennecke u. Bolding.** Criminalpolitik und Criminalanthropologie. Literaturbericht. Z. f. d. ges. Strafrechtswissenschaft, Bd. 15, S. 694—801.
- Berliner, Paul.** Farbplastische Nachbildungen von platykranischen Thesen, sowie von verschiedenen Horizontal-Durchschnitten derselben. Z. f. E., Bd. 27, S. (274)—(279).
- Bernhardt, M.** Ueber das Vorkommen und die klinische Bedeutung der Halsrippen beim Menschen. Berlin, klin. W., Jahrg. 32, S. 76—78.
- Bernhuber, Karl.** Ueber die Wirkungen und Veränderungen, welche das Höhenklima im menschlichen Organismus hervorbringt. Friedrichs Bl. f. gerichtl. Med. u. Sanitätswiss., Jahrg. 46, S. 234—284.
- Bertholon, R.** La race de Nèanderthal dans l'Afrique du Nord. Rev. asiatique, 8 pp.
- Bertilion, Alphonse.** Die gerichtliche Photographie. Mit einem Anhang über die anthropometrische Classification und Identifizirung. 15 Abb. im Text. 9 Taf. Halle, G. W. Knapp. VI, 111 pp.
- Bartillon, Alphonse.** Das anthropometrische Signalment. Lehrbuch der Identifizirung von Verbrechern, Angeklagten oder Verhafteten, von Verunglückten, Selbstmördern etc. Albuin. Antor. deutsches Aeng. von v. Stry. Bern-Leipzig. A. Siebert. 61 Taf. u. Tab.
- Beyer, H. G.** The Growth of U. S. naval Cadets. Tr. of the Unit. Stat. naval Inst., p. 297.
- Bianchi, S.** Sulla frequenza della anomala divisione dell' os planum dell' ancoide nei normali e negli alienati. Proc. verb. d. adun. d. R. Acc. de fisiocrit. in Siena, p. 85.
- Bianchi, S.** Sull' interpretazione morfologica della prima vertebra occipitale nell' uomo. Atti d. R. Acc. de fisiocrit. in Siena, S. 4, V. 7, p. 3—20. Proc. verb. d. Adun. d. della Acc. Siena, p. 9—10.
- Bianchi, S.** Sulla frequenza della anomala numerica vertebrales nelle scabbato dei normali e degli alienati. Atti d. R. Acc. de fisiocrit. in Siena, S. 4, V. 7, p. 21—33. Proc. verb. d. Adun. d. della Acc. Siena, p. 10.
- Bianchi, S.** Sulla sutura etmoido-lacrimale e su un caso soprannumerario della parete interna dell'orbita. Proc. verb. d. R. acc. di fisiocritici di Siena.
- Bianchi, S.** Sulla divisione dell' os planum dell' etmoide considerata con carattere degenerativo del cranio umano. Proc. verb. d. R. acc. di fisiocritici di Siena.
- Bianchi, S.** La presenza della sutura orbito-maxillo-frontale (Thompson) non è condizione normale cranio degli Antropoli. Proc. verb. d. R. acc. di fisiocritici di Siena.
- Bianchi, S.** Sulla divisione dell' os planum dell' etmoide nel cranio dell' uomo e degli antropoidi e sull' inesistenza dell' osso lacrimale posteriore in alcuni mammiferi. Atti d. R. Acc. di fisiocrit. S. 4, V. 7.
- Birkner, Ferdinand.** Beiträge zur Anthropologie der Hand. I. Freiekrönt. München. 45. 162 S. 3 Doppeltaf. — Beitr. z. Anthr. u. Urg. Bayerns XI, S. 145—204. 3 Taf.
- Birolleau.** Crânes de forçats de la Nouvelle-Calédonie. Bulletins de soc. d'anthr. de Paris, S. 4, T. 5, p. 508.
- de Blasio, Abele.** Crania aegyptiaca vetera et moderna. Con appunti di storia e di etnolog. egiziana. Riv. ital. sc. Nat. Anno 15, p. 6—9, 17—20. 9 fig.
- de Blasio, A.** I crani del Lucania. Riv. ital. di sc. natur. Anno 15, p. 41—46, 63—64. 1 fig.
- Boas, F.** Zur Anthropologie der nordamerikanischen Indianer. Z. f. E. XXVII, (566)—(411).
- Boas, F.** Le métis indien. L'Anthr., T. VI, p. 471.
- Boas, F.** On William T. Parver's Investigation of the Growth of the School Children of St. Louis. Science, p. 255.
- Boas, F.** The Growth of first-born Children. Ebenda, p. 462.
- Boas, F.** Dr. W. Parver's Untersuchungen über das Wachstum der Kinder von St. Louis. Corr.-Bl. d. Ges. f. Anthr. etc., Jahrg. 26, S. 41—46.
- Boas, F.** Beziehungen des Längsbreitenindex zum Längsbreitenindex an Schädeln. Z. f. E., Jahrg. 27, S. (304)—(305).
- Bodio, L.** Essai de statistique anthropométrique du Rod. Livi, capitaine médecin. Arch. ital. d. Biol., T. 33, p. 159—164.
- Boegle, C.** Ueber die geometrische Entzuehung organischer Formen im Allgemeinen und über diejenige des Fingerringknochen im Besonderen. Verh. d. Ges. Deutsch. Naturf. 66. Ver. Wiss. 1894, T. 2, p. 365.
- Bosch, J. M.** Entwicklungstheorie und Gestirgung. Anst. Jahrg. 1, Nr. 7/8.
- du Bois-Reymond, René.** Die Hebelwirkung des Fusses, wenn man sich auf die Zehen erhebt. A. f. Anat. u. Phys. Abt., S. 277—280.
- Bonavis, E.** Studies in the Evolution of Animals. London. 45. 340 pp. 158 illust.
- Bordier, A.** Riquête sur la couleur du cheveu et des yeux dans le département d'Isère. Bull. de la soc. d'anthr. d'anthr. T. 2, N. 2.
- Bornes, E. M.** On crania from the North-West Provinces of India. Proc. of the Cambridge Philos. Soc. V. 4, p. 292—296.
- Brandt, Alex.** Ueber Variationsrichtungen im Thierreich. Sammlung gemeinver. wissenschaft. Vorträge. Hamburger Verlagsges. 85. 55 S.
- Braune, W. und Fischer, O.** Der Gang des Menschen. T. I. Versuche am unbelasteten und am belasteten Menschen. Abhandl. d. math.-phys. Cl. der k. sächs. Ges. f. Wiss. Bd. 21, p. 150—322. 14 Taf.

- Mc. Bride, E. W.** Sedgwick's Theory of the embryonic Phase of Ontogeny as an Aid to Phylogenetic Theory. *Quart. J. micr. Sc. N. S.*, No. 147. (V. 37, Pt. 3.) p. 325—342.
- Brinton, D. G.** Variations in the human skeleton and their causes. *Americ. Anthr.* V. 7, p. 377. — *Pr. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc.* 43. Meet. 1894, p. 329—335.
- Brinton, D. G.** The significance of Variations in the human skeleton. *Science*, p. 353.
- Brinton, D. G.** The missing link found at last. *Science*, Vol. 1, p. 47.
- Büchner, Ludwig.** Virchow und der Darwinismus. *Gegenwart*, Bd. 47, Nr. 5.
- Bugnion, E.** Le squelette humain envisagé au point de vue transformiste. *Bull. de la soc. vaud. de sc. nat.* 8. V. 31, p. 149—184.
- Buller, Sir Walter L.** Illustrations of Darwinism or the Avifauna of New Zealand considered in Relation to the fundamental Law of Descent with Modification. *Tr. and Pr. of the New Zealand Instit.* Vol. 27. 1894/95, p. 75—104.
- Buech.** Ueber die Scheitelbildung bei verschiedenen Menschenrassen. *Verh. d. Deutsch. oöndent. Ges.*, Bd. 7, S. 82—118. 20 Abb. im Text.
- Buschan, Georg.** Die Pygmaen-Rasse der Vorzeit. *Naturw. W.*, Bd. 10, S. 7—9.
- Buschan, G.** Bertillonage. *Correspondenzbl.*, Jahrg. 29, S. 20—22.
- Buschmann, A.** Statistisches zur Beschaffenheit der weiblichen Brust und zum Stillgeschäft. *Malle a. S.* 8^o, 41 S.
- Busee, H.** Slavische Schädel von der sog. neuen Burg im Netherthal bei Potsdam. *Z. f. K.*, Jahrg. 27, S. (335).
- Caociamali, E. B.** Sugli studi intorno all' uomo fossile di Castenedolo. *Comm. dell' Ateneo di Brescia* per l'anno 1895.
- Calori, L.** Sopra un notabile aumento numerico dei forami e canali emisferici del cranio umano. *Bull. d. sc. med.*, Anno 68. S. 7, V. 6, p. 43—44.
- Cantrell, J. Abbott.** Anomalities in the Color of the human Hair. *Med. News*, V. 67, p. 85—91.
- Capitan.** A propos des déformations crâniennes dans l'art antique. *Bull. de la soc. d'anthr. de Paris*, S. 4, T. 6, Fasc. 1.
- Carrara, Mario.** Sullo sviluppo del terzo dente molare nei criminali. *A. ps. sc. pen. ed antrop. crim.* V. 16, p. 15—28.
- Carrara, M.** Anomalie dei solchi palmari nei normali e nei criminali. *Giorn. d. R. Acc. d. med. di Torino*. Anno 38, p. 223—230.
- Carrara.** Anomalie ereditari (mano, cranio). *Arch. di psich. sc. pen. ed antrop. crim.* V. 16, p. 570.
- Chalumeau, Lucien.** Influence de la taille humaine sur la formation des classes sociales. Pages d'histoire dédiées à Pierre Vaucher, Genève.
- Chamberlain, A. F.** Primitive Anthropometry and its Folk-lore. *Pr. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc.* 43. Meet. 1894, p. 348—349.
- Chantre, Ernest.** Observations anthropologiques sur les crânes de la néropole de Sidon. *Rec. d'anthr. de Lyon*. 8^o, 12 pp.
- Chiarelli, Gullio.** In terzo confitto ci processi basilari del cranio umano (rudimenti di un arco ipocriale occipitale). *Monitore zool. ital.* Anno 6, p. 30—32; 56—72.
- Chippault et Daleisa.** Notes sur l'anatomie chirurgicale de l'enfant. *Rev. d'orthop.* T. 2, Fasc. 2, 3.
- Chudinski, Théophile.** Quelques observations sur le grand droit de l'abdomen dans les races humaines. *Bull. de la soc. d'anthr. de Paris*, S. 4, T. 6, p. 522—540.
- Cipolla, F.** Albinismo e Intelletismo. *Atti di R. Istit. Veneta delle sc. lett. ed arti.* T. 6, p. 248—251.
- Clouze, G. M.** Some Observations in the Literature on first Dentition. *Columbus med. J.* V. 14, p. 613—617.
- Coe, C. C.** Nature versus natural Selection. An Essay on organic Evolution. London, Sonnenschein. 8^o, 628 pp.
- Collignon.** Indice céphalique des Basques à propos de la proposition par J. Deniker de l'ouvrage d'Oliver sur l'indice céphalique des Espagnols. *B. de la soc. d'anthr. de Paris*, S. 4, T. 6, Fasc. 1.
- Collignon, R.** La couleur et le cheveu du nègre nouveau. *Bull. de la soc. d'anthr. de Paris*, S. 4, T. 6, p. 687—691.
- Collignon, R.** sur l'existence de nègres relativement blâs dans la région du Congo. *Ebenda* p. 724—725.
- Cooper, C. Dudley.** Notes on the skull of an aboriginal Australian. *J. of the Anthr. Inst.*, V. 24.
- Cope, E. D.** The Antiquity of Man in North America. *American Natur.* V. 29, p. 583—589.
- Coraini.** Ossio parietale diviso in cranio di ladro e termine critico di esso. *Atti d. XI. congr. med. internaz. Roma 1894.* V. 5, *Med. leg.*, p. 70—71.
- Coraini.** Encefaluria de cranii di delinquenti. *Atti d. XI. congr. med. internaz. Roma 1894.* V. 5, *Med. leg.*, p. 71—74.
- Coutagne, Geo.** Remarques sur l'hérédité des caractères eugalis. *Lyon*. 8^o, 19 pp.
- Crawford, J.** Evidence of Aborigines in Nicaragua. *Pr. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc.* 43. Meet. 1894, p. 370.
- Cugini.** Sopra cento quaranta cranii di delinquenti. *Atti d. XI. congr. med. internaz. Roma 1894.* V. 5, *Med. leg.*, p. 78—80.
- Cunningham, D. J.** A Paper of Pithecanthropus erectus. *J. of Anat. and Phys.* V. 29, N. S. V. 9.
- Cunningham.** Three Skulls from New Guinea and two from the Torres Straits (Island of Mer). *J. of Anat. and Phys.* V. 29, N. S. V. 9, Pt. 3.
- Cunningham, D. J., and Smith, Telford.** Two Brains of microcephalic Idiots. *J. of Anat. and Phys.* V. 29, N. S. V. 9, p. 2.
- Cunningham, D. J.** On some Osseous Remains found at old Comaught. *Proc. of the R. Irish Acad.* V. 9, p. 421—427.
- Cuyer, Edouard.** Les expressions de la physionomie leurs origines anatomiques. *Bull. de la soc. anthr. de Paris*, S. 4, T. 6, p. 360—386.
- Cuyer, Edouard.** Anatomie des formes modelées déterminées par l'expansion aponeurotique du muscle biceps brachial. Aspects différents du muscle biceps lors de la respiration et de la pronation. *Ebenda* p. 212—215.
- Damm, Alfred.** Die Entartung der Menschen und die Beseitigung der Entartung. *Regeneration*, 2. Vortr. Berlin, Bräuer und Co., 8^o, 83 S.
- David, L.** L'identificatio anthropométrique des criminels. *Bordeaux*, 8^o, 39 pp.

- Dayet, Pierre.** Des coefficients de la graisse humaine aux divers âges de la vie, spécialement au point de vue médico-legal. Lyon, 4^e, 63 pp.
- Debierre, A.** Les criminés criminels. Paris, G. Masson, 8^e, 470 pp. 127 fig. dans le texte.
- Delisle, F.** Note sur les crânes trouvés à Tiv (Perse) par Louis Lapicque. B. du Muséum d'hist. natur. de Paris, p. 86—88.
- Deniker, J.** Sur les ossements humains recueillis par Diquet dans la Baie-Californie. B. Muséum d'histoire natur. Paris, p. 53—55.
- Deniker, J.** Trois microcéphales vivants. Bull. de la soc. d'anthr. de Paris. 8. 4, Taf. 5, p. 587—588; 589—590.
- Diebolder, Jos.** Charles Darwin's Leben und Werke. Ber. über die Thätigkeit der St. Gallischen naturw. Ges. f. 1893—95, p. 372—408.
- Dietlein, W.** Ueber Zahnwechsel und verwandte Fragen. Anat. Anz., Bd. 10, p. 354—357.
- Dietlein, Waldemar.** Neue Beiträge zum Zahnwechsel und verwandten Fragen. Oesterr.-ungar. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilk. Jg. 11, S. 65—95; 169—172.
- Donaldson, E.** The Growth of the Brain: A Study of the Nervous System in Relation to Education. Contemporary Science Series. V. VIII, 374 pp.
- Dorsey, G. A.** Crania from the Necropolis of Ancon, Peru. Pr. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc. 43. Meet. 1894, p. 358—370.
- Douglas, G. Norman.** On the Darwinian Hypothesis of sexual Selection. Natur. Science, V. 7, p. 326—327; 329—404.
- Dreher, Will. C.** Versteinerte Mensch im Saluda River, South Carolina. Z. f. E., B. 37, p. (766)—(770).
- Duckworth, W. Laurence Henry.** Notes on Skulls from Queensland and South Australia. J. anthr. Inst. of Great Britain and Ireland, V. 24, p. 213—218.
- Duckworth, W. Laurence Henry.** Variations in the Crania of gorilla Savages. J. of Anat. and Phys., V. 29, N. 8, V. 9, p. 335—345.
- Duckworth, W. L. H.** Notes on a Collection of Crania of Esquimaux. J. of the Anthr. Inst. of Great Britain and Ireland, V. 25, p. 72—74.
- Dupont, E.** Continuation de la discussion sur l'influence du régime alimentaire artificiel; la théorie de Wallace sur l'arrêt d'évolution de l'organisation humaine par l'effet des progrès de l'intelligence. B. soc. d'anthr. de Bruxelles. Année 13, p. 50, 300.
- Dwight, Thomas.** The Significance of Anomalies. Americ. Natural, V. 29, p. 130—136.
- Dwight, T.** Notes on the Dissection and Brain of the Chimpanzee a Gamba. New of the Boston Soc. of the Histor. V. 5, N. 2.
- Ebstein, W.** Erblichkeit von Missbildung der Finger und Zehen. Virchow's Arch., Bd. 143, S. 413—416.
- Eckert, A.** Zur Charakteristik der physischen Entwicklung der jugendlichen Bevölkerung Petersburgs. Wratsch., N. 27 (Russisch).
- Eieler, Paul.** Die Homologie der Extremitäten. Morphologische Studien. Abh. der naturforsch. Ges. zu Halle, Bd. 19, S. 87—209.
- Ellis, Havelock.** Mann und Weib. Anthropologische Untersuchung der sekundären Geschlechtsunterschiede. Mit Illustr. Deutsch von H. Kurella. Leipzig, Wigand. Bibl. f. Socialw., Bd. 3, 6^e, XIV, 408 S.
- Ellis, Havelock.** Verbochen und Verbocher. 7 Taf. und Textillust. Deutsche Ausgabe von H. Kurella. Leipzig, Wigand. Bibl. f. Socialw., Bd. 4, XIII, 342 S.
- Emery, C.** Demonstration über die Entwicklung des Handknoletes. Verh. Ges. D. Naturf. 86. Vers. Wien 1894. T. 2, S. 365—386.
- Fenehel.** Ueber den Einfluss der Erblichkeit erworbener Eigenschaften auf das menschliche Gehirn. Deutsch. Monatsh. f. Zahnärzte. Jahrg. 13, S. 378—385.
- Fenehel.** Die mechanischen Ursachen der Entwicklung der Zähne mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung des menschlichen Gebisses zu seiner jetzigen Gestalt. Verh. d. Ges. deutscher Naturf. und Ärzte. 67. Vers. z. Lübeck 1895. T. 2, S. 276—277.
- Fenner, C.** Siebe Andrus, Girard.
- Féré, Ch.** Faits expérimentaux pour servir à l'histoire de la dissémination dans l'hérédité tératologique. C. R. soc. biol., S. 10, T. 2, S. 537—539.
- Fernández, Manuel Antiny.** Rayas y naciones de Europa. Discurso leído en la univ. central. Madrid, gr. 8^o, 45 pp.
- Fick, Rudolf.** Vergleichende anatomische Studien an einem erwachsenen Orang-Utang. 3 Taf., A. Anat. und Entwickel., S. 1—100.
- Fick, Rud.** Beobachtung an einem zweiten erwachsenen Orang-Utang und einem Schimpanzen. A. f. Anat. und Entw., S. 289—318.
- Fingerabdrücke in Ostasten.** Globus, Bd. 87, S. 132.
- Fischer, Otto.** Die Hebelwirkung des Fusses, wenn man sich auf die Zehen erhebt. A. Anat. und Entwickelungsgesch., S. 100—114.
- Flower, Sir W. H.** The Pygmies. Nature, V. 52, p. 25.
- Flower, Sir William H.** On recently discovered Remains of the aboriginal Inhabitants of Jamaica. Nature, V. 52, p. 607—608.
- Fournier, E.** Les stations préhistoriques des environs de Marseille. L'Anthr., T. 6, p. 652—661.
- Fraas, E.** Pithecanthropus erectus. Jahrb. d. Ver. f. vaterländ. Naturk. in Württemberg, Jahrg. 51, S. 125 (Nitzungsb.).
- Friedel, E.** Notiz über sechsfingerige Menschen auf den Sandwich-Inseln. Z. f. E., Bd. 27, S. (288).
- Fritsch, G.** Die graphischen Methoden zur Bestimmung der Verhältnisse des menschlichen Körpers. Z. f. E., XXVII, (172)—(189).
- Gafari, Ce.** I precursori dell'uomo. Milane, Ghezzi, 8^e, 49 pp.
- Galilei, J., et Spalikowski, Edmond.** Note sur des ossements humains et des bracelets et outils de l'époque néolithique trouvés à Notre-Dame de la Garonne et aux environs de Gaillon-Eure. E. de la soc. des amis de sc. nat. de Rouen, S. 3, Année 30, 1894—95, p. 251—262.
- Garbowski, Tad.** Descendentiaoretisches über Lepidopteren. Biol. C., Bd. 15, S. 657—672.
- Gasser, Herman.** The Dynamics of Heredity. Mec. Record, New York, V. 47, p. 875—877.
- Gaupp.** Der biologische Streit Spencer-Weismann. Die Gegenwart, Bd. 47, Nr. 8.
- Le Gendre, P.** Les divers modes de l'hérédité. Rev. d'obstétr., Année 8, p. 119, 154.
- Le Gendre.** L'hérédité et la pathologie générale. Traité de path. gén. par Ch. Bouchard, T. 1, Paris, G. Masson.

- Giacomi, Carlo.** Sur les anomalies de développement de l'embryon humaine. Arch. ital. de biol., T. 24, p. 54—77.
- Gianelli, L.** La forma del cervello nel Plagiocefalo, sviluppo relativo dei suoi rari lobi e particolare aspetto dei suoi solchi e delle sue circonvoluzioni. Atti d. R. acc. d. sciorit. in Siena, N. 4, V. 4, Fac. 10.
- Giovannardi, E.** Di un cranio scoscefalo ed ultradoricofano. I tab. Atti soc. natur. Modena, S. 3, V. 15, Anno 28, Fac. 1.
- Glättli, G.** Untersuchungen über den Körperbau der Haushiere, insbesondere über die Gestaltung der durch das Skelet bedingten Form während der Jugendentwicklung. Zürich. 8°. 45 S., 5 color. Taf.
- Glück, L.** Beiträge zur physischen Anthropologie der boscischen Spanionen. Verh. Ges. D. Naturf., 64. Vers. Wien 1894. T. 2, S. 279.
- Gomner, Alfred.** Ueber Vererbung der Form und Grösse des Schädels. Z. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 33, S. 1—20.
- Goette.** Ueber den Ursprung der Wirbelhiere. Verh. der Deutschen zool. Ges. auf der 5. Jahresvers. zu Strassburg 1. E., S. 12—29.
- Goldberger, Hugo.** Ein seltener Fall von Polygamie. A. f. Gynäk., Bd. 49, S. 272—277.
- Goris, G.** Contributo allo studio delle mammelle supranumerarie nella specie umana. Gazz. med. di Torino, Anno 46, N. 38.
- Grabham, M.** Darwin and Darwinism. Journ. of the Instit. of Jamaica, Vol. 2, p. 89—90.
- Grjns.** Blutuntersuchungen in den Tropen. A. f. path. Anat., Bd. 130 (Folge 15, Bd. 9), S. 97—103.
- Grimm, F.** Beiträge zum Studium des Pigments. Dermat. Z., Bd. 11, S. 328—343.
- Gross, V.** Multiple Synaktylie von Zehen. Z. f. E., Bd. 27, S. (548) — (549).
- Guldberg, G.** Skelet fundet paa Bør i Ringsaker og Bjerkvæ. Vidt. Bekk. Forhldgr. Christiania, 8°, 11 pp., 1 Abb.
- Gurrieri, Raffaele.** Nel peso del cranio e della mandibola nei normali nei pazzi e nei delinquenti. Arch. di psich., sc. pen. ed. antrop. crim., V. 16, p. 259—261.
- Gurrieri.** Sensibilità a anomalie fisiche e psichiche nella donna normale e prostituta. Atti di 11. congr. med. internaz. Roma 1894. V. 4, p. 206.
- Gurrieri, R., e Masetti, E.** Influenza del sesso e dell'età sul peso del cranio e della mandibola. Ricerche craniologiche. Riv. sperim. di freniatria e di med. leg., V. 21, p. 297—318.
- Haacke, Wilhelm.** Ueber Wesen, Ursachen und Vererbung von Albinismus und Sehekung und über deren Bedeutung für vererbungsmechanische und entwicklungsmechanische Fragen. Biol. C., Bd. 15, S. 45—76.
- Haacke, Wilhelm.** Lange Krallen und Haare als Erzeugnisse der Hökkelbildung durch Nichtgebrauch. Biol. C.-Bl., Bd. XV, S. 238—254.
- Haacke, Wilhelm.** Kritische Beiträge zur Theorie der Vererbung und Formenlehre. Biol. C.-Bl., Bd. 15, S. 356—358; 361—371.
- Haacke, Wilhelm.** Die Schöpfung des Menschen und seiner Ideale. Ein Versuch zur Veranschauung zwischen Religion und Wissenschaft. 62 Abb. im Texte. Jena, H. Costenoble, 8°, X, 487 S.
- Haacke, W.** L'allongement des ongles et des pails comme résultats de la neutralisation. Rev. scientif., S. 4, T. 4, p. 360—364.
- Haacke, W.** Der Beweis für die Nothwendigkeit der Vererbung erbverbener Eigenschaften. Biol. C., Bd. 15, S. 710—715.
- Haacke, W.** Zucht- und Vererbungsversuche mit Ziermäusen. Natur und Haas, Jg. 4, H. 4.
- Haeckel, Ernst.** Thomas Huxley. Zukunft, Jg. 3, S. 164—172.
- Haeckel, Ernst.** Systematische Phylogenie. Entwurf eines naturl. Systems der Organismen an Grund der Stammesgeschichte. T. 3. Vertebrata. Berlin, Reimer, 8°, XX, 680 S.
- Halliburton, R. G.** Survivals of dwarf Races in the New World. Pr. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc., 43. Meet. 1894, p. 337—344.
- Halliburton, R. G.** Zwerges in Marocco and Spanien. Z. f. E., Bd. 27, S. (525), dann Virchow.
- Hall, Winfield S.** The Changes of the Proportions of the human Body during the Period of Growth, 3 Pl. J. of the Anthropol. Instit. of Great Britain and Ireland, Vol. 25, p. 41—48.
- Hamy, E. T.** Note sur l'anthropologie des lies Florès et Adouana. B. du Muséum d'hist. nat. de Paris, p. 82—84.
- Hamy, E. T.** Considérations générales sur les races jaunes. L'Anthr., T. 6, p. 241—256.
- Hanot.** Considérations générales sur l'hérédité biéromorphe. Arch. géner. de med., p. 462—476.
- Harley, Lewis R.** Rassenbildung und Nationalcharakter in Nordamerika. Globus, Bd. 68, S. 91—94.
- Hasse, C.** Die Formen des menschlichen Körpers und die Formveränderung bei der Athmung. Atlas mit 28 Taf. Jena, G. Fischer.
- Haycraft, J. B.** Darwinism and Race Progress. London, Sonnenschein, 8°, 190 pp.
- Haycraft, John B.** Natürliche Auslese und Rassenvererbung. Deutsche Ausg. v. H. Kurella. Leipzig, Wigand. Bibl. f. Socialwiss., Bd. 2, 8°, X, 169 S.
- Haycraft, John B.** The Role of Sex. Pt. 1. The Use of the Term. Sex. Natur Science, V. 7, p. 183—200; 245—256. App. p. 342—344.
- Helms, Rich.** Anthropological Notes. Pr. of the Linn. Soc. of New South Wales, S. 2, V. 10, p. 387—414.
- Hencke, Wilhelm.** Der Typus des germanischen Menschen und seine Verbreitung im deutschen Volke. 16 Abb. Tübingen, A. Laupp, 8°, 50 S.
- Henning, L.** Menschliche Missbildungen. Z. f. E., XXVII, (419) — (422).
- Henslow, Geo.** Individual Variations. Natur. Science, Vol. 4, S. 395—399.
- Hepburn, D.** The papillary Ridges on the Hands and Feet of Monkey and Men. 5 Pl. The scientific. Tr. of the B. Dublin Soc., S. 2, V. 5, Pt. 10.
- Hiller, H. Craft.** Evolution or Epigenesis? Nature, Vol. 52, p. 317—318.
- Hilliacher.** Bezeichnung der Zähne. Verh. Ges. D. Naturf., 66. Vers., Wien 1894. T. 2, S. 356—357.
- Hirsch, Hugo Hieronymus.** Die mechanische Bedeutung der Schienbeinforn. Mit besonderer Berücksichtigung der Platysomie. Ein Beitrag zur Begründung des Gesetzes der functionellen Knochenplastik. Verwort von R. Virchow. 24 Fig. i. Text u. 3 lithog. Taf. Berlin, Sal. Springer, 8°, X, 129 S.
- His, Wilh.** Anatomische Forschungen über Joban n 8 u. b. Bach's Gebeisse und Antlitz robot Bemerkungen

- über dessen Bilder. Abding. der math. phys. Kl. der k. sächs. Ges. d. Wissensch., Bd. 22, S. 381—420.
- His, Wilhelm.** Johann Sebastian Bach. Forschungen über dessen Grabstätte, Gebeine und Antlitz. Leipzig, F. C. W. Vogel. 4^{te} 24 S.
- Höfding, Harald.** Charles Darwin. Eine populäre Darstellung seines Lebens und seiner Lehren. Aus dem Dänischen. Berlin, Heymann's Verlag. 8^o, 50 S. mit Abb.
- v. Hölder, H.** Untersuchungen über die Skelettfunde in den vorrömischen Hügelgräbern Württemberg und Hohenzollerns. Fauther. aus Schwaben, Jg. 2. Erg.-Hef.
- Höner.** Unterkiefer mit Verstellung zweier Zähne. Z. f. K., 8. (96).
- Holl, M.** Ueber Bildung des Gesichtsschädels. Verh. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894. T. 2, S. 294—295.
- Hollub, A.** Aussere und innere Einflüsse auf die physischen und psychischen Merkmale der Baute. Verh. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894. T. 2, S. 277—278.
- Horton-Smith, R. J.** A Description of Bengal Crania. Pr. of the Cambridge Philos. Soc., T. 4, p. 296—302.
- Hospital, P.** Des proportions du corps humain au point de vue esthétique. Rev. d'Anvarques Sept.-Oct. 8^o, 19 pp.
- Houzé.** Les effets du régime artificiel sur le développement intellectuel, l'urée dans les types humaines et les classes sociales: la taille et l'instruction; une dizaine de classes inférieures. B. de la soc. d'octr. de Bruxelles, Année 12, p. 126—139.
- Howison, G. H.** The Limits of Evolution. Berkeley. 8^o, 4 pp.
- Hübner, A. A. W.** Die Phylogenie des Ammono und die Bedeutung des Trophoblastes. Vidngn. d. k. Akad. v. Wetensch. Amsterdam. 2. Sect., Deel 4, Nr. 5. 66 pp., 4 Taf. — Verlag v. d. Zitting, d. wissensch. nat. v. d. k. Akad. v. wetenschappen, Amsterdam 1894/95, Deel 2, p. 236.
- Humphry, Sir George.** The microcephalic or idiot skull and the macrocephalic or hydrocephalic skull. J. of Anat. and Phys., V. 29, N. 5, V. 9, p. 304—328, 1 Fig.
- Huppert, C. H.** Ueber die Erhaltung der Arzeigenschaft. Prag. 8^o, 21 S.
- Hussey, H. F.** Evolution as illustrated by Dentition. Dental Review Chicago. V. 9, p. 523—529. Dental. J., V. 4, p. 101—107.
- Hysit, A.** Phylogeny of an squirrel Characteristic. Philadelphia. 8^o, 289 p. with Illustr. and 16 Pl.
- Jacard, Paul.** Considérations critiques sur les bases du Darwinisme appliquées au monde végétal. Bull. de la soc. vaudoise des sc. natur., 8. 4, V. 31, p. 295—311.
- Jacobi, A.** Pithecanthropus erectus. Die neue Zeit, Jg. 13, S. 309—314.
- Jäger, B.** Ueber die Frage von dem Zwischenkiefer. Duodecim. 8. 101 (Schwedisch).
- Joachimthal, G.** Ueber angeborene Anomalien der oberen Extremitäten. Gleichzeitig ein Beitrag zur Verrenkungslehre. 1. Taf. A. f. klin. Chir., Bd. 50, S. 495—506.
- Johnston, Charles.** Race et caste dans l'Inde. L'Anthropologie, T. 6, p. 176—181.
- Jordan, D. S.** The Factors inorganic Evolution. Boston. 8^o, 155 pp.
- Jesal.** Bemerkungen zur deutlichen Nomenclatur. Verh. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894. T. 2, S. 332.
- Juden.** Zur ethnologischen Stellung der. Globus 58, S. 350—354.
- Junker, Herm.** Beitrag zur Lehre von den Gewichten der menschlichen Organe. Münchener med. Abhandlungen. 1. Reihe, H. 20, 6^o, 34 S.
- Kace, Theodor.** Ueber Grosshirnrinde Masse und über die Anordnung der Markfasern in der Rinde des Menschen, zugleich ein Beitrag zur Frage: unterscheidet sich die Rinde des Culturmenschen von den niederen Rassen in Bezug auf Kaliber, Reichtum der markhaltigen Nerven? Wien. med. W., Jg. 45, S. 1733—1739; 1769—1775.
- Kehrer, F. A.** Zur Phylogenie des Beckens. Heidelberg. 8^o, 14 S., 2 Taf.
- Kehrer, F.** Ueber Phylogenie des Beckens. Verh. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894. T. 2, S. 156.
- Keith, Pithecanthropus erectus.** J. of anat., Vol. XXIX, P. 5, p. 18—19.
- Keith.** Growth of Brain in Man and Monkeys with a short Criticism of the usual Method of stating Brain-Ratios. J. of Anat. and Phys., V. 29, N. 8, V. 9, Nr. 2.
- Keller, Robert.** Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkern; ein Versuch, die in der Phylogenie des Menschen ruhenden Räthsel der Lösung näher zu bringen. Biol. C., Bd. 15, S. 193—213.
- Killian, Gustav.** Zur Anatomie der Nase menschlicher Embryonen. 3 Taf. A. f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 3, S. 17—47.
- Kinney, M. S. R. G.** The Origin and Nature of Man. London, 8, 96 pp.
- Kirohner, Georg.** Der Schädel des Hylobates colorado, sein Variationskreis und Zahnbau. Berlin. 8^o, 54 S., 2 Doppeltaf.
- Klein, E. Fenna.** Soc. des nat. Luxembourg ecis. Ann. V, p. 109.
- Klittke, M.** Neuere Untersuchungen über Vererbung durch gesunde und kranke Eltern. Die Natur, Jg. 44, S. 474—476.
- Koch, Hans.** Ueber die auf mechanischer Ursache beruhenden congenitalen Deformationen. Köln. 8^o, 75 S.
- Kollmann, J.** Pygmies in Europe. J. of the Anth. Inst. of Great Britain and Ireland, V. 25, p. 117—122.
- Körösi, J.** Mann und Gesetze der ehelichen Fruchtbarkeit. Verh. d. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894. T. 2, S. 483.
- Kollico, A., und Redlich, E.** Schemata zum Einzeichnen von Gehirnbefunden. 20 Taf. 9 Abb. im Text. Wien, Franz. Dentische. 8^o, 10 S.
- Krause, W.** Pithecanthropus erectus, eine menschliche Übergangsform aus Java. Z. f. E., Jg. 27, S. (78)—(81). Dazu v. Luschän, Virchow, A. v. Strieg, Waldeyer, Schützensock. 8. (81)—(88).
- Krause, W.** Schädelstätze unter der Marktkirche in Goslar. Z. f. E., Bd. 27, S. (789)—(787), dazu Virchow.
- Kükenthal, Willy.** Zur Dentitionenfrage. Anat. Anz., Bd. 10, S. 653—659.

- Laborde, J. V.** La microcéphalie vraie et la descendance de l'homme d'après l'étude de trois frères microcéphales et d'un jeune chimpanzé femelle. R. mens. de l'école d'antr. de Paris, V. 5, p. 1—17. — Tribune méd., 8. 2, T. 27, p. 87—107.
- Laahi, P.** Sul completo condilo mediano occipitale. Boll. d. R. accad. di Genova, V. 10, 12 pp.
- Lannelongue et Mauclair.** Recherches topographiques crânio-cérébrales chez les enfants brachycephales et mésocephales de deux à quatre ans. 8. congr. de chirurg. Lyon 1894. Procès-verbaux, mémoires et discussions, p. 350—382.
- Lartachevitch, Jos.** Die Steissbeinmarkeln des Menschen und ihre Beziehungen zum M. levator ani und zur Beckenfaszie. Eine vergleichend-anatomische Studie. Wien, 4^o, 44 S., 2 Taf.
- Lartachevitch, J.** Ueber das Vorkommen der Mesencephalo- und Metencephalo-Verknöcherungen. Verh. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894, T. 2, S. 368.
- Laurent, Emile.** Le bisnévé gyncomastes et hermaphrodites. Paris, G. Carré, 8^o, 233 pp. avec pl.
- La Torre** siehe bei T.
- Layral.** La pain du Gautier. Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. S. 3, T. 34, p. 519—527.
- Leboucq.** Ueber den antiken Semit der Beckenlinie. Verh. d. Anat. Ges. auf der 9. Vers. in Basel, S. 88—89.
- Leche, W.** Zur Dentitionenfrage. Anat. Anz., Bd. 11, S. 270—276.
- Lehmann-Nitsche, Robert.** Beiträge zur physischen Anthropologie der Bajuwaren. Ueber die laagen Röhrenknochen der südöstlichen Reichengraberbevölkerung. Beitr. z. Anthr. u. Urg. Bayerns, XI, S. 205—286.
- Lehmann-Nitsche, R.** Ein Beitrag zur prähistorischen Chirurgie. Arch. f. Chir., Bd. 51, S. 910—918.
- Levin.** Ueber die anatomischen Verhältnisse überzahliger kleiner Finger und Zehen. A. f. path. Anat., Bd. 142, S. 380—388.
- Levin, Ernst Gustav.** Anatomische Untersuchung eines Kindes mit Polydaktylie aller vier Extremitäten und anderweitigen Missbildungen. Berlin, 8^o, 30 S.
- Liardet.** Les races de l'Ogoné. L'Anthrop. T. 6, p. 55—64.
- Livi, R.** Sull'interpretazione delle curve seriali antropometriche. Atti d. soc. rom. di antrop. V. 2, Fac. 1.
- Livi.** Su una inchiesta antropometrica e medica fatta per ordine del ministero della guerra sui militari delle classi dal 1859—1863. Atti d. XI. congr. med. internaz., Roma 1894, V. 6, p. 81.
- Loewenstein, Elias.** Ueber das Foramen jugulare apertum und den Canal temporalis am Schädel des Menschen und einiger Affen. Königsberg i. Pr. 8^o, 38 S., 1 Taf.
- Lombroso, C.** L'homme criminel. Etude anthropologique et psychiatrique. 2 Vol. Torino, 8^o, 1254 pp., con fig. staltante di 60 tav.
- Lombroso, Cesare.** Die Anarchisten. Eine criminal-psychologische und soziologische Studie. Nach der 2. Auflage des Originals von H. Kurella. 1 Taf., 5 Textabbildungen. Hamburg, Verlagsanstalt. VIII, 139 S.
- Lombroso, Cesare.** Criminal Anthropology applied to Pedagogy. The Monist, V. 6, p. 50—59.
- Lombroso e Carrara.** Su dei crani di criminali abissini. Giorn. d. R. Acc. di med. di Torino, Anno 58, p. 294—299.
- Loesch.** Die Entwicklung der Bevölkerung Württemberg von 1821—1890. Württ. Jhr. f. Statist. n. Landesk., S. 167—267.
- Luschan, F. v.** Ueber eine Schädelammlung von den Canarischen Inseln. 37 S. Mit 3 Fig.
- Maass.** 1. Das sogenannte Bärentw. 2. Ein Knabe mit defectem rechten Arm. Z. f. E., Jg. 37.
- Maass, O.** Polysarcischer, sechsfingeriger und sechszeiger Knabe. Z. f. E., Jg. 37, S. (188).
- Macalister, A.** On a collection of crania from the North-West provinces of India. Proc. of the Cambridge Philol. Soc., Vol. VIII, p. 292.
- Mac Rithie und v. Luschan.** Pygmaiden in Spanien. Z. f. E., Jg. 27, S. (324)—(325).
- Maltose, Fr.** L'odontolatria nei suoi rapporti con l'antropologia, riferimenti a dimostrazioni. Napoli, Fantasio, 8^o, 43 pp.
- Makowsky, Al.** Ueber den diluvialen Löss von Mähren und seine Einschluß an Ueberreste von Menschen und Thieren. Verh. Ges. D. Naturf. 66. Vers., Wien 1894, T. 2, S. 215—217.
- Makowsky, Al.** Menschliche Skelette im Löss von Brun. Ebenda, p. 294—296.
- Manouvrier.** Discussion de Pithecanthropus erectus. Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris. S. 4, T. 6, Fac. 1.
- Manouvrier, L.** Le T. sincipital, curieuse mutilation crânienne néolithique. Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris. S. 4, T. 6, p. 357—360.
- Manouvrier, L.** Le cerveau d'un Fougien. Bull. de la soc. d'anthrop. de Paris. S. 4, T. 6, p. 398—400.
- Manbridge, W.** Variety, Form, Race and Aberration. The Entomolog. V. 26, p. 213—214.
- Mantegazza, Paolo.** Il Pithecanthropus Erectus. Nota critica. Arch. p. l'antrop. e la etnol., Vol. XXV, p. 413.
- Marandon de Montyol, E.** Des anomalies des organes génitaux externes chez les albiens, avec 79 dessins. Arch. d'anthrop. crim., T. 10, p. 13—36; 497—519.
- Mařka, K. J.** Důvodní článek v. Předmostí. Časopis vl. sp. muz. v. Ohomocel, p. 4.
- Marlière, H.** Etude sur l'hérédité. Louvain, 8^o, 269—281; 151 pp.
- Marro.** L'epoca pubere. Atti di 11. congr. med. internaz., Roma 1894, V. 5, p. 184—195.
- Marro.** La puberté. Ses rapports avec l'anthropologie avec la physiologie, avec la psychiatrie et avec la pédiologie. Arch. ital. de biologia, T. 24, p. 484—493.
- Marth, O. L.** On the Pithecanthropus erectus Duholz from Java. Americ. Journ. of Science, V. XXXIX, p. 144—147. With one pl. and 2 figs.
- Marshall, W.** Ueber die Asymmetrie im Körperbau der Thiere. Plaudereien a. Vorträge. 1. Sammlung, Leipzig, 8^o.
- Martin, Rud.** Kritische Bedenken gegen den Pithecanthropus erectus. Dab. Globus, Bd. 67, S. 213—217.
- Maase.** Nouveaux essais de topographie crânio-encéphalique, méthode mixte. Association de l'antropologie aux procédés géographiques et géométriques. Atti di 11. congr. med. internaz., Roma 1894, V. 4, p. 20—32.

- McKinney, S. B. G.** The Origin and Nature of Man. London, Stock, 8°, 96 pp.
- Mégret, Adolphe.** Anthropométrie normale. De l'harmonie des proportions etc. Paris, Laevens, 8°, 76 pp., 9 pl.
- Meigs, Henry.** L'enfance, le féminisme et le hermaphrodisme antiques. L'Anthr., T. 6, p. 257—278; 414—432; 529—548.
- Mosner, A.** Ein neuer Fall von Hermaphroditismus verus (Hermaphroditismus verus anularis?), an Leichen untersucht und beschrieben. 1 Taf. Ges. Abhdlg., hrsg. v. J. M. Orzib, S. 25—35.
- Monnier, Viet.** Sélection et perfectionnement animal. Paris, G. Masson, 8°, 224 p.
- Meyer, F. et Heiberg, P.** Recherches sur le poids du cerveau chez les aliénés de l'hospice Saint-Jean à Copenhague. L'Anthr., V. 6, p. 625—639.
- Mies, J.** Ueber die Bedeutung der bis jetzt bekannten Kopfmass des Fürsten Bismark. Täglt. Rundschau, Unterhaltungsbl. Nr. 89, S. 353—355; Nr. 90, S. 337—338.
- Mies, J.** Ueber die Form des Gesichts. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft, Jg. 28, p. 112—117.
- Miller, M. G.** Ueber das vermeintliche fossile Menschengehirn aus einem Ohio-Monnd. Z. f. E., Bd. 27, S. 239—(240).
- Minot, Charles Sedgwick.** Ueber die Vererbung und Verjüngung. Biolog. C., Bd. 15, S. 571—587.
- Minot, Charles Sedgwick.** On Heredity and Rejuvenation. Biol. C., V. 15, Ang. — Americ. Natur., Vol. 30, N. 249, p. 1—82; p. 89—100.
- Mivart, St. G.** Heredity. Harper's New Monthly Magazine, p. 631.
- Mondo, Guglielmo.** Nove cervelli di delinquenti. Arch. di antrop. e etnol., V. 25, p. 25—54; 222—238.
- Montefiore, A.** The samoyeds of the arctic tundra-Rep. of the British Assoc. for the Avance of Sc. at Liverpool, p. 828—829.
- Moraglia, G. B.** Nuove ricerche su criminali, prostitute e psicotiche. Arch. di psichiatr. sc. pened. antrop. crim., V. 16, p. 305—327.
- Morasso, Mario.** L'origine delle razze europee. Arch. per l'antrop. e etnol., V. 25, p. 269—281.
- Morris, Chas.** Organic Variation. Amer. Natural., Vol. 29, p. 888—899.
- de Mortillet, G.** Photographies anthropologiques (des lunés et d'un Arabe nu). B. de la soc. d'anthr. de Paris, S. 4, T. 6, Pl. 1.
- Moschen, L.** Il metodo naturale i craniologie. Con fig. Monit. zool. italian. Anno 6, pag. 41—47; 86—104. — Atti d. soc. romen. di antrop. 1894/95, V. 2, P. 2, 2.
- Motti.** Anomalie degli organi interni nei degenerati. Atti di 11. congr. med. internaz., Roma 1884. V. 4, p. 161—163.
- Moutard, Martin et Piesavy.** Malformations congénitales multiples et héréditaires des doigts et des ongles. Fusion de la première et de la deuxième phalange. Bull. de la soc. d'anthr. de Paris, S. 4, T. 3, p. 540—553.
- Müller, Ernst.** Ueber des Wiedersuchen (Regeneration) von Körperteilen. Jahrb. d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemberg, Jg. 51, Sitzungsbl. S. 190—191.
- Müller, Friedr.** Abstammung und Nationalität. Globus, Bd. 67, S. 140—141.
- Müller, Friedrich.** Rasse und Volk, Somatologie und Ethnologie und ihr Verhältnis zu einander, Globus, Bd. 67, S. 354—355.
- Näcks.** Vergleichende Untersuchungen über einige weniger beachtete Anomalien am Kopfe. Allg. Z. Psych. u. psych.-gerichtl. Med., Bd. 52, p. 995—998.
- Nasse.** Eigentümliche Mischbildungen am Zahnfleisch und Alveolarfortsatz des Ober- und Unterkiefers, — erlich durch drei Generationen. Deutsch. med. Woch., Jg. 21, S. 114.
- Nehring, A.** Menschenreste aus einem Kanuquall bei Santos, Brasilien, unter Vergleichung des Pithecanthropus. Z. f. E., Jg. 27, p. (710)—(721).
- Nehring, A.** Pithecanthropus erectus Dubois. Z. f. E., XXVII, (87)—(88); (337). Naturwissensch. Wochenschr., X, 549—552.
- Nehring, A.** Ein pithecanthropus-ähnlicher Menschenschädel aus den Sambouin von Santos in Brasilien, (Vorläufige Mittheilung). Naturw. Wochenschr., X, 549—552. N. bespricht auch noch Oberknochenstücke aus derselben Fundstelle.
- Nehring, A.** Ueber einen fossilen Menschenzahn aus dem Diluvium von Taubach bei Weimar. Z. f. E., XXVII, (339)—(340). Jb. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin, 8. 97; 8. 152—155.
- Nehring, A.** Ueber einen diluvialen Kinderzahn von Pfedsmut in Mähren. Ebenda, XXVII, 8. (425)—(431).
- Nehring, A.** Ueber fossile Menschenzähne aus dem Diluvium von Taubach bei Weimar. Naturwissensch. Wochenschr., X, 369—372.
- Newton, E. T.** On fossil human Remains from palaeolithic Gravels at Galley Hill Kent. 1 Pl. Quater. J. of the Geog. Soc., V. 51, p. 305—326.
- Newton, E. T.** Schädel und Knochen des Menschen aus der paläolithischen Kiesschicht von Galley Hill, Deutsche naturw. Rundschau, Jg. XI, S. 8—8. (Ref. v. Koken.)
- Nicoti, W.** Premiers principes d'évolution. Rev. scient. S. 4, T. 4, p. 779—781.
- Obici, Giulio, e del Vecchio, Roberto.** Intorno ad una nuova anomalia dei condili occipitali studiati in 214 crani di pazzi. Riv. sperim. di freniatr., V, 21, p. 56—74.
- Obst, H.** Zur Kenntnis der Bevölkerung Bucharas. Aus dem Nachlass Oskar Heyfelder's. Globus, Bd. 67, S. 948—951.
- Oldham, R. D.** The alleged Miocene Man in Burma. Natur. Science, V. 7, p. 201—202.
- Orehanaky, J.** Etude sur l'hérédité normale et morbide. L'hérédité dans les familles malades et la théorie générale de l'hérédité. Mem. acad. impér. sc. de St. Petersbourg, S. 7, T. 42, N. 6, 68 pp., 20 Taf.
- Oeborn, Henry Fairfield.** The hereditary Mechanism and the Search for the unknown Factors of Evolution. Amer. Naturalist, N. 29, p. 418—459.
- Ottolenghi, Rodrigues.** Aberration, Variety, Race and Form. Entomol. News, V. 6, p. 7—11.
- Ottolenghi, S.** La sutura etmoidale incrementa nei delinquenti. Arch. di psichiatr. sc. pen. ed antrop. crim.
- Ottolenghi, S.** Su un caso spaziano-varico della parete interna dell'orbita la crani di degenerati. Gazz. degli Osped. e delle clin., N. 65.

- Pago, C. A.** Bald and Footless Haeo. Diest. and hyg. Gaz. New York. V. 11, p. 140—142.
- Pagliari, F.** Sopra alcune dimensioni del corpo dei neonati ed alcuni rapporti tra esse e la mortalità infantile. La Pediatra. Anno 3, p. 225—236; 279—285.
- Palazzi, G.** L'origine de l'homme. Paris, Devy. 8°. 64 pp.
- Papendick.** Frühreife ostpreussisches Kind. Z. f. E., Jg. 27, 8. (476)—(477).
- Patrich, John J. R.** Examination of prehistoric Crania. Dental Cosmos, V. 37, p. 1—24.
- Poli, Giuseppe.** Le lesioni cerebrali nei casi di mente ed negli alienati. Osservazioni in cinquecento settanta individue d'ambo i sessi. Arch. per l'antrop., V. 24, p. 235—245.
- Pollacconi.** Cranii di grassatori omicidi del museo anatomico di Bologna. Atti d. XI. congr. med. Internaz., Roma 1894. V. 5, med. lg. p. 22—28.
- Ponta, P.** Dilemmi più importanti anomale e del loro significato reverso nelle mani e nei piedi dei delinquenti. Atti d. R. accad. med. chir. di Napoli, Anno 48, 1894, N. S. No. 45; Anno 49, N. S. No. 1. — Arch. di psichiatr., sc. pen. ed anthrop. crim., V. 18, p. 328—338.
- Ponta.** Crani di criminali di pazzi e di normali. Atti di 11. congr. med. internaz., Roma 1894. V. 4, p. 81.
- Peterson, Frederik.** Craniometry and Cephalometry in Relation to Idioty and Imbecility. The Americ. J. of Insanit., Vol. 52, p. 73—88.
- Pettit, A.** Le pithecanthropus erectus. L'Anthrop., T. 4, p. 45—66.
- Pfeffer, Georg.** Die Entwicklung. Eine naturwissenschaftliche Betrachtung. Berlin, Friedländer & Sohn. 8°, 42 S.
- Pfäzner, W.** Beiträge zur Kenntnis des menschlichen Extremitäten-skelets. VI. Die Variationen im Aufbau des Handkiefers. 5 Taf. Morph. Arb., Bd. 4, S. 247—270.
- Pionso, T.** La saldatura delle suture craniche in rapporto al sesso e all'età. Arch. di psich., sc. pen. ed anthrop. crim., V. 16, p. 564—568.
- Piotte, E.** Etudes d'ethnographie préhistorique. L'anthr., T. 6, p. 275—292.
- Pirko.** Haar- und Augenfarbe der Schüler in Albanien. Z. f. E., Jg. 27, 8. (794).
- Pithecanthropus erectus** Dub. Siehe: Allen, H.; Briston, D. G.; Cunningham, B. J.; Fraas, E.; Jaehli, A.; Keith; Krauss, W.; Mantegazza, P.; Marsh, G. L.; Martin, R.; Neuring, A.; Pettit, A.; Sollas, W. J.; Turner, W.; Virchow, R.; Voigt; William, Sir W.
- Pitzorno, M.** Esame di un delinquente. Giorn. della R. Acad. di Med. di Torino. Anno 58, p. 439—458.
- Pitzorno, M.** Quantorici crani con ossa accessoria. Arch. p. l'Autrop., Vol. 25, p. 17—27.
- Floas, H.** Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. 4. ungenährte Aufl. Herausg. von M. Bartels. 11 Hiltogr. Taf., etwa 260 Abb. im Text. Leipzig, Th. Grieben (L. Fionus).
- Popowski, J.** Das Arterien-system der unteren Extremitäten bei den Primaten. Mit 7 Abb. Anat. Anz., Bd. 10, 1894/95, S. 55—80; 99—114.
- Porotow, M. T.** Beiträge zur Anthropologie der Buraten. Petersburg. 8°, 176 S. (Russisch.)
- Porter, W. F.** The Growth of St. Louis Children. Publ. Amer. Stat. Assoc. 1894/95, p. 28.
- Portmann, M. V.** Photography for Anthropologists. J. of the Anthr. Institute, V. 23, p. 75—67.
- Potel, Maurice.** De l'accroissement ou poids des enfants nos avant terme. Paris. 4°, 40 pp.
- Freiawerk, Gustav.** Schmelzstruktur und Phylogenie. Verh. d. Anat. Ges. auf d. 9. Vers. in Basel, S. 227—231. — Corr. f. Zahnärzte, Bd. 24, 8. 197—300.
- De Quatrefages, A.** The Pygmies. Tanslat. by Fr. Sistrer. London, Macmillan. 8. 254 pp.
- Randall, B. A.** Kann man aus der Form des Schädels wichtige Schlüsse auf die Beschaffenheit des Gehirns ziehen? Beantwortet an Hand von 500 Schädel-messungen. 3 Abh. Z. f. Ohrenheilk., Bd. 17, 8. 16—24.
- Ranke, Johannes.** Zur Anthropologie der Halswirbelsäule. Beitrag zur Entwicklungsgeschicht der menschlichen Körperform. Sitzungsber. d. math.-phys. Cl. d. k. bayr. Ak. d. Wiss., München, S. 3—25.
- Ranke, Johannes.** Zur Anthropologie des Rückenmarks. Corr.-Bl., Jg. XXVI, S. 100—104.
- Ranke, J.** Diluvium und Urwäsen. Meyer's Volksbücher, Nr. 1101—1103. Leipzig, 8°, 184 S. Aus Ranke, der Mensch. 2. Auflage.
- Rebmann.** Vererbung körperlicher und geistiger Eigenschaften. Abh. d. Ges. Naturw. Ver. zu Karlsruhe, Bd. 11, 1888—1895, S. 64.
- Regalia, E.** Sulla causa generale delle anomalie numeriche del rachide. A. per l'antrop. e la etnol., V. 25, p. 149—219.
- Regel, Fritz.** Thüringen. Ein geographisches Handbuch, Theil 2, Bd. 2. Die Bewohner Thüringens in vorgeschichtlicher Zeit und in geschichtlicher Zeit. Die heutige Bevölkerung in anthropologischer Hinsicht. Jena, G. Fischer. 8°, XVI, 612 S.
- Regnault, F.** Forme du crâne dans l'hydrocéphalie. Bull. de la soc. d'anthr. de Paris. S. 4, T. 6, p. 94—97.
- Retzius, Gustaf.** Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Biol. Unterech., Bd. VII, S. 61—71.
- Richet, C.** Poids du cerveau, du foie et de la rate chez l'homme. Physiol. trav. du labor., Paris. T. 3, p. 155—158; 159—174.
- Ribbet, Th.** Die Vererbung. Psychologische Untersuchung ihrer Gesetze, ethnisch und social. Gesetze. 5. neubearb. Aufl. v. H. Kurella. Leipzig, Wigand. Bibl. f. Socialwiss., Bd. 1, 8°, XVII, 410 S.
- Richer, Paul.** De la forme de corps en mouvement. Etudes de physiologie morphologique. Nouv. iconographie de la Salpêtrière. Année 8, p. 122—135, 2 pl.
- Richer.** De la forme du corps en mouvement. Internat. med. photogr. M., Bd. 2, H. 7.
- Richer, Paul.** Contribution à la morphologie de l'homme sain. Note sur une déviation de la colonne vertébrale se rencontrant chez un grand nombre de sujets bien portants. Nouv. iconographie de la Salpêtrière. Année 8, p. 158—163.
- Riedel, J. G. F.** Vermischte Papus-Typen auf Sereng (Ceram) und Buru. Z. f. E., Jg. 27, 8. (223).
- Rieger, Konrad.** Demonstration des sog. Vogelpföhl-Anahes. Dolos Janos aus Battonya in Ungarn. Jh. d. Phys.-med. Ges. in Würzburg, S. 113—128.
- Rivière, Emile.** Nouvelles recherches anthropologiques dans la Dordogne. Association franc. pour l'avanc. des sc. fusionné avec l'Assoc. scient. de France. C. R. de la 23. sess. Caen 1894, p. 769—772.

- De Roaldés, A. W.** Nota preliminar sobre algunos nombres de particularidad del negro en etología. *B. de Iatryngol.*, Année 6, p. 1169.
- Robin, Paul.** Dégénérescence de l'espèce humaine, causes et remèdes. *Bull. f. de la soc. d'anthr. de Paris*, 8, 4, T. 6, p. 426—483.
- Rodrigues, Nina.** Nègres criminels au Brésil. *Arch. de psychiatr. sc. pen. et antrop. crim.*, V. 18, p. 356—363.
- Röse, C.** Ueberreste einer vorzeitigen prähistoischen und einer vierten Zahnreihe beim Menschen. Oesterr. Vierteljahrscr. f. Zahnheilk., Jg. 11, 8, 45—50, 2 Abb.
- Rohde, Friedrich.** Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Entstehung und Vererbung individueller Eigenschaften und Krankheiten. Mit Vorwort von Bisswanger in Jena. Jena, G. Fischer. 85 X, 149 S.
- Romance, G. J.** The Darwinism of Darwin and of the Post-Darwinian Schools. *The Mosist*, V. 6, p. 1—27.
- Romance, G. J.** Darwin and after Darwin, an Exposition of the Darwinian Theory and a Discussion of post-Darwinian Questions. Pt. 2. Post-Darwinian Questions. Heredity and Utility. London, Longmans. 85, 332 pp.
- Romourou, Les gibus blancs chez les nègres.** *Atti di II. congr. med. internaz.*, Roma 1894. V. 4, p. 148—149.
- Roschdestwensky, A. H.** Höhe der Köpfe des Menschen in ihrer Abhängigkeit von Leiblänge, Geschlecht, Alter und Race. *Arch. der anthr. Abth. der Moskauer Naturf.-Ges.*, 4^o, 33 S., 1 Taf. (Russisch.)
- Roschdestwensky, A. H.** Zur Frage über die Kopfform des Menschen. *Sitzungsber. d. Ges. v. Fremdl. d. Naturw.*, der Anthr. u. Ethnogr., Bd. 96. (Russisch.)
- Rosenberg, Emil.** Ueber Umformungen von den Individuen der zweiten Zahngeneration des Menschen. 4 Taf. 1 Fig. im Text. *Morph. Jahrb.*, Bd. 22, 8, 265—339.
- Rossi, U.** Su alcuni anomalie anatomiche nei normali. *Atti d. R. Acc. dei Fisicist. in Siena*, 8, 4, V. 6, fasc. 10.
- Roth, Ernst.** Eine Art von Affenmenschen. *Die Natur*, Jg. 44, 8, 83—86.
- De Rougé, J.** Origine de la race égyptienne. *Mém. de la soc. nation. des antiqu. de France*, T. 54.
- Roule, L., et Ragnault.** Un maxillaire inférieur humain trouvé dans une grotte des Pyrénées. *C. rend.*, T. 121, p. 141—143. — *Rev. scientif.*, T. 4, p. 118.
- Roux, W.** Gesammelte Abhandlungen über Entwicklungsmechanik der Organismen. Bd. 1 und 2. Leipzig, W. Engelmann. Gr. 85, XV, 816 n. IV, 1075 S.
- Saint-Loup, Remy.** Sur la formation d'un caractère anatomique et sur l'hérédité de cette acquisition. *C. R. de la soc. de biol.*, 8, 10, T. 3, p. 755—768.
- Saint-Loup, Remy.** Sur une modification morphologique de l'espèce sur l'hérédité de caractères acquis. *C. R. acc. de sc. de Paris*, T. 121, p. 734.
- Salmon, Ph.** Ethnologie préhistorique. *Rev. mens. de l'école d'anthrop. de Paris*, Année 5, N. 6.
- Salmon, Ph.** Dénombrément des crânes néolithiques de la Gande. *Rev. mens. d'anthr.*, Année V, Nr. 5.
- De Santa-Olivera.** Craniometria comparada das especies humanas na Bahia sob o ponto de vista evolutivista e medicolegal. Bahia.
- Sasse, As. J.** Over Friesche Schedels. *Nederl. Weekbl.*, Bd. 2, N. 5.
- Schallmayer, W.** Die drohende physische Entartung der Kulturvölker. 2. Aufl. Neuwied, Henner. 85, III, 49 S.
- Schmid-Monnard.** Ueber den Einfluss der Jahreszeit und der Schule auf das kindliche Wachstum. *Verh. Ges. D. Naturf.*, 66, Vera, Wien 1894. T. 2, 8, 172. — *Jahrb. f. Kinderheilk.*, Bd. 40, 8, 84—108. — *Verh. der 11. Vers. d. Ges. f. Kinderheilk.*, Wien 1894. 8, 250—252.
- Schmidt, Emil.** Untersuchungen über die physische Anthropologie der nordamerikanischen Indianer. *Globus*, Bd. 67, Nr. 6.
- Schmidt, Sergi's** Theorie einer Fyngnitenbevölkerung. *Globus*, Bd. 67, Nr. 4, 5.
- Schötenack, O.** Die Milchzahn, insbesondere ein menschlicher Milchzahn. *Z. f. E.*, Jg. 27, 8, (92) — (95).
- Schüesler.** Der Einfluss der Umgebung auf die Entwicklung der Menschen und Thiere. Betrachtungen darüber. Oldenburg, Schulze. 85, 16 S.
- Schwalbe, Ernst.** Ueber die Verhältnisse der menschlichen Arteria mediana in ihrer statistischen Bedeutung. Heidelberg. 85, 36 S.
- Schwalbe, G.** Zur Methodik statistischer Untersuchungen über die Oeffnungen von Geisteskranken und Verbrechern. *A. f. Psychiatr.*, Bd. 27, 8, 633—644.
- Scott, S. M.** The Huacos of Chira Valley, Peru. *Americ. Anthrop.*, Washington. V. 6, p. 8—22, 2 Pl.
- Scott, W. B.** Variations and Mutations. *Natur. Sc.*, V. 6, p. 220—221.
- Seler, E.** Ueber den Ursprung der Syphilis. *Z. f. E.*, Bd. 27, 8, (449) — (453).
- Sereix, R. A.** Fechas prehistoricas y parvanir de la rassa. Madrid. 85, 40 S.
- Sergi, G.** Origine e diffusione della stirpe mediterranea. *Induzione antropologica.* Roma. 85, V, III, 144 S.
- Sergi, G.** Crani siculi neolitici. II. Intorno al pigmei d'Europa. *Atti d. soc. roman. di antrop.*, V. 2, 1894/95, Fasc. 2.
- Sergi, G.** The Varieties of the human Species. Principles and Method of Classification, Washington 1894. Nicoll. Collect. of the Smithsonian Instit. 85, 61 pp. *Nature*, Vol. 51, p. 594—598.
- Sergi, G.** Le influenza etliche a'ffaticci. *Atti di soc. romana d. antrop.*, V. 3, Fasc. 2.
- Sergi, G.** Sulla classificazione naturale in antropologia. *Atti di II. congr. med. internaz.*, Roma 1894. V. 4, p. 75—81.
- Sergi, G.** Crani antieci di Sicilia e Creta. *Atti della Soc. Roman. di Antrop.*, Vol. II, 11 pp.
- De Silvestri.** Osservazioni di antropologia criminale nei bambini. I tav. *Arch. di psich. sc. pen. et antrop. crim.*, V. 16, p. 127—133.
- Slmroth, H.** Eine neue naturwissenschaftliche philosophische Theorie von der Entstehung des Menschen. *Wiss. Beil. d. Leipzig. Z.*, Nr. 119.
- Smith, J. H.** *Anthropologie Matters in Michigan.* *Pr. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Sc.* 43, 1894, p. 352—353.
- Smith, Wilberforce.** The Teeth of ten Sioux Indians. *J. of the Anthrop. Inst. of Great Britain and Ireland*, V. 24, p. 446—447.

- Smith, Worthington G. Large human Femora in the Church of St. Eustachius. *Nature*, V. 53, p. 152.
- Smith, Worthington G. The Bury St. Edmunds human skull fragment. *Nature*, V. 53, p. 173.
- Sören-Hansen. Bydrag til Eskimoenes kranologi. Meddelelse om Grönland, Bd. 17, p. 347.
- Sollas, W. J. Pithecanthropus erectus and the Evolution of the human Race. *Nature*, V. 53, p. 150.
- Spalikowski, E. Note sur un fragment de crâne poléolithique. R. de la soc. des amis de sc. nat. de Rosen. S. 3, Année 30. 1894/95, p. 206—208.
- Spalikowski, E. Notes sur quelques ossements de l'époque gauloise. *Ebenda*, p. 187—189.
- Statistique de la population française en 1893. *Bull. méd. Paris, Année 9*, p. 85.
- Stedmann, J. M. Observations on a so-called petrified Man. With a Report on the chemical Analysis by J. J. Auderson. *Americ. Natural.*, V. 29, p. 328—333.
- Stern, Adolf. Zur ethnographischen Untersuchung des Taunus der Münchener Stadtbevölkerung. *Beitr. z. Anthr. u. Vrgesch. Bayerns*. Bd. XI, p. 109—144.
- Stieda, L. Anthropologische Arbeiten in Russland. *Biol. Centralbl.*, Bd. 16, S. 153—173.
- Stratz, C. H. Das Becken der Javanerinnen. *Nederl. Tijdschr. v. verlosk. ogynaec.*, Jg. 6. Af. 1, p. 29—38.
- Stuhlmann und Simon, S. Anthropologische Aufnahmen aus Ostafrika. *Z. f. E.*, Jg. 27, S. (656)—(657); dazu *Virechow*.
- Supino, Fel. Crani perviani antichi. *Atti soc. veneto-trentina di sc. natur.* S. 2, V. 2, Fasc. 2.
- Szombathy, J. Versuch der endgültigen Feststellung des Virchow'schen Gesichtspunktes. *Z. f. E.*, Bd. 27, S. (268)—(274).
- Tappeiner, Franz. Zur Ethnographie und Anthropologie der Brixianer (Provincia Udinese). *Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien*, Bd. 25. N. F. Bd. 15, S. 66—68.
- Tenohini, Lor. Cervelli di delinquenti, superficie inferiore. Ricerche di anatomia. *Memoria quarta*. Parma. Ratoe. 87, 42 pp. 2 tav.
- Thaiselton-Dyer, W. F. Variation and specific Stability. *Nature*, V. 51, p. 439—441.
- v. Török, Aurel. Ueber den Vénzer Ainochädel aus der ostasiatischen Reise des Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainochädel des k. zool. und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden. Ein Beitrag zur Reform der Craniologie. 6 Fig. 5. *Theil.* A. f. *Anthr.*, Bd. 23, S. 249—246.
- v. Török, Aurel. Demonstration eines neuen Schädelwinkelmessers. *Verh. Ges. D. Naturf.* 66. Verh. Wien 1894. T. 2, S. 279—284.
- v. Török, Aurel. Beiträge zur anthropologischen Forschung, betreffend die Arpiiden. *Math. u. naturw. Ber. aus Ungarn, Sitzungsber.*, Bd. 12, S. 367.
- v. Török. Neuere Beiträge zur Reform der Craniologie. IV. Ueber die systematische Untersuchung der Schädelserien in Bezug auf die Typenbestimmung. *Intern. K. f. Anat. u. Phys.*, Bd. 15, S. 391—439.
- Topinard, Paul. L'Anthropologie. 5. edit. Paris, Reinwald et Co. 8. XVI, 560 p.
- Topinard, P. Les indigènes de l'Australie. *L'anthr.* T. 4, p. 339—342.
- La Torre. Le dimensioni della testa fetale dal punto di vista biologico ed antropologico. *Atti d. XI. congr. med. internaz.*, Roma 1894. V. 5, p. 258—260.
- Totten, C. A. L. Our Race, its Origin and Destiny. A Series of Studies on the Saxon Riddle. With an Introduction by C. Frazer Smith. Tower Publish Co. 65, 286 pp.
- Tournier et Guillon, Charles. Les hommes préhistoriques dans l'Ain. *Bourg. Villefranche*. 8°, X, 107 pp., 8 pl.
- Tregear, E. Sexual Inorgery. *J. of the Anthr. Inst.*, V. 25, S. 87—99.
- Tschugunow, S. M. Materialien zur Anthropologie Sibiriens. VI. Zur Frage nach den anthropologischen Typen der Kirgisen. *Nachrichten der k. Universität zu Tomsk*. Bd. 7, 60 pp., 2 Taf.
- Turner, W. On M. Dubois' Description of remains recently found in Java, named by him Pithecanthropus erectus. With remarks on so-called transitional forms between Ape and Man. *Journ. of Anat. and Physiol.*, V. XXIX, p. 424.
- Tyson, E. Les pygmées des anciens. *Biblioth. de Carabas*, V. 9. London.
- Venturi, Silvio. Rapporto fra cervello, testicoli ed ovvie nelle pazze involutive. *Arch. di psych.*, sc. pen. ed anthrop. erim., V. 16, p. 229—234.
- Verneau, R. Note sur la collection des crânes néolithiques de Louis Lapicque. R. du Muséum d'hist. natur. de Paris, p. 84—86.
- Verneau, R. Onofoi, Ley bons et Sévires. *L'Anthr.*, T. 6, p. 310—326.
- Virechow, R. Neue anthropologische Beobachtungen aus Ost-, Süd- und Südwest-Afrika. 1. Das Skelet eines Miabele, 2 Fig. 2. Die Schädel zweier Wassandul. 3. Schädel aus einer Höhle in Trausval. 4. Der Schädel eines Herero. 5. Ein Maasi-Knabe. *Z. f. E.*, Jg. 27, S. (59)—(78).
- Virechow, R. Craniologie der Delinente. *Z. f. E.*, Bd. 27, S. (286)—(296).
- Virechow, R. Je sin Schädel von Madura und von Java mit ein Batak-Schädel von Tolo auf Sumatra. *Ebenda* (323)—(324).
- Virechow, R. Der heutige Stand der Erfahrungen über die menschlichen Zwergassen. Jahresbericht der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberriemsitz, H. 4.
- Virechow, R. Exostosen und Hyperostosen an Extremitätenknochen des Menschen im Hinblick auf den Pithecanthropus. *Z. f. E.*, Jg. 27, S. (717)—(793).
- Virechow, R. Knochen der Höhlenkaren aus Mähren mit krankhaften Veränderungen. *Ebenda*, S. (708)—(709).
- Virechow, R. Anthropologische Excursion nach Bosnien, der Herzegowina und Dalmatien. *Ebenda*, S. (637)—(646).
- Virechow, R. Pithecanthropus erectus and der zoologische Congress in Leyden. *Ebenda*, S. (449)—(663). Dazu v. d. Steinen, Nebring, Fritsch.
- Virechow, R. Ontologische Funde aus der Bilsteiner Höhle bei Warstein (Westfalen). *Ebenda*, S. (480)—(663). Dazu Nebring.
- Virechow, R. Schädel des Erzbischofs Liemerus aus Bremen. *Ebenda*, S. (733).
- Virechow, R. Das scheckige Mädchen aus Böhmen. *Z. f. E.*, S. (168)—(169).
- Virechow, R. Dinka. *Z. f. E.*, S. (140)—(168).
- Virechow, R. Pithecanthropus erectus Dubois. *Z. f. E.*, XXVII, S. (81)—(87); (836)—(337); (435)—(440). *Die Nation*, Nr. 4, S. 52—53.

- Virehow, R.** Ein im Bett der Locknitz (Friegnitz) gefundener (Menschen-)Schädel. Z. f. E., XXVII, S. (442) — (445).
- Virehow, R.** Kinderzahn von Taubach. Ebenda, S. (338).
- Virehow, R.** Ein halber menschlicher Oberkiefer mit Milchgebiss aus einer Höhle von Nabresina. Ebenda, S. (340) — (342).
- Voigt, Dubois' Pithecanthropus erectus.** Biol. Centralbl., Bd. 15, S. 592.
- Vram, U. G.** Nota sopra un cranio deformato. Atti d. soc. di antrop., V. 3, Fasc. 3.
- de Vries, Hugo.** Eine zweigipflige Variationscurve. 2 Figuren. Archiv f. Entwicklungsgeschichte, Bd. 2, S. 52 — 64.
- v. Wagner, F.** Aeusserer Einflüsse als Entwicklungsreihe. Biol. C., Bd. 13, S. 81 — 91.
- v. Wagner, F.** Das Problem der Vererbung. Die Aula, Jg. 1, N. 24.
- Waldeyer.** Ueber die somatischen Unterschiede der beiden Geschlechter. Corr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthr. etc., Jg. 26, S. 75 — 82.
- Waldeyer, W.** Welche Art der Anthropoiden steht in ihrem Bau dem Menschen am nächsten. Corr.-Bl., Jg. 26, S. 104 — 109.
- Waldeyer.** Die anthropologische Stellung der Geschlechter zu einander, mit besonderer Berücksichtigung der Frauenfrage. Naturw. W., Bd. 40, S. 429 — 435.
- Walkhoff, Otto.** Ueber das Wesen und die Entstehung von Entwicklungsfehlern in der Structur menschlicher Zähne und ihre Bedeutung für das spätere Leben. Deutsche Monatschr. f. Zahnheilk., Jg. 13, S. 305 — 319. 1 Doppeltaf.
- Wass, Dari.** Le teorie Darwiniana et Spenceriana e l'economia politica. Arch. giurid., Anno 35, N. 5.
- Wasiljewsky, N.** Zur Frage über den Einfluss der Volksschulen auf die Gemüths- und die physische Entwicklung der Zöglinge, nach Beobachtungen an Besuchern der Dorfschule des Kowrowskychov Kreisess im Lehrjahr 1893/94. Wratsch, Nr. 2, 3. (Russisch.)
- Watweewa, W.** Physische Entwicklung der Kinder in den Stadtteilen Petersburgs. Wratsch, Nr. 33 — 34. (Russisch.)
- Weibach, A.** Die Bonnier. Mitt. d. Anthr. Ges., Wien, Bd. 25, N. F. Bd. 15, S. 206 — 239.
- Weibach, A.** Prähistorischer Schädel von Glasen iac. Glasnik. Zemaljskag Muzija u. Ikonj i Herzegowini. Bd. 7.
- Weismann, Aug.** Neue Gedanken zur Vererbungsfrage. Eine Antwort an H. Spencer. Jenz. G. Fischer, 8^e, IV, 72 S.
- Weissenberg, S.** Ueber die Formen der Hand und des Fussens. Z. f. E., Jg. 27, S. 92 — 111. 2 Taf.
- Weissenberg, S.** Die adriatischen Juden. Eine anthropometrische Studie. A. f. A., Bd. 23, S. 531 — 579.
- Weldon, F. R.** Remarks on Variation in Animals and Plants. Pr. of the R. Soc., V, 57, p. 379 — 382.
- Weesthoff, F.** Der prähistorische Menschenfund auf dem Mackenberg. 23. Jahresber. d. westfal. Provinz.-Ver. f. Wissensch. u. Kunst, 1894/95.
- Whitman, C. O.** Bonnet's Theory of Evolution. The Monist, V. 5, p. 412 — 426.
- Wiener.** Ueber das Wachstum des menschlichen Körpers. Verhandl. des Naturw. Ver. zu Karlsruhe, Bd. 11, 1888 — 1893, S. 22 — 43.
- Wiener.** Ein neuer Schädelmesser (Craniometer). Ebenda, S. 43 — 47.
- Wiener.** Ergebnisse von Messungen an Kindern. Ebenda, S. 98 — 101.
- William, Sir William.** On M. Dubois' Description of Remains recently found in Java, named by him Pithecanthropus erectus. With Remarks on so-called transitional Form between Ape and Man. With Fig. J. of the Anat. and Phys., V. 29, N. 8. V. 9, p. 454 — 445.
- Williams, W. Roger.** Supernumerary Mamma in a Man. The Lancet, Vol. 2, p. 696.
- Wilser.** Ueber Vererbungstheorien. Verhandl. d. Naturw. Ver. zu Karlsruhe, Bd. 11, 1888 — 1895, S. 240 — 244.
- Withaus.** Ueber den Einfluss der Erblichkeit erworbenener Eigenschaften auf das menschliche Gehör. Deutsche M. f. Zahnheilk., Jg. 13, S. 521 — 533; 601 — 612.
- Wysehogrod, J. D.** Materialien zur Anthropologie der Kabardiner (Adighe). St. Petersburg, 95 S. 1 Tab. (Russisch.)
- de Yta.** Etude comparative des dimensions du péris maxillaire et de l'entropion. Modification qui déterminent le manière d'être spéciale du premier dans le mécanisme de l'accochement. Atti d. XI. congr. med. internaz., Roma 1895. V. 5, p. 187 — 146.
- v. Zittel, Karl A.** Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie). München, R. Oldenbourg, 8^e, VIII, 971 S., 2048 Abb.
- Zoja, G.** Sopra due crani Somali. Boll. scient., Anno 16, 1894, p. 97 — 100.
- Zoja, G.** Istoria alle ossa di Gian Galeazzo Visconti. R. istit. lombard di sc. e lettere, S. 2, V. 28, p. 578. — Boll. scient., Anno 17, p. 1 — 13.
- Zoologischer Congress, XII. Internationaler, zu Leiden.** Voes. Ztg Nr. 451, Morgenausgabe, 26. Sept.

III.

Völkerkunde (1893).

(Von Dr. E. Fromm in Aachen.)

Vorbemerkung. Für somatische Anthropologie besonders in Betracht kommende Artikel sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet.

I. Quellenkunde.

1. Literatur der allgemeinen Völkerkunde.

a) Bibliographien.

Bibliographie, Orientalische. Begründet von A. Müller. Unter Mitwirkung der Herren R. Garbe, Th. Kleiniger, R. J. H. Gottheil, G. Grotenfeldt, G. Kalemkar, J. Müller, J. V. Práček, C. Seidenmann, H. L. Strack, K. Vollers, K. V. Zetterstén u. A. bearbeitet von Lucian Scherman. Herausgegeben von Ernst Kuhn. Mit Unterstützung der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. VII. Band (für 1893). Zwei Hefte in einem Bande. Berlin, Verlag von Reuther und Reichard. 1894. VI, 371 S. 8°. Subscriptionspreis des Bandes 8 Mk.; Einzelpreis 10 Mark.

Die Bibliographie umfasst, wie unter der früheren Bedeckung, neben einem allgemeinen Theil Alles, was sich auf Volksthum, Religion, Sitten, Sprache, Literatur und Geschichte der Völker Asiens, Ozeaniens, Afrikas und der sonderlichen Völker Europas bezieht. — Für das Jahr 1893 sind im Ganzen 6339 Titel verzeichnet, ausserdem ist den einzelnen Abschnitten eine Recensionen-Übersicht beigegeben.

Jahresberichte der Geschichtswissenschaft im Auftrage der Historischen Gesellschaft zu Berlin herausgegeben von J. Jastrow. XVI. Jahrgang 1893. Berlin, K. Gaertner's Verlagsbuchhandlung Hermann Heyfelder, 1893. XVIII S.; I. 141; II. 455; III. 508; IV. 301 S. 8°. 30 Mark.

Zum grossen Theil analytisch, zum Theil aber auch rein bibliographisch. — Abtheilung I, S. 1 — 16 behandelt M. Hoernes „die Urgeschichte des Menschengeschlechts“, unter Berücksichtigung der allgemeinen anthropologischen und ethnologischen Literatur; in vielen der übrigen Abschnitte ist das ethnographische Material eingehender berücksichtigt.

Literatur-Bericht, Geographischer, für 1893. Unter Mitwirkung mehrerer Fachmänner herausgegeben von Alexander Supan. (Beilage zum 39. Bde. von Dr. A. Petermann's Mittheil.) Gotha, Justus Perthes, 1893. X, 192 S. 4°. (851 Nummern.) — Dasselbe für 1894. (Beilage zum 40. Bande von Dr. A. Petermann's Mittheilungen.) Ebendasselbst 1894. X, 192 S. 4°. (762 Nummern.)

Zum Theil analytisch, zum Theil rein bibliographisch. — Der Bericht für 1894 enthält zahlreiche Nachträge für 1893.

Bloxam, G. W. Index to the publications of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland (1843 — 1891). Including the Journal and Transactions of the Ethnological Society of London (1843 — 1871), the Journal and Memoirs of the Anthropological Society of London (1863 — 1871), the Anthropological Review and the Journal of the Anthrop. Institute (1871 — 1891). London 1893. VIII, 301 pp. 8°.

Ein Repertorium der englischen anthropologischen Literatur.

Fletcher, Robert. Bibliography of Anthropologic Literature: vierteljährlich in „The American Anthropologist“, published under the Auspices of the Anthropological Society of Washington (Bd. VI, 1893).

Mason, Otis T. Bibliographie of Anthropology, 1891. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . of the Institution to July 1891, Washington 1892, p. 461 — 502.) — Dasselbe, 1892. (Annual Report . . . to July 1892, Washington 1893, p. 490 — 512.)

Zeitschriften. Inhaltsverzeichnisse finden sich in: Archivio per l'Antropologia e la Etnologia (Rivista dei Periodici) XXIII, 1893; in den Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893; im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893 and in l'Anthropologie, tom. IV, 1893 (Sommaire des périodiques am Schluss der einzelnen Hefte).

b) Jahresberichte und kritische Recen.

Andrian-Werburg, Ferdinand Freiherr von. Jahresbericht über die Fortschritte der prähistorischen und anthropologischen Forschung in Oesterreich im Jahre 1892. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte 8, 39 — 50.)

Behr, F. Fortschritte der Länder- und Völkerkunde 1893/94. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, hrsg. von M. Wildermann, Jahrg. 9, 1893 — 1894, Freiburg i. Br. 1894, S. 299 — 337.)

Dosy, G. J. Revue bibliographique. — Bibliographische Uebersicht. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 97 — 105, 174 — 181.)

Gerland, Georg. Bericht über die ethnologische Forschung 1892 (1891) bis 1893. (Geographisches

Jahrbuch, begründet durch E. Behm, hrsg. von Hermann Wagner, XVII. Bd., Gotha 1894, S. 395—463.)

Überland bespricht im Ganzen mehr oder weniger eingehend 233 Schriften.

Hartland, E. Sidney. Report on Folk-tale Research. (Folk-lore, vol. IV, 1893, p. 80—101.)

Mason, Otis T. Summary of progress in anthropology in 1891. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . of the Institution to July 1891, Washington 1893, p. 433—461.) — Dasselbe, in 1892. (Annual Report . . . to July 1892, Washington 1893, p. 445—490.)

Ranke, Johannes. Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte über die Fortschritte auf den Gebieten der Ethnologie und Anthropologie (S. 80—89 des Berichtes über die XXIV. allgemeine Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Hannover vom 8. bis 8. August 1893, im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg. München 1893.)

Steinhausen, G. Allgemeine Kulturgeschichte. (Bericht über die Erhebungen des Jahres 1893 in den Jahresberichten der Geschichtswissenschaft, Jahrgang XVI, Berlin 1895, IV, S. 8—48.)

Berührt vielfach ethnologisches Material.

Steinmets, S. E. Voornigang in Folk-lore en Ethnologie. De Gids, Amsterdam, Mai 1893, S. 257—288.)

Wildermann, Max. Fortschritte der Anthropologie und Urgeschichte, 1893—94. 1. Nachrichten von der 23. Allgemeinen Anthropologerversammlung an Ulm; 2. Ueber die künstlichen Veranstellungen des menschlichen Körpers; 3. Ueber Zwergwäsen; 4. Ausgrabungen in den Höhlen des Karstgebirges; 5. Die deutsch-ethnographische Ausstellung in Chicago; 6. Das deutsche Haus in seinen geschichtlichen Formen; 7. Archäologische von Donnersberg; 8. Kleine Mittheilungen. (Jahrbuch der Naturwissenschaften, hrsg. von M. Wildermann, Jahrg. 9, 1893/94, Freiburg i. Br. 1894, S. 433—454.)

Anthropological Miscellanea and New Books: im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, London 1893, p. 137—156, 282—291, 386—410.

Literaturbericht: in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXIII, 1893, und Bd. XXIV, 1894.

Mouvement scientifique en France et à l'étranger: in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893 p. 54—121, 217—234, 352—381, 460—510, 568—647 und 750—784. — tom. V, Paris 1894, p. 75—130, 193—247, 312—370, 456—501, 586—638.

Die Referate sind mit zahlreichen Abbildungen ausgestattet; sie erstrecken sich auf Bücher und Zeitschriften-Ansätze aller Länder.

Referate: im Archiv für Anthropologie, Bd. XXII, Vierteljahrheft 4, 1894, S. 443—455: Aus der italienischen Literatur, von Georg Buschan (referirt über den Inhalt des Archivio per l'Antropologia e la Ktologia, vol. XX, 1891 und des Bullettino di Paleontologia Italiana, ser II, tom. VII, anno XVII, 1891); — S. 458—464: D. N. Avutschin, über den Gebrauch von Schützen etc. bei Leichenbegängnissen, Moskau 1890, von L. Stieda; — S. 464—485: Aus der skandinavischen Literatur von J. Meestorf; — S. 488—495: Ueber den Inhalt des

1. Bandes der „Wissenschaftlichen Mittheilungen aus Bosnien und der Herzegovina“ (redigirt von M. Hoerners), Wien 1893, von Rudolf Schäfer. Ebenda Bd. XXIII, Vierteljahrheft 1/2, 1894, S. 189—210: Aus der deutschen Literatur; — S. 211—230: Aus der französischen Literatur, von Georg Buschan (referirt über den Inhalt der Zeitschrift L'Anthropologie, tom. III, Paris 1892, der Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, IV, sér., tom. III, 1892 und der Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, II, sér., tom. IV, fasc. 3, 1892); — S. 239—247: Aus der russischen Literatur, von L. Stieda. — Ferner in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 25, am Schluss der einzelnen H-fte; im Ausland, Jahrg. 86, 1893; im Globus, Bd. LXIII und LXIV, 1893; in den Verhandlungen der Gesellschaft für Ethnologie zu Berlin, Bd. 20, 1893; in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde zu Berlin, Jahrg. 3, 1893 und 1894; im Internationalen Archiv für Ethnographie, Bd. VI und VII, Leiden 1893 u. 1894 (neben der oben erwähnten „Revue bibliographique“ Dozy's); im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang XXIV, 1893.

Riviste im Archivio per l'Antropologia e la Ktologia, vol. XXIII, 1893.

c) Zeitschriften.

Deutschland. Archiv für Anthropologie, Bd. XXII, Vierteljahrheft 4 und XXIII, Vierteljahrheft 1/2, Braunschweig 1894. — Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrg. XXIV, München 1893. — Das Ausland, Wochenschrift für Erd- und Völkerkunde, Jahrg. 86, hrsg. von Siegmund Günther, Stuttgart 1893. — Globus, illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde, hrsg. von R. Andree, Jahrg. 1893, Bd. 63 und 64. Braunschweig, Vieweg u. Sohn. — Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus dem Deutschen Schutzbezirk — (Wissenschaft. Beilage zum Deutschen Kolonialblatt) VI. Bd., Berlin 1893, 319 S. 8°. — Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Jahrg. 1893, Berlin. — Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 25, Berlin 1893. — Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Jahrg. 3, Berlin 1893. — Petersmann's Mittheilungen, Bd. 39, Gotha 1893. — Zeitschrift der Gesellschaft für Ethnologie zu Berlin, Bd. 28, Berlin 1893, und Verhandlungen desselben Gesellschaft, Bd. 20, 1893; ferner die Jahresberichte der geographischen Gesellschaften.

England. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, London 1893. — Folk-Lore, a quarterly review of myth, tradition, institution and customs, vol. IV, London 1893.

Frankreich. L'Anthropologie. Matériaux pour l'histoire de l'homme. (Revue d'anthropologie, Revue d'ethnographie réunies.) tom. IV, année 1893, und tom. V, année 1894, Paris. — Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893. — Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon 1893. — Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année III, 1893, Paris. — Revue des traditions populaires, année VIII, Paris 1893. — La Tradition, Revue générale des Contes, Légendes, Chants, Usages, Traditions et Arts populaires, année VII, Paris 1893. — Le Tour du Monde, nouveau journal des voyages, année 1893, tom 1. 2.

Italien. Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. XXIII, Firenze 1893.

Niederlande. Internationales Archiv für Ethnographie. (Archives Internationales d'ethnographie). Herausgegeben von Krist. Båhman, F. Boas, G. J. Dory, E. H. Giglioli, E. T. Hamy, H. Kern, E. Petri, G. Schlegel, J. D. E. Schmeltz, Hjalmar Stölpe, E. B. Tylor. Redaction: J. D. E. Schmeltz, Conservator des Ethnographischen Reichsmuseums in Leiden. Bd. VI. Mit 18 Tafeln und mehreren Textillustrationen. Leiden, P. W. M. Trap, 1893, VII, 198 S. 4°. 21 Mark.

Oesterreich. Annalen des K. K. Hofmuseums. VIII. Bd., Wien 1893. — Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd. (Der neuen Folge XIII. Bd.) Wien 1893. VI, 222 S. mit Textillustrationen und Tafeln, und Sitzungsberichte derselben (Gesellschaft, ebenda 1893, 114 S. 4°. — Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn. Zeitschrift für die Völkerkunde Ungarns und der damit in ethnographischen Beziehungen stehenden Länder. Hrsgb. von A. Herrmann. Bd. III. Budapest 1893, 212 S. 8°. (Enthält wichtige Beiträge zur Völkerkunde der Magyaren, Türken, Armenier, Wogulen, Ostjaken, Finnen und Zigeuner). — Oesterreichische Monatschrift für den Orient, XIX, Wien 1893, 4°.

Amerika. The American Anthropologist. An illustrated Magazine of ninety-six pages, published under the auspices of the Anthropological Society of Washington, VI, Washington 1893.

d) Congresse.

Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de 1893 à Besançon. Compte rendu, Paris 1893/94, 2 vols. (Vergl. L'Anthropologie, tom. V, Paris 1893, p. 583—584.)

Congrès international d'anthropologie de Chicago, 29. August bis 2. September 1893. Résumé des travaux du Congrès von Boile (nach den Berichten in „Science“, New York) in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 596—597.

International Congress of Orientalists: Transactions of the ninth International Congress of Orientalists (held in London, 8. to 12. Sept. 1892), edited by E. Dulmar Morgan, Vol. I: Indian and Aryan Sections. LIX, 415 pp. — Vol. II: Semitic, Egypt and Africa, Geographical, Archæic Greece and the East, Persia and Turkey, China, Central Asia and the Far East, Australasia, Anthropology and Mythology Sections. VIII, 910 pp. London, Committee of Congress, 1893, 8°, 56 sh.

Vergl. auch den vorjährl. Literaturbericht im Archiv für Anthropologie.

The Chicago Folk-Lore Congress of 1893. (Bericht von John Abercromby in Folk-Lore, a quarterly review of myth, vol. IV, London 1893, p. 345—348.)

Deutscher Geographentag, Der X., in Stuttgart vom 5. — 7. April 1893. (Bericht über den Verlauf von G. Krollm in den Verhandlungen der Gesellschaft für Völkerkunde zu Berlin, 20. Bd. 1893, S. 314—336; von Supan und Wichmann in Petermann's Mittheilungen, 30. Band, 1893, S. 116—120; von Eugen Träger im Ausland, 66. Jahrg., 1893, S. 433—435, 451—453, 474—476 und 489—492.)

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. XXIV. allgemeine Versammlung vom 6. bis 9. August in Hannover, mit Vorversammlung in Göttingen am 5. August 1893.

(Bericht nach stenographischen Aufzeichnungen redigirt von Johannes Rank in Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, XXIV. Jahrgang, München 1893, S. 71—128.)

Russischer Archäologischer-Congress, Neunter, in Wilna vom 18. bis 16. August 1893; Bericht über die Verhandlungen von Th. Volkov in L'Anthropologie, V, Paris 1893, p. 71—74.

Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Die 45., vom 11. — 13. September in Nürnberg; Bericht in der „Natur“ (Hrsgb. von Müller und Roedel), 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 494—495 und 503—504.)

2. Museen und Ausstellungen.

Berlin. Königl. Museum für Völkerkunde: Ausstellung der A. Besseler'schen Ethnographischen Sammlung (Java, Australien, Südsee); vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 184.

Boston. Museum of Fine Arts. — Department of Japanese Art. Special Exhibitions of the Victoria Art of Japan and China and Hokkaido and the School. — Catalogue, Boston 1893. 8°. Vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 183.

Enthält eine Einleitung über Japanische Kunst von Ernest Francesco Fenellosa.

Chicago. Weltausstellung: Fred. Starr, Anthropology at the World's Fair, in Popular Science Monthly, New York 1893, September; deutsch von M. Klittke in „Die Natur“ (Hrsgb. von Müller und Roedel), 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 541—544.

Danzig. Westpreussisches Provinzialmuseum: vergl. den Bericht über die Verwaltung der naturhistorischen, archäologischen und ethnologischen Sammlungen des Westpreussischen Provinzialmuseums* von Conwentz (Danzig, Kafemann, 1893, 35 S. 4°).

Darmstadt. Großherzogliches Museum. Bericht von Adam über die Zugänge der ethnographischen Abtheilung seit 1890; vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., 1893, S. 69.

Freiburg i. Br. Museum für Völkerkunde der Albert-Ludwigs-Universität: vergl. Ernest Grant in Die Deutschen Universitäten*, für die Universitätsausstellung in London 1893 Hrsgb. von W. Leitz, Bd. 2, Berlin 1893, S. 125—127.

Genoa. Ausstellung der Katholischen Missionen. Vergl. Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., 1893, S. 62.

Auf der Industrieschau, die zur Feier des 400-jährigen Gedenktages der Entdeckung Amerikas in Genoa eröffnet wurde, hatten die in Amerika thätigen katholischen Missionen ein kleines Museum eröffnet, in welchem allerhand Ethnographica und eine ansehnliche Zahl von Alterthümern ihren Platz fanden.

Ghiseh. Section d'anthropologie au musée de Ghiseh: Mittheilungen von J. de Morgan in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 122—123.

„Je suis heureux de pouvoir vous annoncer que je viens de créer un Musée des antiquités égyptiennes de Ghiseh une section d'anthropologie dans laquelle je compte réunir les principaux types des anciens habitants de la vallée du Nil. Cette section se composera des collections de deux salles couvertes au public et d'un laboratoire qui sera mis à la disposition des anthropologues de toutes les nationalités.“

- Lima.** Museo Nacional - Carollinum: 32. Bericht, Lima 1894. LXVI B. 8^o, S. LXIII; Vermehrung der ethnographischen Sammlung.
- Lissabon.** Musée ethnographique; vergl. L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 304—305.
Im December 1893 ist die Gründung eines ethnographischen Museums beschlossen und José L. de Vasconcellos zu dessen Leiter ernannt worden.
- Madrid.** Columbus-Ausstellung 1892—1893; über die ethnographischen Sammlungen der Ausstellung vergl. Wlth. Hein in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 36—37.
Die Sammlungen bezogen sich auf die ethnographischen Verhältnisse Amerikas; nur ganz vereinzelt waren auch Gegenstände anderer Provenienz auf.
- Madrid.** Historische Ausstellung. Vergl. den Bericht von Ed. Scler im Internationalen Archiv für Ethnographie. VI. Bd., 1893, S. 63—66.
- Paris.** Musée d'ethnographie du Trocadéro: Sculptures du Dahomey, vergl. L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 456.
- Prag.** Ethnographische Ausstellung im Jahre 1895; Bericht über den Plan einer tschechoslawischen ethnographischen Ausstellung in Prag im Jahre 1905 von Karl Plischke, in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 108—110.
- St. Petersburg.** Museum der Akademie der Wissenschaften. Ethnographische Abtheilung: ethnogra-

phische und archaische Objects aus Korea; vergl. L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 454.

- Washington.** National Museum: Report upon the condition and progress of the U. S. National Museum during the year ending June 30, 1891, by G. Brown Goode; vergl. Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . for the year ending June 30, 1891, Washington 1892, p. 3—131, und ebenda p. 135—144; Otis T. Mason, Report on the department of ethnology in the U. S. National Museum, 1891. — Report upon the condition and progress of the U. S. National Museum during the year ending June 30, 1892, by G. Brown Goode; vergl. Annual Report . . . for the year ending June 30, 1892, Washington 1893, p. 3—97, und ebenda p. 101—107; Otis T. Mason, Report on the department of Ethnology in the U. S. National Museum 1892. — Ferrier G. Brown Goode, The Genesis of the National Museum, im Annual Report . . . for the year ending June 30, 1891, p. 273—360.

Wiesbaden (Mähren). Ethnographische Bezirksausstellung im August 1892; Bericht von F. Koudelka in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 24.

Die Ausstellung illustrierte die ethnographischen Verhältnisse der Hasanen aus der Umgegend von Wexau; eine kurze Beschreibung der Ausstellung hat Koudelka in böhmischer Sprache veröffentlicht unter dem Titel: Královská národopisná výstava ve Vyškově r. 1892.

II. Ethnologie.

1. Methodik. Geschichte der Wissenschaft.

- Anthropologie.** Physische, and Sprachforschung. (Glossus, 62. Bd., Nr. 19, S. 311—314.)
Schlussbemerkungen von Friedr. Müller and Emil S. Schmidt zu der im Glossus erörterten Streitfrage; vgl. unten.
- Bastian, Adolf.** Ueber Methoden in der Ethnologie. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, S. 186—190.)
- Bastian, Adolf.** Controversen in der Ethnologie. I. Die geographischen Provinzen in ihren culturgeschichtlichen Berührungspunkten. Berlin, Weidmann, 1893. XII, 108 S. 8^o, 2.40 Mark.
Vergl. Kirchhoff in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 13.
- Brinton, Dr. G.** Klassifikation der anthropologischen Wissenschaften. (Glossus, 63. Bd., 1893, Nr. 22, S. 395.)
- Grosse, Ernst.** Ethnologie (auf den deutschen Universitäten). (Die deutschen Universitäten. Für die Universitätsanstaltung in Chicago 1893, herausgegeben von W. Lexis, Bd. 2, Berlin 1893, S. 125—127.)
- Hamy, E.-T.** Les débuts de l'anthropologie et de l'anatomie humaine au jardin des plantes. M. Cureau de la Chambre et P. Dionis (1633—1690). (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 257—275.)
- Hamy, E.-T.** Ethnographie ethnique. Les initiateurs d'Alexander Brulin, John Milton, Pierre Fréret, M. L.-A. Boizot (1768—1794). (Mit 2 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 542—553.)
- Hansen, Søren.** Nogle Bemærkninger om den etnologiske Nomenklatur. (Geografisk Tidsskrift, ndg. af Archiv for Anthropolog. Bd. XXIV.

det k. danske geogr. Selskab XII. Kjøbenhavn 1893, S. 14—18.)

Hartmann, Robert. Gest. am 20. April 1893 an Neubabelsberg. Nekrolog von R. Andree im Glossus, 63. Bd., 1893, Nr. 19, S. 314—315.

Krause, E., u. M. Bartels. Rudolf Virchow, sein Wirken für Anthropologie, Ethnologie and Urgeschichte. Berlin 1893. 20 S. 4^o.

Abdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift 1893, Nr. 43.

Cardinal Lavergie, gest. December 1893; Nekrologe und Biographien: J. Hirsch, Cardinal Lavergie, eine populäre Biographie. Aus dem Franz. des Ngr. Lesur und Abbe Petit. Mit einem Anhange des Uebersetzers. Stuttgart, Strecker and Moser, 1893. VII, 224 S. 2.50 Mark. (ethnographisch wertlos). — W. v. Hoek, Cardinal Lavergie. Frankfurt a. M., Foeser, 1893. 19 S. 8^o. Mark 0.50. — Fr. Burraud, Son Eminence le cardinal Lavergie. Paris, Taffin-Lafont, 1893. 331 pp. 8^o. 4 Frs. — Felix Klein, Cardinal Lavergie und sein afrikanisches Werk. Nach der 3. Aufl. des franz. Originals bearbeitet und mit einem Vorwort nebst Nachtrag versehen von K. Muth. Strassburg, Le Rom et Co., 1893. VII, 405 S. 8^o. 2.50 Mark. — A. Ricard, Le Cardinal Lavergie. Notes et souvenirs: L'Université catholique N. S. XI, 12, p. 491—516.

Mallouel, L. Liste chronologique des publications de Quatre-fages. (Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun, tom. VI, 1893.)

Entfesselt 574 verwerfliche Arbeiten; der Bibliographie geht eine von Deniker geschriebene Biographie voraus.

Mantegazza, P. L'antropologia u. insegnamento universitario a l'antropometria n. scuola. (Archiviu per

- Fantropologia e la Etnologia, XXII, 1892, p. 185 — 190.)
- Möller, Friedrich.** Anthropologie und Ethnologie oder Körpermessung und Sprachforschung. (Glossar, 63. Bd., 1893, Nr. 12, S. 196 — 197.)
Gegen E. Schmidt's Ausführungen im Glossar, 63. Bd., S. 109 ff.
- Quatrefages, de.** Inauguration du monument élevé à la mémoire de M. de Quatrefages. (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 375 — 376.)
- Ranke, Johannes.** Anthropologie, Urgeschichte, Ethnologie [auf den deutschen Universitäten]. I. Blumenbach und Göttingen; 2. Anschwung und Verfall der Anthropologie; 3. die Erneuerung der Anthropologie an den deutschen Universitäten. Freiburg und Bonn; 4. Neue Anthropologie-Professuren in Deutschland. (Die deutschen Universitäten. Für die Universitätsanstaltung in Chicago 1893 hrsg. von W. Lexis, Bd. 2, Berlin 1893, S. 112 — 125.)
- Schaffhausen, Hermann.** Ein kurzer, aber warm empfandener Nachruf von E. Haeckel in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 126.
- Virchow, Rudolf.** Hermann Schaffhausen (gest. am 26. Januar 1893). Nachruf. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 85 — 86.)
- Schmidt, Emil.** Physische Anthropologie und Linguistik. (Zur Abwehr.) (Glossar, 63. Bd. 1893, Nr. 7, S. 109 — 110.)
Gegen Fr. Müller's Angriff auf die „Präntensionen der in Deutschland über Gehör gepflegten und geschätzten rein physischen Richtung“ in einem Aufsatz des Glossar, Bd. 62, Nr. 1.
- Schmidt, Emil.** Physische Anthropologie und Ethnologie. (Glossar, 63. Bd. 1893, Nr. 15, S. 246.)
Entgegnung auf Müller's Ausführungen in Nr. 12 des Glossar; vergl. oben.
- Starr, Frederick.** Nordamerikanische Anthropologen. (Glossar, 64. Bd., Nr. 2, S. 23 — 27, mit Portraits.)
Charakteristik die hervorragendsten Anthropologen: Powell, Thomas, Mallory, Dorsey, Matthews, Wilson, Mason, Fawkes, Putnam, Starr.
- Virchow, Rudolf.** Ludwig Lindenschmit (gest. am 14. Februar 1893). Nachruf. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 88 — 89.)

2. Allgemeine Anthropologie.

- Ammon, Otto.** Die Auslese durch den Krieg. (Tägliche Rundschau, Berlin 1893, Nr. 121.)
Vergl. unten Lepage.
- Baer, A.** Der Vererber in anthropologischer Beziehung. Leipzig, Thieme, 1893. 456 S., mit vier lithographirten Tafeln. 8^o, 1/2 Mark.
Vergl. das eingehende Referat von v. Halden in Archiv für Anthropologie, Bd. 23, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 169 — 177; E. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 25, 1893, S. 210 — 212.
- Balkwill, F. H.** The testimony of the teeth of man: place in nature with other essays on the doctrine of evolution. London, Paul Kegan, 1893. 328 pp. 8^o.
- Benedict, Morris.** Sendschreiben an Professor Bergl in Rom über die Benennungfrage in der Schädellehre. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 19 — 21 und 34 — 37.)
- Brabrook, E. W.** On the Organisation of Local Anthropological Research. Read before the British Association at Edinburgh, Section H, 4. August 1892. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 262 — 274.)
- Ivans, E. P.** The aesthetic sense and religious sentiment in animals. (Popular Science Monthly, New York, XLII, 1892/93, p. 472 — 481.)
- Haacke, W.** Gestaltung und Vererbung. Eine Entwicklungsmechanik der Organismen. Leipzig, Weigel Nachfolger, 1893. 337 S. 8^o, 8 Mark.
Eine Streitschrift gegen August Weismann. — Vergl. Kirchhoff in Petersen's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturnotiz, S. 138 — 139.
- His, W.** Die Entwicklung der menschlichen und tierischen Physiognomien. (Archiv für Anatomie und Physiologie 1892, Leipzig, S. 384 — 424.)
- Hoyos Sainz, Luis de.** Ténica antropológica. Madrid 1893.
„C'est n'est pas une traduction d'un ouvrage qui nous pseudo-nous apprenant, mais un ouvrage nouveau, clair, concis, das lequel l'auteur expose les méthodes et les problèmes sur les des divers pays d'Europe“. E. Verneau in einer Anzeige des Buches in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 108.
- Jacoby, Ar.** (Professor der Hygiene in Clarkow.) Ueber das Erlischen des menschlicher des hohen Nordens. (Anthropologische Studie.) (Zu Geheimerath von Pettenkofer's 50-jährigen Doctorjubiläum mitgetheilt.) (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 1 — 19.)
- Lepage, G. de.** Die Auslese durch den Krieg. Uebersetzt von O. Ammon. (Glossar, 64. Bd., 1893, Nr. 20, S. 317 — 319.)
- Ornstein.** Anthropologie und Psychologie. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 102 — 103.)
- Regalia, E.** Sulla nuova classificazione umana del prof. G. Bergl. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, XXIII, 1893, p. 91 — 102.)
- Risley, H. H.** Notes on anthropology. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LXII, Part. III, 1893, p. 95 — 89.)
Para 19 S. Anthropometric instructions, mit 11 Abbildungen.
- Romano, G. John.** Die geistige Entwicklung beim Menschen, Ursprung des menschlichen Gehirnganges. Autorisirte deutsche Ausgabe. Leipzig, E. Günther, 1893.
Vergl. Emil Schmidt im Glossar, Bd. 64, 1893, Nr. 7, S. 113/14.
- Saase, A.** Anthropologisch-geographische Opemkingen (Tijdschrift van het k. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, X, 1893, S. 295 — 302.)
Tritt für den Werth der Schädelmessungen bei der Rassenabtheilung ein. — Vgl. C. M. Kao in Petermann's Mittheilungen, 40. Band, 1894, Literat.-Bericht S. 14.
- Schulthias, Er. Guntram.** Das verschiedene Wachsthum der Völker. Ein Beitrag zur Kritik anthropogeographischer Grundbegriffe. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 44 — 46, 50 — 61, 75 — 78, 81 — 84, 110 — 111, 121 — 124.)
- Thain, John.** Christian Anthropology. New York, Benziger Brothers, 1892. 576 pp. 8^o.
„The volume may be taken as a text-book of the views of the Roman Catholic Church on the science of Anthropology“. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 158.)

- Topinard, P.** Quelques conclusions et applications de l'anthropologie. (L'Anthropologie, vol. IV, Paris 1893, p. 457—496.)
- * **Török, Aurel von.** Neuere Beiträge zur Reform der Craniologie. 1. Ueber das Princip einer einheitlichen craniometrischen Classification der Schädelformen und über das Problem der Schädeltypen. 2. Ueber die Variationen der Schädelkurven und über Variationsreihen im Allgemeinen. (Internationale Monatschrift für Anatomie und Physiologie, Bd. X, Berlin 1893, Heft 9 und 10.)
Vergl. die Anzeige von Sambethy in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 23, 1893, S. 217—219.
- Virechow, Rudolf.** Ueber Zwergrassen. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 115—117.)
- Wilfer, L.** Die Vererbung der geistigen Eigenschaften. Festschrift zur Feier des Jubiläums der Anstalt Lillen, Heidelberg 1892, S. 161—166.
- Wilsor, Ludwig.** Die natürliche Auslese beim Menschen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 18, S. 262.)
Nach O. Assmann's Aufsatz „La selection naturelle chez l'homme“ in L'Anthropologie 1892, Heft 6.
- 3. Einfluss des Klimas.**
- Fortescue, J. W.** The Influence of Climate on Race. (The Nineteenth Century 1893, Mai.)
Vergl. H. Schurtz in Fremersm's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Litteratur-Bericht, S. 142.
- Schellong, O.** Das Tropenklima und sein Einfluss auf das Leben und die Lebensweise der Europäer. (Kolonialzeitung, hrsg. von G. Meinecke, Jahrgang V, Berlin 1893, S. 58—67.)
- 4. Allgemeine Sociologie.**
- Achelis, Th.** Ueber die Organisation und Bedeutung der Geheimbünde. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 24, S. 385—390.)
- Gothein, E.** Geschichte des Gesellschafts-Griffes. (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Jena, Bd. III, S. 839—843.)
- Le Bon, G.** The evolution of civilization and the aris. (Popular Science Monthly, New York, XLII, 1892/93, p. 342—349.)
- Letourneau, C.** Sociology based upon Ethnography. Translated by H. M. Trollope. London, Chapman and Hall, 1893, 608 pp. 8^o.
- Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 404—405.
- Letourneau, Ch.** Le passé et l'avenir de la guerre. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année III, 1893, p. 269—291.)
- 5. Specielle Sociologie.**
- Ehe und Familie.*
- Achelis, Th.** Die Entwicklung der Ehe. (Beiträge zur Volks- und Völkerkunde, Bd. II.) Berlin, E. Feiler, 1893, 125 S., 8^o, 2.60 Mark.
Eine kritische Zusammenfassung der gesicherten Ergebnisse aus den bisherigen Forschungen.
- Browning.** The evolution of the family. (Transactions of the Royal Historical Society, London 1893, VI, p. 87—108.)
- Friedrichs, Karl.** Ethnologische Studie über Name und Nomenklatur. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 545—548, 564—566, 585—584, 597—600.)
- Goldschier, J.** Die Flirtion der Blutsverwandtschaft bei orientalischen Völkern. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 50—51.)
Maspéro hat in den Proceedings of the Society of Biblical Archaeology 1892, p. 309 ff. zur Erklärung der in den ägyptischen Denkmälern vorkommende Darstellung der einen König stützenden Göttin die Aufmerksamkeit auf die von vielen Völkern bezogene Vorstellung gelenkt, dass durch legitime oder wirkliche Sklavung (auch erwachsener Männer) eine Art von Adoption oder symbolischer Verwandtschaft bewirkt wird. Goldschier beleuchtet die interessante ethnographische Erscheinung durch Beispiele aus dem Kreise seiner specielle Studien.
- Nadailac, Marquis de.** Lévolution du mariage. (Correspondant, tom. CLXXI, 1893, p. 446—467, 608—620 und 943—965.)
Schliesst damit, dass die Geschichte der Ehe die Geschichte des Rechts der Frau ist.
- Opel, Otto.** Die Couvade. (Die Natur, hrsg. von K. Müller und H. Roedel, 42. Bd., N. F. 19. Bd., Halle 1893, S. 211—212 und 219—220.)
- Post, Albert Hermann.** Das Vaterthum. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 4, S. 53—55.)
- Roth, H. Ling.** On the signification of Couvade. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 214—241; Discussion, p. 241—243.)
Wichtig für die geographische Verbreitung der Sitte; in der Erklärung gegen Taylor. — Vergl. Gerland in Geographische Jahrbuch, XVII. Band, Gotha 1894, S. 458 mit Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrshft 1/2, S. 150—151.)
- Westermarck, Eduard.** Geschichte der menschlichen Ehe. Einzig autorisierte deutsche Ausgabe. Aus dem Englischen von Leop. Katscher und Eumulus Grazer. Bevornrentet von Alfred Russel Wallace. Jena, H. Costenoble, 1893. XLIV, 569 S. 8^o, 12 Mark.
Rec. F. S. Krauss in „Am Ur-Quell“, IV, S. 150 ff.; Revison in der Zeitschrift für Ethnologie, XXV, 1893, S. 214—216; Globus, Bd. 64, 1893, Nr. 13, S. 218.
- Staat und Recht.*
- Bastian, Adolf.** Sociale Unterlagen für rechtliche Institutionen. Vortrag: Bericht über denselben in der Allgemeinen Zeitung, München 1893, Beilage 259, S. 5—7.
Gesellschaftliche Urzustände etc.
- Bastian, Adolf.** Ueber eine Maske der Pottah und Vehmgerichte der Naturvölker. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 317—319.)
- Kohler, J.** Ueber das Mutterrecht und Vaterrecht bei malayischen Stämmen. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 321—325.)
- Post, Alb. Herm.** Grundriss der ethnologischen Jurisprudenz. I. Bd. Allgemeiner Theil. Oldenburg, Schulze, 1893, XVII, 473 S. 8^o, 6 Mark.
Rec.: Globus, Bd. 64, S. 215; Th. Achelis im Ausland 1893, S. 614 ff.; F. S. Krauss in Ur-Quell, VI, S. 175.
- Religion, Cultus, Moral.*
- Achelis, Th.** Der Hexenzug als psychologische Einwirkungstufe des Animismus. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 17, S. 267—269.)

Bastian, Adolf. Die Verheißungs-Orte der abgeschiedenen Seele. Ein Vortrag in erweiterter Umarbeitung. Mit 3 Tafeln. Berlin, Weidmann, 1893. II, 118 S. 8°. 3 Mark.

Vergl. die Anzeige von Th. Aehelis in Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrheft 1/2, 1894, S. 199.

Bastian, Adolf. Vorgeschiehtliche Schöpfungsglieder in ihren ethnischen Elementargedanken. Ein Vortrag mit organischen Zusätzen und Eclaircissements. Mit 2 Tafeln. Berlin, E. Felber, 1893. VI, 148 S. 8°. 3 Mark.

Vergl. die Anzeige von Th. Aehelis in Archiv für Anthropologie, Bd. 23, Vierteljahrheft 1/2, 1894, S. 197—198.

Caird, E. The Evolution of Religion. The Gifford Lectures delivered before the University of St. Andrews 1890/91 and 1891/92. Glasgow, J. Maclehose and Sons, 1893. XV, 400 u. VII, 334 pp. 8°. 14 sh. *Reven.*: A. W. Deas in The Academy, XLIII, 1893, p. 286—288.

Dyer, T. F. Thiseleton. The ghost world. London, Ward, 1893. 446 pp. 8°. 10 sh. 6 d.
A mass of ghost literature, traditional ghost stories and on the ghost question generally from all points of view.

Fontaine, J. Genèse et développement des religions polythéistes. (Études religieuses, philosophiques, historiques et littéraires. Revue mensuelle, Paris 1893, Mars, p. 419—451.)

Furrer, K. Religionsgeschichte. 1. Allgemeines, 2. Ägyptische Religion; 3. griechische und römische Religion; 4. galische und slavische Religion; 5. germanische Religion; 6. semitische Religion; 7. indische Religion; 8. persische Religion; 9. chinesische und japanische Religion; 10. Religion Amerikas und der nicht-civilisierten Völker. (Theologischer Jahresbericht, hrgl. von H. Holtzmann, Bd. XIII, enthaltend die Literatur des Jahres 1893, Braunschweig, C. A. Schwetschke, 1894, S. 363—392.)

Lukas, Franz. Die Grundbegriffe in den Kosmogonien der alten Völker. Leipzig, Friedrich, 1893. VIII, 277 S. 8°. 8 Mark.

Wertvoll als Materialsammlung. — Rezensionen: Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, III, Berlin 1893, S. 464 (M. Knediger); Archiv für Anthropologie, XXII, S. 273—275 (Th. Aehelis); Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, VII, S. 287 f.; Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd. 1893, S. 83.

Macdonald, J. Religion and Myth. London, David Nutt, 1893. XIII, 249 pp. 8°. 7 sh. 6 d.

Versucht an der Hand von Thatsachen aus dem religiösen und sozialen Leben afrikanischer Stämme eine allgemeine Entwicklungsgeschichte von Religion und Mythos zu entwerfen. — Vergl. die Anzeige von Richard M. Meyer in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, hrgl. von K. Weinköln, Jahrg. 3, Berlin 1893, S. 349—341; H. Gaidoz in Mémoires, VI, p. 215; Saturday Review, vol. 72, 1896, p. 434.

Mohit Chandra Sen. The beginnings of religious life. Dacca, Kâli Kumâr De, 1893. 27 S. 8°. *Bezug* the substance of a lecture delivered in the East Bengal Strickland Nama.

O'Neill, John. The Night of the Gods, an Inquiry into cosmic and cosmogonic Mythology and Symbolism. Vol. I. London, Quaritch, 1893. 262 pp. 8°.

Vergl. die Anzeige von G. Schlegel in T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 444—452.

Poet, St. D. Ethnographic religions and ancestor worship. (The American Antiquarian and Oriental Journal, vol. XV, 1893, p. 230—245, mit 1 Tafel.)

Bestattung.

Kuchenmeister, F. Die Totenbestattungen der Bibel und die Feuerbestattung. Nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Freunden der Feuerbestattung. Mit einer biographischen Einleitung. Stuttgart, Schweizerbart, 1893. X, 163 S. 8°.

Anthropophagie.

Bergemann, F. Die Verbreitung der Anthropophagie über die Erde und Ermittelung einiger Wesenszüge dieses Brauches. Eine ethnographisch-anthropologische Studie. Barmatz, G. Kreuschmer, 1893. 53 S. 8°. 1,20 Mark.

Vergl. die Anzeige von W. Cle in Globus, Bd. 64, 1893, Nr. 7, S. 114 und von Kirchhoff in Petersmann's Monatsheften, 40. Band, 1894, Literatur-Bericht, S. 13—14.

Teraishi, M. Notes on Cannibalism. (Bulletin des Tôkyô Anthropological Society, VIII, 1893, p. 127 ff.)

Körperliche Versäumlungen.

Hagen. Ueber die künstlichen Versäumlungen der menschlichen Körper. Vortrag gehalten in der gemeinschaftlichen Sitzung des naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg und der deutschen anthropologischen Gesellschaft, Gruppe Hamburg-Altona, vom 9. November 1892. (Belegat; im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV, Jahrg., München 1893, S. 51—52.)

Letourneau, Ch. De l'origine de la circoncision chez les Juifs. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 208—213.)

Neumann, J. Das Tätowiren von medicinischen und anthropologischen Standpunkte. (Wiener medicinische Wochenschrift, XIV, 1189, 1217, 1255 und 1300.)

Schmeltz, J. D. E. Notizen über die geographische Verbreitung der Schädeldeformation. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI, Band, Leiden 1893, S. 193—197.)

Bildet den Anhang zu einer Arbeit von G. W. W. C. Baron van Hoëvell (ebenda, S. 190—192) über das Abplätten des Schädels in Buoel (Südküste von Selahes).

Zaborowski. La Miké-opération. La mutilation du pénis des Australiens primitifs ladis sur les cheveux de Saint Domingue. Le balang des Dayaks de Bornéo. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 165—169; Discussion, p. 169—170.)

Technologie. Tracht und Schwack.

Andree, R. Spielzeugparallelen. Mit 3 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 7, S. 111.)

Cook, Lady. Habits and customs of savage life. (Westminster Review, vol. 149, London 1893, p. 514—522.)

Cook, Lady. The habits and customs of ancient times. (Westminster Review, vol. 141, London 1893, Nr. 1, p. 19—32.)

Frauberger, Tina. Knotenlose Netzgeflechte. Mit 6 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 12, S. 194—196.)

- Haberlandt, M.** Ueber Frauenwaffen. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 12, S. 183—187.)
- Henkenitus, H.** Ethnographische Parallelen. III. Wie sich die Wilden schmücken: a) Die Schmückung mit Helmucktaschen und Durchbohrung von Ohrläppchen, Nase und Lippen; b) Tätowierung, Narbenbildung, Bemalung und Verunstaltung; c) die Haartracht. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 617—20, 634—37, 651—54, 668—70 und 684—87.)
- Jahn, Max.** Entstehung und Bedeutung der Waffen. (Deutsche Revue, hrsg. von R. Felscher, 1893 Febr., S. 245—256; März, S. 371—380.)
- Joest, W.** Alt-erl. Spiegelzug. Mit 1 Tafel. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Band, Leiden 1893, S. 163—174, mit 3 Abbildungen im Text.)
Vergl. dazu G. Schlegel ebenda, S. 197 ff. und Büssler, Bemerkungen an des chinesischen Klingelzugs in der Zeitschrift für Ethnologie, XXV, Verhandlungen S. 373.
- Mac Guire, J.** Early Methods of Boring. (Science, New York, XX, p. 79 ff.)
Untersucht die Technik des Bohrens und findet sie übereinstimmend bei so verschiedenen Völkern, wie Eskimos und alten Ägyptern.
- Sengstaken, Fr.** Dreschschlitten und Dreschwagen. Mit 1 Abbildung im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 48—50.)
- Strebel, Hermann.** Nachtrag zu Studien über Steinschleife. Mit 1 Tafel. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 44—48.)
- Kunst.**
- Balfour, H.** The Evolution of Decorative Art. An essay upon its origin and development as illustrated by the art of modern races of mankind. London, Percival, 1893, 123 pp. 8°.
Dasselbe: New York, Macmillan and Co. XVI, 131 pp. 8°.
- Ringl, Alois.** Stilfragen. Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik. Berlin, Siemens, 1893, XIX, 346 S., mit 197 Abbildungen im Text. 8°.
- Wallaschek, B.** Primitive music: an inquiry in the origin and development of music, songs, instruments and pantomimes of savage races; with musical examples. New York, Longmans, 1893, XII, 326 S. 8°.
- Wohnung.**
- Garnier, Car., e A. Ammann.** L'abitazione umana. Riduzioni itala di Alfredo Melani. Milano, tip. de. Corriere della sera, 1893, VIII, 374 pp. 4°.
Revue der Uebersetzung bzw. des Originals: Archiv für Anthrop., e. it. etologia, XXII, 3, p. 490 ff.
- Henkenitus, H.** Ethnographische Parallelen. I. Wohnungen der Naturvölker: 1. vorhistorische Wohnungen; 2. Die Wohnungen der lebenden Naturvölker. — II. Die Kleidung der aussereuropäischen Völker. (Das Ausland, Jahrg. 66, Stuttgart 1893, S. 209—212, 227—230, 244—246, 267—269, 284 285, 297—301 und 304—316.)
- Sitte und Brauch.**
- Joest, W.** Ueber den Brauch des Lüssensens. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 11, S. 180—181.)
Nachträge zu dem Aufsatze in Bd. 62 des Globus.
- Joest, W.** Ueber Verneinen durch Kopfbewegung. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 16, S. 262—263.)
Vergl. auch ebenda, Nr. 20 und Nr. 22, S. 363.
- Kirchoff, A.** Der Mundkuss eine Abart des Nasen-grusses. (Globus, Bd. 63, 1893, Nr. 1, S. 14.)
- Wiedemann, A.** Trinken aus Heiligenschälcheln. (Am Ur-Quell, IV, S. 112.)
Bericht essen christlichen Gebrauch die Palästina.
- Wissenschaft.**
- d'Alvillia, G.** L'influenza dei astrosi dans la destinée des morts. Un chapitre d'astrologie primitive. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles, X, 1891/92, p. 171.)
- Bartsch, Max.** Die Medizin der Naturvölker. Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medicin. Mit 175 Original-Holzschnitten im Text. Leipzig, Th. Grieben's Verlag (L. Fornas), 1893, XII, 361 S. 8°, 9 Mark.
I. Einleitend; II. Die Krankheit; III. Die Aerzte; IV. Die Diagnostik der Naturvölker; V. Die Medicamente und ihre Anwendung; VI. Die Arzneiverordnungslehre der Naturvölker; VII. Die Wundkultur; VIII. Massagerien; IX. Verabreichungsvorschriften für den Kranken; X. Die übernatürliche Diagnose; XI. Die übernatürliche Krankheitsbehandlung; XII. Einzelne Capitel der speciellen Pathologie und Therapie; XIII. Die Gesundheitspflege und die Epidemien; XIV. Die kleine Chirurgie; XV. Die grosse Chirurgie.
„Jeder denkende Arzt, wie jeder Ethnologe wird an diesem Werke, dessen Thesen mit einem wahren Heldenmut zusammengetragen und, vielfache Belohnung schaffend“: Lissauer in der Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., 1893, S. 207—208; vergl. auch R. Andree im Globus, 64. Bd., 1893, S. 283; G. Busch im Ausland 1893, 49, S. 762; Th. Arctus im „Am Ur-Quell“ IV, S. 292—294; H. v. Wisslitz in der Ethnol. Mittheilungen aus Ungarn, Bd. III, 1893, S. 212.
- Burdee, E.** The origin and growth of the healing art: a popular history of medicine in all ages and countries. London, Sonnenschein, 1893, 512 pp. 8°, 12 sh. 6 d.
- Bordier, A.** Naissance et évolution des idées et des pratiques médicales. (Revue mensuelle de l'école d'anthropologie de Paris, année III, 1893, p. 41—50.)
- Conant, Levi L.** Primitive number systems. (Annual Report ... of the Smithsonian Institution, showing the operations ... to July 1892, Washington 1893, p. 583—594.)
- [Cushing, Frank Hamilton.] Der Einfluss des Handgebrauchs auf die Darstellung von Zahlen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 43—47, mit 27 Abbildungen im Text.)
Referat über den Aufsatz Cushing's im Octoberheft des American Anthropologist 1892.
- Jardin-Beaumetz.** De l'hygiène alimentaire aux origines de la civilisation. (Bulletin périodique de thérapeutique médicale, chirurgicale etc., Paris, 124, 1893, p. 365—365.)
- L'Esprit, A.** Histoire des chiffres et des 13 premiers nombres. Paris, Meudel 1893, 157 pp. 8°.
- Margoullieff, J.** Étude critique sur les monuments antiques représentant des scènes d'accouchement. Paris, G. Niesten, 1893, 76 pp., mit Illustrationen, 8°.
Vergl. die Anzeige von F. Delisle in l'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 645—647.
- Virehow, Rudolf.** Die Einführung arabischer Zahlzeichen in Deutschland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 122—123.)

Sprache und Schrift.

Byrne, James. General principles of the structure of language. In 2 vols., 2. ed. London, K. Paul, Trench, Trübner and Co., 1892. XXX, 510 and XVII, 464 pp. 8^o.

Heger, Paul. Sur l'évolution du langage. (Extr. de la Revue universitaire.) Bruxelles, Lamertin, 1893. 39 pp. 8^o. 1 fr.

Laborde, J. V. Coup d'oeil historique sur les origines de la fonction du langage. (Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris, année III, 1893, p. 1 — 18.)

Lefèvre, A. Les Races et les Langues. Paris, Alcan, 1893. 307 pp. 8^o. 6 frs.

Teil I behandelt die Entwicklung der Sprache, im zweiten ist die geographische Verbreitung der Sprachen und Sprachen, im dritten der Bau der arischen Sprachen eingehend dargestellt. Das Buch ist „eine ununterbrochene klare und geläufige Zusammenfassung des linguistischen Theiles der Völkerkunde“; vergl. H. Schurtz in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht, S. 142.

Liebmann, Alb. Ueber die menschliche Stimme und Sprache. (Westermann's Monatshefte 1893, Januar, S. 509 — 562.)

Mistl, Franz. Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues. Nebenbearbeitung des Werkes von H. Steinthal (1861) (= Abhandl. der Sprachwissenschaft von H. Steinthal und Fr. Mistl, II.) Berlin, Dümmler, 1893. XXVI, 612 S. 8^o. 11 Mark.

Müller, F. Max. Die Wissenschaft der Sprache. Neue Bearbeitung der in den Jahren 1861 und 1863 am kgl. Institut zu London gehaltenen Vorlesungen. Vom Verfasser autorisirte deutsche Ausgabe, besorgt durch H. Fick und W. Wischmann, 2. Bd. Leipzig, Engelmann, 1893. VII, 722 S. 8^o. 14 Mark. Vergl. Brugmann in Literarisches Centralblatt 1893, Nr. 25, S. 889 — 891.

Rosa, G. Genesi e sviluppo della lingua. Brescia, tip. Apollonia, 1893. 12 pp. 8^o.
Abdruck aus den *Comunicazioni dell'Ateneo di Brescia* 1893.

Weale, J. M. On the probable derivation of some characteristic sounds in certain languages from cries or noises made by animals. (Report of the meeting of the British Association for the Advancement of Science, London 1893, p. 907 ff.)

Culturgewächse und Hausthiere.

Hehn, Victor. Culturgewächse und Hausthiere in ihrer Uebertragung aus Asien nach Griechenland und Italien, sowie in das übrige Europa. Historisch linguistische Skizzen. 2. Auflage, neu herausg. von G. Schröder. Mit botanischen Beiträgen von A. Engler. Lief. 1 — 5. Berlin, Bornträger, 1893. 8. 1 — 286. 8^o. Je 1 Mark.

Langkavel, B. Ein verkanntes Hausthier. (Notur, Heft 1893, Nr. 50, S. 589 — 593.)
Die Katze. — Der Aufsatz enthält viele culturgeschichtliche Notizen.

Schöllert, Paul. Le tabac dans les traditions, les superstitions et les coutumes. (Revue des traditions populaires, VIII, 1893, p. 259 — 275 und 312 — 319.)

Vermischtes.

Achelis, Th. Culturgeschichtliche Probleme in der Beobachtung der Völkerkunde. (Westermann's Monatshefte, Bd. 75, 1893, S. 248 — 252.)

Brugsch-Pascha, H. Aus dem Morgenlande. Alt und Neues. Mit einer Lebensbeschreibung des Verfassers von Ludw. Pietsch. (= Reichl's Universal-Bibliothek, Nr. 3151/52.) Leipzig, Reclam, 1893. 208 S., mit Bildnissen und Abbildungen. 8^o. Mark 0,40.

Inhalt: Die Symbolik der Farbe; die älteste Rechenkunst; der Hypocritismus bei den Ägyptern; Literatur zur Hoeseritz; zur älteren Zeitrechnung; die ägyptische Hoeseritz; zur ältesten Geschichte des Goldes; Feier der grossen Könige in Akhetat; die ägyptischen Blätter; die ägyptischen Gräberfelder; die grossen Narnesalder; Pyramiden mit Inschriften; im Fajum.

Egli, J. J. Der Völkergeist in den geographischen Nationen. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 465 — 471, 485 — 489, 504 — 507, 522 — 524, 534 — 536, 551 — 555, 564 — 566, 569 — 572, 583 — 587, 600 — 603.)

„Die geographische Namengebung, als Ausfluss der geistigen Eigenart je eines Volkes oder einer Zeit, spiegelt sowohl die Culturstufe als die Culturrichtung der verschiedenen Völkern. Bei den Naturvölkern herrschen die Naturnamen, bei den Culturvölkern die Culturnamen vor. Die einfachsten Naturnamen, als blossen Grundwort (Appellativ) bestehend, sind Ereignisse des Kindesalters eines Volkes. Ein Rückgang in der Cultur eines Volkes bedingt einen Rückgang im Gehalte seiner neuen Namensschöpfungen. Der höchsten Begabung eines Volkes, sowohl quantitativ als qualitativ, entspricht der Charakter seiner geographischen Namenwelt. Die herrschenden Culturstimmungen eines Volkes, die sociale, die staatliche, die kirchliche u. s. w., drängen nach „Vorstellungen auswärts“. Auch separat Leipzig, Brandreiter, 1893. IV, 107 S. 8^o. 2 Mark.

Günther, S. Der menschliche Farbennus in ethnologischer Beleuchtung. Vortrag: Bericht in der Allgemeinen Zeitung, München, Beilage 298, 1893, S. 7.

Hellwald, F. von. J. Zizgag. Kulturhistorische und ethnografische Bilder und Skizzen. Übersetzt von J. Marer. Kjöbenhavn, Schorr, 1893. 228 S. 8^o. 3 Kr.

Hübner, F. Der Handel in alter und neuer Zeit und sein Einfluss auf die Verbreitung der Cultur und die Ausbreitung der Völker. (= Sammlung gemeinsamer Vorträge. Hrsg. vom deutschen Verein für Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse in Prag, Nr. 176.) Prag, Hnerper in Komm. 1893. 208 S. 8^o. M. 0,20.

Löders, C. W. Die Fälschungen ethnographischer Gegenstände. (Glossa, 64. Bd., 1893, Nr. 19, S. 298 — 306.)

Stockvis, A. M. H. J. Manuel d'histoire, de géologie et de chronologie de tous les états du globe, depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. 3 Bde. Leiden, E. J. Brill, 1868 — 1873. XCIV, 374; I, XXXII, 348 und XXIV, 367 S. Lex. 8^o.
Vergl. die Angabe von Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., Literaturbericht, S. 13.

Thurn, E. F. im. Anthropologische etica of the camera. (Mit 2 Tafeln.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 184 — 205.)

Entwickelt, was welche grossen Nutzen die Photographie ist, um uns naturgetreue Vorstellungen des Lebens, der Sitten und Gebräuche primitiver Völker zu geben. — Vergl. Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrheft 1/2, 1893, S. 151 — 152.

Tomé, G. Geografia del presente e dell' avvenire, ossia etnografia e geografia politica del Mondo civile giusta i principii della etnicarica. Porto Maurizio 1893. 2 L.

Gehört mehr in die Tagespolitik; ethnographisch wertvoll. — Vergl. Th. Fischer in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht, S. 65.

III. Ethnographie.

1. Allgemeine Ethnographie.

Beiträge zur Volks- und Völkerkunde. Bd. I u.

II. Berlin, Emil Feiler, 1893. 5 M. n. 2, 60 M.

Die Sammlung will „aus dem überreichen Material auf solches veröffentlicht, das auf die Theilnahme größerer Kreise rechnen kann, und ihr Hauptaugenmerk auf anziehende und fesselnde Darstellung richtet“. Bisher sind erschienen: Wissler, Völkerglaube der Siebenbürger Sachsen, und Achille, Entwicklung der Ehe (vergl. unter den betr. Rubriken).

Dictionnaire, Nouveau, de géographie universelle. Paris, Hachette et Cie.

Das grosse, vor etwa 16 Jahren von Vivien de Saint-Martin begonnene, von Louis Rousselet fortgesetzte Unternehmen nähert sich dem Abschluss. Die 1893 erschienenen Fascikel 72 u. 73 umfassen „Ton“ bis „Tou“. Für die Ethnographie sind daraus die Artikel Tonarag, Touat, Tania, Transval, Taigone z. a. wichtig.

Meyer, Gustav. Essays und Studien zur Sprachgeschichte und Völkerkunde. Band II. Straßburg, Karl J. Trübner, 1893. 389 S. 8^o. 8 Mark.

Inhalt u. A.: Etruskisches aus Ägypten. — Zur Charakteristik der indischen Literatur: I. Allgemeine Grundlagen; 2. der Veda; 3. Kälidasa. — Eigener Ethnologie. — Völkerlieder aus Piemont. — Neugriechische Hochschülergebräuche. — Zur Völkerkunde der Alpenländer. — Finische Volksliteratur. — Das Bäckerwesen auf der Balkanhalbinsel. — Das heutige Griechenland. — Apaische Reistage. — Bei den Albanesen Indien. — Vgl. Ledw. Frankel im Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 736; W. Streitberg im Literarischen Centralblatt 1893, Nr. 44, S. 1583.

Müller, W. Max. Asien und Europa nach ethnographischen Denkmalern. Leipzig, Engelmann, 1893. XII, 463 S. 8^o. 24 Mark.

Interessante Aufschlüsse über die älteste Ethnographie, die Wokasere und Trachten, über Bewaffnung, Kunstübung etc. der Völker Asiens und Europas. Vergl. Literarische Centralblatt 1893, S. 372—374.

Radde, O. 23 000 Meilen auf der Jacht „Tomra“. II. Band. Mit Karten und zahlreichen Abbildungen von Akademiker Samokisch, St. Petersburg 1893. 211 S. Text und XXVIII S. Beilagen. 4^o. (In russischer Sprache.)

Schildert die Erlebnisse in Vorderindien. — Vergl. die Anzeige von Radde in Petrusmann's Mittheilungen 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 3.

Schubert, Heinrich. Katechismus der Völkerkunde.

Mit 67 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig, J. J. Weber, 1893. XIV, 376 S. 8^o. 4 Mark gebunden. — U. a. d. T.: Weber's Illustrirte Katechismen Nr. 145. — Rezensionen: S. Götther im Ausland 1893, S. 128; M. Haberlandt im Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 15, S. 246—247; Timmermann in Tijdschrift van het konink. nederlandse gezelschap, II, ser. X, 2, p. 320; Literarische Centralblatt 1893, Nr. 43, S. 1537; Kirchhoff in Petrusmann's Mittheilungen 1893, Literaturbericht S. 73 ff.

Vernes, R. Voyage de la „Somiranis“. (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 376—378.)

Nach dem Bericht von Louis Lépique im Bulletin et Mémoires de la Société de biologie 1893, mars und in den Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris 1894, mars-mai. — „Grâce à M. L. Lépique la campagne de quatre à six semaines en résultats anthropologiques“. Vernes n. a. O. p. 376.

2. Spezielle Ethnographie.

A. Europa.

1. Allgemeines und Vermischtes.

Beddoe, John. The Anthropological history of Europe. Rhind lectures for 1891. London 1893.

Abdruck aus der „Scottish Review“. — Vergl. die kritische Anzeige von F. Topinard in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 502—515.

Bernard, V. La Turquie et l'Hellénisme contemporain. La Macédoine. Paris, Alcan, 1893. 350 pp. 8^o. 3,50 frs. Vergl. Th. Fischer in Petrusmann's Mittheilungen 40. Bd., Literatur-Bericht S. 90—91.Blink, H. Nederland en zijne bewoners. Handboek der Aardrykskunde aan Volkenkunde van Nederland. Met kaartten en afbeeldingen. 3 Bände. Amsterdam, S. L. van Looy en H. Gerlings, 1892. XII, 368, 375 und 346 S. 8^o.

Band III, S. 117—497 enthält die Darstellung der Bewohner. — Vergl. die eingehende Besprechung von H. Zondervan im Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 394—399.

Firok, H. Freiherr von. Die preussische Bevölkerung nach ihrer Muttersprache und Abstammung, auf Grund der Ergebnisse der Volkszählung vom 1. December 1890 und anderer statistischer Aufnahmen. (Zeitschrift des königl. preussischen statistischen Bureau's, Jahrg. 1893, Vierteljahrheft 3.)

Im Anhang sind Daten über die Juden; vergl. dazu den Aufsatz „Zur Statistik der Juden im Königreich Preussen“, im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 25, S. 369—371.

Friedel, E. Beobachtungen zur Ethnologie und Völkerkunde in Pommern und Tirol. 1. Feuersteinbeil und Donnerkeil; 2. Kinkhorn und Keuchhuten; 3. Fäse antiques als Lampe; 4. Schneckens als Acolatharis; 5. Schneckensschalen beim Wildmannsspiel; 6. Truftensteine aus der Steinzeit in Greifswald; 7. Primitive Fischgeräth in Neuvoormern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 554—556.)

Harou, Alfred. Mélanges de Traditionisme de la Belgique. (Collection internationale de la Tradition, Vol. X.) Paris, E. Lechevalier, 1893. 150 pp. 8^o.

Heinicke, A. Die Nationalitäten im preussischen Staate nach der Volkszählung von 1890. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 18, S. 285—287.)

[Ippen, Konsul.] Novibazar und Kosovo (das alte Rasien). Eine Studie mit einer Karte. Wien, A. Holder, 1892. 138 S. 8^o.

Das Hauptstück der Bevölkerung bilden 127 000 muslimische und 123 000 christliche Seiden, welche 90 000 Albanesen, weisse spanische Jalen, Tscherkessen und Zigeuner gegenüberstehen; vergl. Kanitz im Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 4, S. 67.

Ive, A. Die istranischen Mundarten. 44. Programm des k. k. Staatsgymnasiums in Innsbruck. Innsbruck 1893. 42 S.

Vergl. Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 720.

Kaindl, R. F. Ostpreussische Lippowaner. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 3, S. 48.)

Vergl. den vorjährigen Literaturbericht an der gleichen Stelle unter Kaindl.

- Länderkunde von Europa.** Herausgegeben von Alfred Kirchhoff. Zweiter Theil, zweite Hälfte: Rumänen von Paul Lehmann, Die südeuropäischen Halbinseln von Theobald Fischer. Mit 2 Tafeln in Farbendruck, 53 Vollbildern und 101 Textabbildungen. Wien und Prag, Tempsky. Leipzig, Freitag, 1893, 784 S., 8. 35 Mark.
- Vergl. die Anzeige von A. Philippson in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 554—555, und von Partsch in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 17—19.
- Mac Ritchie, D. Aa** alleged Mongoloid Races in Europe. (Science, New York, XXI, p. 162 ff.)
Gegen die Annahme einer alten Einwanderung von Irliändern auf die Orkney-Inseln.
- Man, J. C. de.** Twaalf schiedele van Reizenwale en de bevolking van Zeeland. Gedrukt by D. G. Krüder Jr., Middelburg 1893. 8°. (Nicht im Handel.)
Eingebende Mittheilungen über Sprache, Sitten und Gebräuche der Einwohner der Provinz Zeeland, aus deren Herangehört, dass die heutigen Bewoher der verschiedenen Volkstämme angehören. — Vergl. die Anzeige von J. D. E. Schmelz in Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 183.
- Stradner J.** Rud um die Adria. Mit 34 Illustrationen von Fr. Schlegel. Graz, Leykam, 1893. 170 K. 8°.
Vergl. E. Geleick in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 148.
- Tamaro, M.** Le città e le castella dell' Istria. 2 Bde. Pavenza 1892, 93.
Hengt mancherlei über Sitten und Gebräuche.
- Tomasek, Wilhelm.** Das Verhältniss der Thraker und Hyerner zu einander. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 32—36.)
- Vanderkindere.** Sur l'origine des blancs d'Europe. (Bulletin de la société d'anthropologie de Bruxelles, X, 1891/92, p. 99—106.)
- A r i e r.
- Hartwell, James G.** The Indo-European conception of a future life and its bearing upon their religions. (Report of the British Association for the advancement of science, Edinburgh 1893, S. 499.)
- Kirste, J.** Indogermanische Gebräuche beim Haarscheiden. (In: Analecta graecianis Festschrift zur 42. Philologen-Versammlung, Graz, Styria, 1893.)
Gibt eine indogermanische Sitte in einer Ceremonie der Glycerias und in einem Brauch der Serben und Montenegroer an.
- Krause, Ernst (Carus Sterne).** Die Trojaburgen Nordseuropas, ihr Zusammenhang mit der indogermanischen Trojafrage von der entworfenen und gegebenen Sonnenfrau (Mythis, Brunnbild, Ariadne, Hebeu), des Trojaopfer, Schwert- und Labyrinthfragen zur Feier ihrer Leuchtfestung. Neben einem Vorwort über den deutschen Götterkulturbild. Mit 29 Abbildungen im Text. Gloggen, Flemming, 1893. XXXII, 309 S. 8°. 8 Mark.
Vergl. American Antiquarian and Oriental Journal, XV, 5, p. 314
- Krause, Ernst (Carus Sterne).** Die nordische Herkunft der Trojafrage bezogen durch den Krug von Tragilistella, eine driththalbtausendjährige Erkunde. Nachtrag zu den Trojaburgen Nordseuropas. Mit 12 Abbildungen im Text. Gloggen, Flemming, 1893. 45 S. 8°. 1 Mark.
- Vergl. die Anzeige von J. Szombathy in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 24. Bd., N. F. 14. Bd., 1894, S. 210.
- Mejer.** Der Roggen das Urkorn der Indogermanen. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 121—124.)
- Mueh, Mathäus.** Die Kupferzeit in Europa und ihr Verhältniss zur Cultur der Indogermanen. 2. Aufl. Jena, Costenoble, 1893. XII, 376 S. mit 112 Abbildungen. 8°. 10 Mark.
Die 1. Aufl. erschien 1888. — Vergl. F. Grabowsky im Globus, Bd. LXIII, S. 340 ff.
- Penka, Karl.** Die Heimath der Germanen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, S. 45—76.)
- Reinach, Salomon.** M. Virchow et l'origine des Aryens. (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 507.)
- Schroeder, L. von.** Indogermanisches Wergeld. (In: Festzug an Rud. v. Roth zum Doctor-Jubiläum.) Stuttgart, Kohlhammer, 1893.
- Taylor, C. J.** The European origin of the Aryans. (The Academy, XLII, 1893, p. 346 ff.)
- Villenois, F. de.** Origine des premières races aryennes. 2. Europe. (Extrait du Musée.) Louvain 1894.
Vergl. das Referat von Salomon Reinach in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 481—484.
- Virchow, Rudolf.** Die heutigen Probleme der anthropologischen Altertumsforschung. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. XXIV, S. 74—79.)
Mit Bemerkungen über die Indogermanen und ihre Heimath.
- Weber, A.** Miscellen aus dem indogermanischen Familienleben. In: Festzug an Rud. von Roth zum Doctor-Jubiläum. Stuttgart, Kohlhammer, 1893.
- Wilsor, L.** Der Streit um die Urheimat der Arier. (Tägliche Rundschau, Berlin 1893, Unterhaltungs-Beilage Nr. 197.)
- Wolk.** Recherches sur Les Aryas. Maccos. Romand, 1893. 192 pp. 8°.
2. Die Deutschen.
- [Ursprünge vergl. den Bericht unter I.]
- Bangert, Friedrich.** Die Sachvergnisse im Gebiete der Trave. Mit einer Karte. Programm des Realprogrammasiums zu Oldesloe 1893.
Vergl. E. Hansen, Limes Saxonicus, im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 176—179 und Kirchhoff in Petermann's Mittheilungen, 31. Bd., 1893, Literaturbericht S. 149.
- Fischer, Herm.** Teutonicus. Deutsch. (Beiträge zur Geschichte der Deutschen Sprache und Literatur, Halle, XVIII, S. 205—204.)
- Hansen, R.** Die Altsiedel in Jütland und ihre Besiedlung durch Fialter. Mit einer Karte. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 3, S. 85—89; Nr. 7, S. 105—108.)
- Hansen, R.** Bauernhäuser in Schleswig. Mit 8 Figuren im Text. (Globus, 63. Band, 1893, Nr. 22, S. 352—357.)
- Hausser, Karl Baron.** Die Geschichte Kärntens von der Urzeit bis Kaiser Karl dem Grossen, neu aus Quellen bearbeitet. Klagenfurt 1893. III, 147 S. mit 2 Kartenen. 8°.
Vergl. die Anzeige von J. Szombathy in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 24. Bd.; N. F. 14. Bd., 1894, S. 210.

- Höfer, M.** Votivgaben beim St. Leonhards-Cult in Oberbayern. II. Theil. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XI. Bd., München 1894, S. 45—49.)
- Jaekel, H.** Der Neme Germanen. (Zeitschrift für deutsche Philologie, XXVI, S. 309—342.)
Erläutert den Namen Germani für deutscher Herkunft; er war ein westgermanischer Gruppenname, abgeleitet von dem Namen eines göttlichen Epymus Garu, urgermanisch *garman*, indogermanisch *ghermos* von der Wurzel *gher-* „heeren, glänzen, als das Feurigen, Glühenden. Die Germani wären demnach Abkömmlinge des „Glühenden“, „Feurigen“.
- Jahn, Ulrich.** Ueber ausgewählte Stücke aus der für die Weltausstellung in Chicago bestimmten deutsch-ethnographischen Sammlung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 28—30.)
- John, Al.** Ueber deutsches Volksthum im Egerlande. (Dresdener Wochenblatt 1892, Nr. 41.)
- Kaindl, Raimund Friedrich.** Ein deutsches Henschwürgungsbuch. Aus der Handschrift herausgegeben. (Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., 1893, S. 22—47.)
- Knapp, F.** Die Anwendung der Wünschelrute beim Passauer Grubenbetrieb. (Globus, 65. Bd., 1893, Nr. 20, S. 328—329.)
- Lapouge, G. de.** Crânes modernes de Karlsruhe. (L'Anthropologie, vol. IV, Paris 1893, p. 733—749.)
63 Schädel, welche nach Angaben von Ludw. Willer untersucht worden sind (vergl. Archiv für Anthropologie, Bd. 21, S. 435—445.)
- May, Martin.** Beiträge zur Stammkunde der deutschen Sprache, nebst einer Einleitung über die Keltgermanischen Sprachen und ihr Verhältnis zu allen anderen Sprachen. Erklärung der peruanischen (tucubischen) Inschriften und Erläuterung der englischen (sambribischen) Tafeln. Leipzig, Biedermann, 1893. CXXX, 501 S., 8^o, 8 Mark.
Hierzu noch die Abschnitte: Finnisches (CIV—CIX), Mongolische Sprachen (S. CIX—CXIII), Chinesisches (S. CXII—CXVIII); Semitisch-Aegyptisch-Indogermanische Sprachverwandtschaft (S. CXVIII); Afrikanisches (S. CXVIII—CCX); Australien (S. CCXII).
- Meringer, Rudolf.** Zur Geschichte des oberdeutschen Hauses. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 78—79.)
- Meringer, Rudolf.** Studien zur germanischen Volkskunde. II. Mit 127 Text-Illustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Band, 1893, S. 136—191.)
Beinhaltet die volksthümliche Haus Nord-Steiermarks und seine Geräthe. — Anhang (S. 179 ff.): Ueber moderne Votivthiere.
- Müller, Willibald.** Beiträge zur Volkskunde der Deutschen in Mähren. Wien und Olmütz, Karl Gröser, 1893, 445 S., 8^o.
Das Werk zerfällt in 3 Theile; Theil I bringt Märchen und Sagen, Theil II behandelt die Mundarten, und der dritte Theil Brauch und Sitten, Tracht, Lied und Spruch. — Vergl. die Anzeige von F. T. Figger in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, hrsg. von K. Weinhold, Jahrg. 3, Berlin 1893, S. 542—544.
- Nabert, H.** Das deutsche Sprachgebiet in Europa und die deutsche Sprache sonst und jetzt. Stuttgart, Strecker und Moser, 1893, 139 S., 8^o, 2 Mark.
Vergl. Kirchhoff in Petermann's Mittheilungen, 59. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 82.
Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.
- Schulenburg, W. von.** Volkskundliches aus Oberbayern, der Lausitz u. a. Orten. Mit fünf Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 278—282.)
- Schulenburg, W. von.** Mittheilungen zur deutschen Volkskunde. I. Das Spinnlied in Oberbayern und Feuerzug in Pommern; 2. Kleidungsstücke aus Buchenschwamm. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg. München 1893, S. 18—19.)
- Schultheiss, F. Guntram.** Germanische und andere Völkernamen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 6, S. 94—97 und Nr. 7, S. 101—104.)
- Schultheiss, F. Guntram.** Geschichte des deutschen Nationalgefühles. Eine historisch-psychologische Darstellung. I. Band. Von der Urgait bis zum Interregnum. München und Leipzig, G. Franz, 1892. Vergl. L. Willer im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 15, S. 215—216.
- Siebs, Theodor.** Das Saterland. Ein Beitrag zur deutschen Volkskunde. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Hrsg. von Karl Weinhold, Jahrgang III, Berlin 1893, S. 239—275 und 373—410.)
I. Einleitung; II. Herkunft der Saterländer und ihre Nachbarn; III. Recht und Verfassung; IV. Wohnung; V. Sitte und Gebräuche; VI. Tracht; VII. Aberglaube; VIII. Lebensweise und Erwerbsquellen; IX. Sprchliches; X. Poesie.
- Sixt.** Das deutsche Haus in seinen geschichtlichen Formen. Vortrag, gehalten im Württembergischen Anthropologischen Verein am 4. März 1893. (Beilage im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 69—70.)
- Wessinger, A.** Die Orte- und Flussnamen in der Umgegend von Regensburg. (Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, XI. Band, München 1894, S. 1—33.)
- Wielocki, H. von.** Siebenbürgisch-deutsche Volkslieder. (Am Urquell, III, S. 328.)
- Wielocki, H. von.** Volksglaube und Volksbrauch der siebenbürger Sachsen. (Beiträge zur Volks- und Völkerkunde, Bd. I.) Berlin, Emil Feiler, 1893, 8^o, 5 Mark.
Vergl. Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 182.
- Wielocki, Heinrich.** Beiträge zur Volkskunde der siebenbürger Sachsen. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn. Hrsg. von A. Hermann, Bd. 5, Budapest 1893, Heft 1/2.)

3. Die Skandinavier.

- ***Arbo.** Zur Anthropologie der Bewohner der Färöer. (Geografisk Tidsskrift, udg. af Bøgholm for det kgl. danske geogr. Selskab, Kjöbenhavn 1893/94, Heft I—II, S. 7 ff.)
Vergl. das Referat im Globus, 64. Bd., 1894, Nr. 1, S. 17/18.
- Bergström, E., und O. A. Stridsberg.** En bok om Sverige. Förna delen: land och folk. Stockholm, Fahlcrantz u. Co, 1893, 328 S. mit 53 Bildern. 8^o, 1.90 kr.
Angewandt von K. Keilhack in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 157.
- Hansen, E.** Bauernhöfe auf der Insel Fehmarn im 18., 17. und 16. Jahrhundert. Mit 4 Abbildungen im Text. (Globus, 60. Bd., 1890, Nr. 6, S. 89—94.)

Auf Grund der Untersuchungen des ähischen Archäologen R. Meijberg in seinem in Verlage von Lehmann und Stage (Kopenhagen) erscheinende Werke „Nordiske Bøndergaarde i det 16. og 17. og 18. Aarhundrede“, mit Ergänzungen aus anderen Quellen.

Howell, F. W. W. Icelandic pictures, drawn with pen and pencil. London, Hel. Tract Society, 1892. 8°. 8 sh. Gegen 80 Bilder aus Island und von den Fäbern, zum Theil Trachten, Geräte und Gebäude darstellend.

Lauridsen, P. Om Nordfriesenes Invandring i Sønderjylland. (Sæstretik af „Historisk Tidskrift“ 6. R. IV.) Kopenhagen 1893. 32 S. 8°.

Die Frage, seit wann die Nordfriesen an der Westküste Süds und Mittelchlewigs und auf den vorliegenden Inseln ansässig sind, wird nach einigen neuen Gesichtspunkten erörtert; vergl. die Ausgabe von E. Hansen in Petermann's Mittheilungen, 39. Band, 1893, Literatur-Bericht S. 149.

Møjborg, R. Slevigske Bøndergaarde i det 16., 17. og 18. Aarhundrede. Kjøbenhavn, Lehmann und Stage, 1892. 220 S. mit 260 Abbildungen. 4°.

Robinson, J. Ethnologisches in der Edda. (Das Atnand, 66. Jahrg. Stuttgart 1893, S. 609—811.)

Thorodsen, Th. Reisen in Island und einige Ergebnisse seiner Forschungen. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 10. Bd., 1893, S. 203—214.)
Enthält S. 215 ff. einige allgemeine Bemerkungen über die Bewohner Islands.

4. Die Bewohner der Britischen Inseln.

Atkins, T. D. C. The Kelt or Gael; his Ethnography, Geography and Philology. London, Uwin, 1892. 96 pp. 8°.

Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 405.

Beddoe, John. Sur l'histoire de l'Indice céphalique dans les îles Britanniques. Traduit de l'anglais par M. G. Capus. (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 523—529 und 658—673.)

Dunlop, Andrew. A contribution to the ethnology of Jersey. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 335—345.)

Gentry, Thomas G. Family names from the Irish, Anglo-Saxon, Anglo-Norman, and Scotch considered in relation to their etymology. Philadelphia 1892.

Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 274—275.

Haddon, The Ethnography of the Aran Islands. Dublin 1893.

Aldr. aus den Proceedings of the R. Irish Academy 3. ser., Bd. II, p. 768—830 mit 3 Tafeln von Volkstypen. — Eine besonders anthropometrisch sehr scheinende Studie über die Bevölkerung der drei kleinen Inseln, die dem mittleren Einschnitt in die Westküste Irlands, der Galway-Bai, vorliegen; vergl. Kirchoff's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 157.

Hoops, Johannes. Präsenzmerkmale bei den Angelsachsen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 19, S. 303—306; Nr. 20, S. 324—328.)

Mao Ritohie, David. Platycnemism in British Isles. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 399—401.)

Northall, G. F. English Folk Rhymes. A collection of traditional verses relating to places and persons,

customs, superstitions etc. London, Kegan Paul, 1892. 563 pp. 8°.

Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 379.

5. Die Bewohner Frankreichs.

Ambialet, J. L'encéphale dans les crânes déformés du Toulousain. (Mit 15 Figuren im Text.) (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 11—24.)

Ardouin-Dumasset. Voyage en France. Première série: Morvan-Nivernais-Bologne-Beauce-Gatinais-Orléanais-Maine-Perche-Touraine. Paris et Nancy, Berger-Levrant, 1893. 352 pp. 8°.

Vergl. F. Hahn in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 29.

Collignon, R. L'Anthropologie de la France: Dordogne, Charente, Corrèze, Creuse et Haute-Vienne. Paris 1894.

Vergl. P. Topinard in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 485—491.

Discussion sur la couleur des Celtes. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 672—690.)

Hanz, E. T. Matériaux pour servir à l'anthropologie du Nord de la France. Crânes mérovingiens et carolingiens du Boulonnais. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 515—534.)

Harou, Alfred. Le Folklore de Godarville (Mainaut). Anvers, J. Vancanaghem, 1893. 146 pp. 8°.

Eine Sammlung des Aberglaubens, der Meinungen, Gerüchte, Spiele und pasticher Sitte aus dem wallonischen Dorfe Godarville in Hennegau.

Hovelacque, Ab. et G. Hervé. Recherches ethnologiques sur le Morvan. (Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris 1894, 256 pp.)

„Cette monographie constitue un travail des plus remarquables qui nous paraît jeter une lumière complète sur les races de cette partie de la France“; vergl. R. Verneau in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 491—493.

Schmidt, Emil. Die Verminderung der Bevölkerungszahl in Frankreich. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 13, S. 201—212; Nr. 14, S. 226—229.)

Topinard, Paul. Carte des cheveux roux. Mémoire Nr. IV sur la répartition de la couleur des yeux et des cheveux en France. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 379—501.)

6. Die Bewohner der Iberischen Halbinsel.

(Basken.)

Aranzadi, Telesforo de. Observaciones antropométricas en los Caceres. (Actas de la soc. esp. de historia nat., Madrid 1894.)

Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 612.

Bladé, J. F. Les Ibères. s. I. et a. 40 pp. 8°.

Vergl. L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 96—97.

Buschan, Georg. Ueber die Iberische Rasse. (Das Ausland, 66. Jahrg. Stuttgart 1893, S. 342—344.)

Nach Lajard's Studie in den Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris 1892, p. 294—330. — Aus den von Lajard freigelegten kranziologischen Beziehungen zwischen den Neo-Konkistern, den Guanchen, den heutigen Bewohnern der spanischen Halbinsel und den vorgeschichtlichen Angehörigen der Cro-Magnon-Rasse erhebt der Schluß gestattet, daß alle diese Völkerschäfte zu einer einzigen Rasse zählen, und zwar zu jener Rasse, die man als Iberische zu bezeichnen pflegt und die — nach

- den Funden dolchschneidender, mikro- und mesolithischer Schädel aus dem Thale des Vézère der Mündung des Tare, den Größtentheils in Spanien und von Gibraltar an schliesen — eine Vertheilung über die ganze Halbinsel bis nach Frankreich hinein genau.
- Cartailhac, Emile.** Quelques notes sur les Basques. (Im *Revue des Pyrénées et de la France méridionale*, tom. V, Toulouse 1893, p. 58—80.)
- Charancay, H. de.** La langue basque et des idiomes de l'Oural. (*Revue de Linguistique* XXVI, p. 118—135 und 213—237.)
- Collignon, R.** La race Basque. Étude anthropologique. (Mit 2 Kartenkizzen im Text.) (*L'Anthropologie*, tom. V, Paris 1894, p. 276—287.)
Auszug aus seiner unvollendeten Arbeit, welche in den Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris erschienen soll.
- Hoyos y Sains, Louis de.** Campio y los Campurrianos. (Actas de la Sociedad española de Historia natural, 2. serie, t. II, Madrid 1894.)
„Les vallées de Campio sont situées dans le nord de l'Espagne, au haut de l'Èbre, dans la province de Santander. An nombre de trois, elles sont habitées par une population des plus inférieures au point de vue anthropologique. Moins mélangés que les autres habitants de la Cantale, les Campurrianos comprennent néanmoins deux types, arrivés dans la région à une époque ancienne et qui, cependant, sont loin de s'être complètement fusionnés. M. Hoyos a analysé 22 observations qui portent sur des individus vivant dans les vallées dont il s'agit“; vergl. K. Verzean in *L'Anthropologie*, tom. V, 1894, p. 227—228.
- Hoyos y Sains, Louis de, et Aranzadi, T.** Sur l'anthropologie de l'Espagne. (*Bulletins de la société d'anthropologie de Paris*, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 189—204.)
- Hoyos Sains, Louis de, und Telesforo de Aranzadi.** Vorläufige Mittheilung zur Anthropologie von Spanien (gekürzte Uebersetzung von: Un avance à la antropología de España). Mit 3 Figuren im Text. (*Archiv für Anthropologie*, 22. Bd., 4. Vierteljahrsheft 1894, S. 425—433.)
- Hübnerbeck, C. C.** Baskische Studien. (Verlag von meedelingen der kon. akademie van wetenschappen, Amsterdam, Afđ. Letterkunde, 3. reeks, VIII, 1893, S. 179—228.)
- Vinson, Julien.** La langue basque: in den *Notices sur Pau et les Basses-Pyrénées* p. 384—395.
Vergl. *L'Anthropologie*, tom. IV, Paris 1893, p. 95—98.
- Vuillier, Gaston.** Ein Besuch auf der Pitayeninsel Ibiza. Mit 8 Abbildungen im Text. (*Globus*, 63. Bd., 1893, Nr. 4, S. 35—39 und Nr. 5, S. 72—76.)
Nach *Tour du Monde*, livr. 1529—1530; baskische Beobachtungen über die Bevölkerung enthalten.
- Zur Gekwichen der baskischen Sprache.** (*Globus*, 63. Bd., 1893, Nr. 24, S. 398—399.)
Nach Mittheilungen von E. Cartailhac in der *Revue des Pyrénées*, 1893, p. 58 ff.
- 7. Die Bewohner Italiens.**
- Buschan, Georg.** Die alten Ligurer. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 273.)
- Cianci und F. Murza.** Canti popolari sardi, raccolti ed illustrati. (= *Curiosità popolari tradizionali* rec. di G. Pitrè 1885—1893, XI.) Palermo, Clausen 1893, XIII, 251 pp. 8°. 6 Lfr.
Vergl. *Neuern Antologin* 1893, 3, p. 575—576.
- Corpus inscriptionum etruscarum, administratae** Aug. Dainischio ed. Carol. Failli, 1. segmentum S. 1—74. Leipzig, J. A. Barth, 1893. Pol. 10 Mark.
Vergl. *Literarisches Centralblatt* 1893, Kr. 26, S. 1792, 1793.
- Costanzi, V.** De Sicilia gentibus antiquissimis admixtionibus. Napoli, Murano, 1893. 31 pp. 8°.
Vergl. F. Fezzarato in *La Cultura*, rivista di scienze, Napoli, N. S. III, 1893, p. 59 ff.
- Di Giovanni, G.** Aneddoti e epigloture Folk-Loriche. (*Archivio per lo studio d. Tradizioni popolari* XI, Palermo 1892, p. 400—421.)
- Falchi, J.** Sulla questione etrusca, lettera aperta al prof. C. A. de Cara. Firenze 1893. 12 pp.
- Gigli, G.** Superstizioni, pregiudizi e tradizioni in terra d'Otranto, con un'aggiunta di canti e fiabe popolari. Firenze, Barbèra, 1893. 290 pp. 16°. 3 L.
Vergl. G. Pitrè im *Archivio per lo studio d. Tradizioni popolari*, XII, Palermo 1893, p. 137—140.
- Maggiore-Perni, F.** La popolazione di Sicilia e di Palermo d. 10. al 18. sec., saggio storico-statistico. Palermo, Loescher, 1893. XIX, 619 pp. 8°. 5 L.
- Paie, H.** L'origine d. Etruschi e d. Pelasgi in Italia secondo Erodoto ed Elianico. (*Studi storici. Periodico trimestrale*, Pisa 1893, 2, S. 49—87.)
- Polari, G.** The new etruscology. Lugano 1893. 4 pp. 4°.
- Bergi, G.** Etruschi e Pelasgi. (Nuova Antologia di scienze, Roma, 3. ser., vol. 47, fasc. 17, p. 123—135.)
8. Die Griechen.
- Meyer, Eduard.** Geschichte des Alterthums. Zweiter Band. Geschichte des Abendlandes bis auf die Perserkriege. Stuttgart, J. G. Cotta Nachf., 1893. XVI, 860 S. 8°. 15 Mark.
Cap. I: Bevölkerung des Abendlandes; II: Die Stämme Griechenlands; III: Anlage der Verbindung mit dem Orient; IV: Die Cultur der mykenischen Zeit.
- Ferret, George.** La civilisation Mycénienne. I. Les familles et les découvertes de Schliemann. — II. La Grèce préhellénique, ses monuments et son histoire. (Revue des deux mondes vom 1. und 15. Februar 1893.)
- Reinach, Salomon.** Une nouvelle théorie sur les Pelasges. (*L'Anthropologie*, tom. IV, Paris 1893, p. 592—596.)
Kritisches Referat über Eduard Meyers Pelasger-Theorie in den Forschungen zur alten Geschichte (Heft 1892) S. 112—124 und in der Geschichte des Alterthums (Stuttgart 1893), Bd. 2.
- * **Virchow, R.** Ueber griechische Schädel aus alter und neuer Zeit und über einen Schädel von Menidi, der für den des Sophokles gehalten wird. (Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften vom 13. Juli 1893, Nr. 24.)
9. Die Rumänen.
- Burada, T. T.** Obiectivita la nasterea copului popular român din Macedonia. (Convorbiri literare XXVI, 1892/93, p. 39—56.)
Gleichenartige der Makedo-Rumänen bei der Geburt der Kinder.
- Marianu, S. P.** Nasteroa la Români. Studiu etnografic. Bucuresti, Academia Română 1894, 441 S. 8°. 5 fr.
Rumänische Gebräuche bei der Geburt.

Marianó, S. Fl. Innoventares le Români. Studiù etnograficé. Bucuresti, Academia Români 1892, 593 S. 8^o, 5 fr.
Râmânische Gelehrte bei den Begräbnissen.

Waigand, Gustav. Ein Besuch bei den Wallachen der Manjau in Akramanien. Mit einer Kartenskizze im Text. (Globus, 83. Bd., 1893, Nr. 6, S. 83—89.)

10. Die Slaven.

a) Allgemeines; Nordslaven.

Čeeký lid. (Das böhmische Volk.) Unter der Redaction des Dr. L. Niederle (anthropologischer und archäologischer Theil) und Dr. Č. Zilber (culturhistorischer und ethnographischer Theil). Jahrg. II, Prag 1892: eine Uebersicht über den reichen Inhalt der Zeitschrift giebt Karásek in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. 24, N. F. 14. Bd., 1894, S. 32—34.

Slovanská Pohlady. Redacteur: Jvanf Škultéty, 1893. Turč. sv. Martin (Nord-Ungarn).
Eine Uebersicht des Inhaltes dieses slowakischen Journal giebt Karásek in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 24. Bd., N. F. 14. Bd., 1894, S. 55.— Erwähnt sei hier nur ein Artikel von Krizko, Erinnerung an alle Völker in der slowakischen Sprache, der zu erwiesen sucht, dass die Slowaken schon uralte Bewohner ihres Landes seien.

Bardeleben, K. von. Massenuntersuchungen über Hyperthelie beim Manne. (Anatomischer Anzeiger, Centralblatt für die gesammte wissenschaftliche Anatomie, Jena, VIII. Ergänzungsheft, S. 171—185.)
Will die Behinderung des medialen Meckelstrangs auf Grund einer häufiger beobachteten körperlichen Anomalie ihrer Hauptmenge auch für air sprachlich, nicht auch körperlich germanisirt Slaven erklären.

Černý, Adolf. Mythske lyaosé izúšicki Serbow. (Mythische Weisen der lyaositz-Wenden.) I. Bd. Bautzen 1882. 239 S. 4^o.
Vergl. die Anzeige von Karásek in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 24. Bd., N. F. 14. Bd., 1894, S. 55—56.

Hey, G. Die slavischen Siedelungen im Königreich Sachsen, mit Erklärung ihrer Nomen. Dresden, W. Baensch, 1893. 335 S. 8^o, 6 Mark.
Vergl. Kirchhoff in Petersmann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 149—150.

Houdek, Victor. Der hanauische Bauerngrund. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 78—81.)

Anzugweise Uebersetzung einer in der Zeitschrift „Český lid“, Jahrg. II, 1892/93 veröffentlichten Abhandlung.

Kaindl, Raimund Friedrich. Aus dem Volkslauben der Rutenen in Galizien. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 6, S. 92—95.)

Kaindl, Raimund Friedrich. Die Huzulen. Eine ethnographische Skizze. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, Nr. 2, S. 17—21.)

„Die Huzulen sind in Sprache, Sitte und Volksüberlieferung bis auf gewisse Eigenthümlichkeiten, die freilich nicht unterdrückt werden dürfen, Slaven und gleichen ihren slavischen Nachbarn“ (S. 18).

Kaindl, Raimund Friedrich. Die „Cozna Hora“ als Cultusstätte der Huzulen. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 630—632.)

Lanin, E. B. Russian Characteristics. Reprinted with revisions from the „Fortnightly Review“. London, Chapman and Hall, 1892. 604 pp. 8^o.

Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1885, p. 149—150.)

Müller. Ueber das Wendische Sprachgebiet. Aus einem Briefe des Diaconen Müller, d. J. Spremberg, den 21. Sept. 1871, an Dr. Richard Andree. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, herausg. von R. Wehnhold, Jahrg. 3, Berlin 1893, S. 460—462.)

Smirnov, J. N. Ergebnisse für die Archäologie, Geschichte und Ethnographie des östlichen Russlands im Jahre 1892. (Nachrichten der Gesellschaft für Archäologie etc. an der Kaiser Universität, XI, 1, Kasan 1893, S. 83—92.)

Steffens, C. Die Fischerel der Uralkosaken. (Globus, 84. Bd., 1893, Nr. 24, S. 399—400.)

Stenin, P. von. Aberglauben der Landbevölkerung im Gov. Jaroslavl. (Globus, 83. Bd., 1893, Nr. 13, S. 214.)

Stenin, P. von. Aberglaube im Gouvernement Tambow, Central-Russland. (Globus, 83. Bd., 1893, Nr. 5, S. 74—77.)

Nach einer Skizze B. Budarek's in der ethnogr. Zeitschrift „Šiljava Starina“ 1890, I.

Volkov, Th. Sacrifices humains en Grande-Russie. (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 504.)

Weissenberg, S. Ueber den Gebrauch von Bezeichnungen für den Penis in Russland. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 135—136.)

b) Südslaven.

Mittheilungen, Wissenschaftliche, aus Bosnien und der Herzegovina. Herausgegeben vom Bosnisch-Herzegovinischen Landes-Museum in Sarajevo, redigirt von Moritz Hoernes. Bd. I, mit 20 Tafeln und 740 Abbildungen im Texte. Wien, Carl Gerold Sohn 1893. Kl.-Fol. 593 S.

Thell I: Archäologie und Geschichte; II. Volkskunde; III. Naturwissenschaft. Ueber den reichen Inhalt vergl. Rud. Virchow in der Zeitschrift zur Ethnologie, 25. Bd., Berlin, 1893, S. 173—175.

Šbornik sa narodni umotvorinâ, nauka i knižnika. Herausgegeben von bulgarischen Unterrichtsminister. 4^o.

Ueber den reichen ethnographischen Inhalt der in den letzten vier Jahrgängen erschienenen sechs Bücher dieses Sammelwerkes referirt Karásek in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIV. Bd., 1894, S. 90—91.

Hassert, Kurt. Reise durch Montenegro nebst Bemerkungen über Land und Leute. Mit 30 Abbildungen nach den Aufzeichnungen des Verfassers und einer Karte. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartleben, 1893.

Die heutige serbisch sprechende Bevölkerung ist wahrscheinlich stark mit den albanesischen Einwohnern vermischt, die das Land vorher inne hatten. Der südliche Theil, von Pešicras an, sowie der südliche Winkel des Firstenlandes sind noch fast ausschließlich von Albanern bewohnt.

Marinov, D. Jiva starina, etnograficko folklorno spisanje. (L'Antiquité vivante, recueil d'ethnographie et de folklore.) 3 vol. Rostochek 1892.

„Le premier volume traite des croyances et des préjugés populaires; le second, de l'ethnologie de la Bulgarie occidentale, et le troisième des cérémonies pratiquées à la naissance et au mariage, des rites initiatiques, des Gêtes populaires etc.“; vergl. die Anzeige von Th. Volkov in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 228—229.

Novibazar und Kossovo. (Das alte Kaszien). Eine Studie. Mit einer Karte. Wien, A. Holder, 1892. 158 S. gr. 8°.

„Das Werkchen kann allen als eine vorzügliche Leistung empfunden werden, welche mit höherer Anforderungen Belegung über dieses historisch-völkerkundlich-geographisch behandelte Stück der Balkanhalbinsel suchen.“ W. Götz im Ausland, Jahrg. 66, Stuttgart 1893, S. 63/64.

11. *Letten und Lättauer.*

Manteuffel, G. von. Zur Littatur über lettische Ethnographie. (Magazin der lettischen literarischen Gesellschaft, XIX, Heft 2.)

Nast, L. Die Volkslieder der Lättauer, inhaltlich und musikalisch. Wissenschaftliche Beilage zum Berichte des königlichen Gymnasiums zu Tilsit. Ostern 1893. Vergl. die Anzeige von J. Höfer im Glöckl, 63. Bd., 1893, Nr. 19, S. 315.

Wisensdorff von Wisnucke, H. Note sur la mythologie des Letoviens (Letten). Paris, Lechevalier, 1893. 27 S. 8°.
Abdruck aus der Revue des traditions populaires.

12. *Lappen, Finnen und Verwandte*

(ausser Magyarern).

Lrvästiajs Obiöovta archeologij, istorij i etnografij pri Imp. Kasanokom Universitete. (Nachrichten der Gesellschaft für Archäologie, Geschichte und Ethnographie der Kasaner Universität.) XI, 1. Kasan 1893. 109 S. 8°.

Kansatieteollisiä Kertomuksia. (Ethnographische Abhandlungen.) 1—11. Helsingfors, Finnische Literaturgesellschaft, 1893. 22, 43 S. 8°.

Einhält: F. H. B. *Legus*, Die Wohnhäuser in Sumäia. — V. M. *Tervo*, Nachrichten über die Jagdgebräuche im Kirchspiel Solkama.

Abercromby, John. Magic songs of the Finns. V. (Folk-Lore, vol. IV, 1, p. 27—49.)

Beauvois, E. Notice sur la Finlande. Archéologie, Mythologie, Histoire, Littérature et Beaux-Arts. Paris, Lamirault et Cie., 1893. 47 pp. 8°.
Grande Encyclopédie, XVII, p. 498—511.

Brown, J. C. People of Finland in archaic times. London, Kegan Paul, 1892. 280 pp. 8°.

Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 404.

Dido, A. Littérature orale des Estoniens. Bibliographie des principales publications de l'Estonie et en particulier celle de Dr. Frédéric Reinhold Kreutzwald. (Revue des traditions populaires, VIII, p. 353—365.) — II. Table des matières et analyses des „Contes Estoniens“, Recueil de F. R. Kreutzwald, 1878; III. Contes Estoniens. (Etbenda, VIII, 1893, p. 424—428 und 485—415.)

Grigorief, A. Ein Finnischer Ahnenbaum „Suukupolven paa“ oder „Karriko“. Mit 1 Abbildung im Text. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI, Band, Leiden 1893, S. 173—174.)

Der beschriebene Baum, eine Fibra, ist mit Holz-Tafelchen (schwarze, blaue, seltsam grün oder subermalt gelblichene) verschiedener Form behangen. Auf jeder Tafel ist ein Anders-Kraus und eine vierstellige Zahl eingeschrieben. Jedes dieser Tafelchen ist je einem Toten geweiht, dessen Name aber nur auf den Tafelchen angegeben ist, und wird von einem der Verwandten des Toten, die man diese Straaze entlang dem Gottesacker führt, an

den Baum gezeugt. Die Ahnenbäume sind nur in jenen Theilen Finnlands anzutreffen, die Sawolaks und Karelien genannt werden; so lange die Gedenkbücher an dem Baume hängen bleibt, kann der Tote, dem sie geweiht ist und der allmächtig aus dem Grabe emporzusteige pflegt, am seinem früheren Haase zu den Weg, den man ihn nach dem Kirchbese führte, entlang zu wieder, nicht über den Baum, seinen Karika, herübersteigen.

Hermann, Anton. Die Festsagen der finnisch-ugrischen Völker. (Globea, 63. Bd., 1893, Nr. 21, S. 333—334.)

Jannsen, Harry. Ethische Volksmärchen. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, III, 1893, S. 97—99 und 200—204.)
Ethisch und deutsch.

Kofenak, Joseph. Von der finnischen Nordküste. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 795—798, 804—808 und 822—825.)

Kuanesow, S. K. (Tomsk.) Ueber den Glauben von Jenseits und dem Toten-Cultus der Tscherenischen. Die Anschauungen von Jenseits. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI, Bd., Leiden 1893, S. 89—93.)

Loäkov, N. Vorstellungen der Karälen über das Böse Princip. (Živna Starina periodičesko izdanje Otdělnij etnografij Imp. Russk. Geogr. Obsč. pod red. V. J. Lamanskago, God III, Vyp. 1—3, Petersburg 1893, S. 415—419.)
in russischer Sprache.

Magnickij, V. Aus dem Leben der Čuvaten des Gouvernement Kasan. (Etnografičeskoe Obozrenie — Ethnographische Rundschau —, Jahrg. 1893, S. 131—134.)

in russischer Sprache.
Mikkola, J. J. Beziehungen zwischen den westfinnischen und slavischen Sprachen. Helsingfors 1893. 14 S. 8°. 2 Mark.
Dissertation.

Mordvinische Hochzeit (mit Liedertexten). (Živna Starina, izdanje Otdělnij etnografij Imp. Russk. Geogr. Obsč. pod red. V. J. Lamanskago, God III, Vyp. 1—3, Petersburg 1893, S. 211—219.)
in russischer Sprache.

Moäkov, V. A. Materialien zur Charakteristik der Musik-Gebräuche bei den Urbewohnern des Volga-Kama-Gebietes. I. Die Musik der čuvatischen Lieder, mit Noten und Texten. (Nachrichten der Gesellschaft für Archäologie etc. an der Kasaner Universität, XI, 1, 1893, S. 31—64.)
in russischer Sprache.

Munkäcsi, Bernh. Besprechungsformeln der Wotjaken. (Am Urquell. Zeitschrift für Völkorkunde, IV, Hamburg 1893, S. 9—10 und 46 ff.)

Uebersetzung aus dem Originaltext in der Vred magyar. Besche „Völkij néphitőzetij hagyományak“ (im Verlage der ungarischen Akademie der Wissenschaften).

Mustonen, O. A. F. Viroalaisia kansanrunoja (Estonische Volkslieder). Helsingfors 1893. 101 S. 8°. 1,50 Mark.

Abdruck aus „Seemi“, 3. Serie, Bd. 8/7, 1893.

Paraskaen runot. Kokoelli ja loimitti Ad. Neovina. I. viiko, Porvoo, Söderström, 1893. 96 S. 8°. 1,75 Mark.
Die Runen (Ersang) der Paraska (geb. 1833). Gesammelt und herausgegeben von A. Neovina. I. Heft. — Vergl. die nachstehende Aufsatz von E. Rasm.

Relander, O. Karjalan kuvia (Bilder aus Karelen). Helsingfors, Weilin u. Göös, 1893. 58 S. Text und 30 Bilder. 4°. 12 Mark.

- Rhamm, Karl.** Ein neuer Beitrag zur Kalewala-Literatur. Mit einem Portrait der Kärälichen Russen-sängerin Larin Paraske im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 8, S. 117—121.)
- Shitekkij, J. A.** Skizzen des Lebens der nestrachischen Kälmjken. Ethnographische Beobachtungen in drei Jahren 1884—1886. (Nachrichten der K. russ. Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaft, Anthropologie und Ethnographie, Bd. LXXVII, Lief. 1. Die ethnogr. Section, Bd. XIII, Lief. 1.) Moskau 1893. II, 75 S. mit 12 Tafeln, Zeichnungen und Phototypien. 4^o.
Vergl. das gleichzeitige Referat von S. v. Seidlitz in Petersens's Mittheilungen, Bd. 40, 1894, Literatur-Bericht S. 33.
- Stomen kansen muinaisia taikojä.** (Die finnischen Volkes alterthümlicher Aberglauben.) (Hrsgt.: Matti Varonen.) Helsingfors, Gesellschaft für finnische Literatur, 1891/92. 2 Bde. XVI, 261 u. X, 123 S. 8^o. I. Jagd-Aberglaube; II. Fischeri-Aberglaube.
- Stonin, F. von.** (St. Petersburg.) Die Tschuwassen. Mit 3 Illustrationen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 20, S. 319—324.)
- Troickaja, N.** Die Cerimonien der Gemeinde Arban (Kreis Carevokaisk, Gov. Kazan). (Nachrichten der Gesellschaft für Archäologie etc. an der Kazaner Universität, XI, 1, 1893, S. 65—82.)
In russischer Sprache.
- Wichmann, Yrjö.** Wotjakische Sprachproben. I. Lieder, Gebete und Zaubersprüche. (Suomalais-Ugrilainen Seuran Aikakauskirja. Journal de la Société Finno-Ougrienne, XI, 1893.)
- Wichmann, Yrjö.** Tietoja Wotjaakkien mytologiasta (Nachrichten von der wotjakischen Mythologie.) Helsingfors 1893. 48 S. 8^o. Merk 0.50.
Abdruck aus: Suomi, 3. Serie, Bd. 6, 7. Helsingfors 1893.
- Wiedemann, Ferd.** Einisch-deutsches Wörterbuch. 2. vermehrte Auflage. In's Auftrage der kaiserl. Akademie der Wissenschaften red. von Jac. Hurt. 2. und 3. (Schluss-)Liefer. Leipzig, Voss' Sort. in Comm., 1893. XII, 1412 Sp. CLXII S. Register. 8^o. M. 8.25 (cpfr. M. 14).
- Wislocki, Heinrich** von. Kosmogonische Sagen der Wotjaken. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 4, S. 43—65.)
Uebersetzungen von Bernard Mookke's Sammlung Wotjakischer Volksdichtungen (Prot 1887).
13. *Magyaren.*
- Mittheilungen, Ethnologische, aus Ungarn.** Zeitschrift für die Volkerkunde Ungarns und der damit in ethnographischen Beziehungen stehenden Länder. Unter dem Protectorate und der Mitwirkung Sr. kaiserl. n. königl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Josef, redigirt und herausgegeben von Anton Herrmann. Bd. III, Heft 1/2. Budapest 1893. Monatlich 1—2 Hefte, 3—4 Bogen. Preis jährlich 8 Mark.
Das Fortbestehen der wichtigen Zeitschrift scheint jetzt auf Jahre hinaus gesichert; vergl. M. Bartels in der Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., 1893, S. 172.
- Mangold, L.** Ungarn. (Jahresberichte der Geschichtswissenschaft, Jahrgang XVI für 1893, Berlin 1893, Abth. III, S. 278—312.)
Berücksichtigt auch die Abstammung der Magyaren, Sprach- und Literaturschicksale etc.
- Herrmann, Anton.** Weltübergang in der magyarischen Tradition. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 10—12.)
- Jankó, János.** Turda, Aranyosvár, Torockó magyar népe. Budapest, Béva in Comm., 1892. 296 S. 8^o. Die Magyaren (Stämme) von Turda etc. Ethnographische Studie. Hrsgb. von der Ungar. geogr. Gesellschaft.
- Kálmány, Lajos.** A csillagok nyelvtanegyményintésk. Noprési tanulmány. (Die Sterne in unsern Sprach-überlieferungen. Eine ethnographische Studie.) Bacsedini 1893. 28 S. 8^o. 5/40 kr.
Vergl. von dems. Verfasser: Die Sterne im magyarischen Volksglauben in Am Urquell, IV, 1893, S. 27—30 und 45—47.
- Kálmány, Ludw.** Kinderschreier und Kinderräuber im magyarischen Volksglauben. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, III, 1893, S. 78—82.)
- Schulthaus, F. Guntram.** „Andree's Globus und die Magyarisierung in Ungarn.“ (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 24, S. 393—394.)
Vergl. Globus, 62. Bd., S. 353 ff. u. 376 ff. end etes u. v. Thüring.
- Thüring, Gustav.** Andree's Globus und die Magyarisierung. (Ungarische Revue, hrsgb. von R. Heinreich, 1893, Heft 1/II, S. 107—124.)
Vergl. oben s. v. Schulthaus.
- Vargha, J.** Fortschritte des ungarischen Volkselements in den letzten 10 Jahren. (Ungarische Revue, Budapest, XIII, S. 223—224.)
Vor 50 Jahre betrug das Uccarthem 37 Proc. der Gesamtbevölkerung, gegenwärtig 43 Proc.
- Wislocki, Heinrich** von. Die Qualzeiger der Magyaren. Ein Beitrag zur Volkskunde Südost-Europas. (Das Ausland, Jahrg. 66, Stuttgart 1893, Nr. 6, S. 81—84 und Nr. 7, S. 101—103.)
14. *Türken.*
- Bönisch.** Türkische Sprichwörter. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 628—630.)
- Garnett, Lucy M. J.** The women of Turkey, and their folk-lore. (Chesp. ed. London, Nutt, 1893. 8^o. 10 sh. 6 d.)
- Kónos, Ignaz.** Türkische Volksräthel. (Am Urquell. Monatschrift für Volkskunde, N. F. Bd. IV, Homburg 1893, S. 21—23.)
- Kónos, Ignaz.** Türkische „Gedankenlieder“ aus Adakala. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, Bd. II, S. 51—55.)
- Meyer, Gust.** Türkische Studien. I. Die griechischen und romanischen Bestandtheile im Wortschatze des Osmanisch-Türkischen. (Aus den Sitzungsberichten der königl. Akademie der Wissenschaften.) Wien, F. Tempsky, 1893. 96 S. 8^o. 2 Mark.
- Nicolaides, Jean.** Le folk-lore de Constantinople. II. Contes et légendes. (La Tradition, revue générale des contes, année VII, p. 80—86, 149 ff.; 180—194, 267—273 und 332—333.)
15. *Zigener.*
- Corä, G. Los Tsigenen.** Étude ethnographique, historique et morale (Résumé). (Le Globe, Bulletin, XXXI, Genf 1893, p. 114—117.)
- Dan, Demeter.** Die Völkerschaften der Bukowina. III. Heft. Die Zigeuner in der Bukowina. Czernowitz, Perdik, 1892. 42 S. 8^o. 1 Mark.
Aus „Bukowener Nachrichten“.
- Dokumente zur Geschichte der Zigeuner.** (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, Bd. III, 1893, S. 114—116, 168—170, 210—212.)

Herrmann, Ant. Keriböhler der Wandergigener. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, III. Bd., 1893, S. 157—162.)

Herrmann, Ant. Völkler der bosnisch-türkischer Wandergigener. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, III. Bd., 1893, S. 166 und 209 ff.)
Zigenerisch und deutsch.

Ehrhard Joseph. Mittheilungen über die in Alcanth angesiedelten Zeit-Zigener. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, hrsgb. von A. Herrmann. Bd. 3, Budapest 1893, Heft 1/2, S. 50 ff.)

Ehrhard Joseph. Zigener. Artikel im ungarischen grossen Falas-Lexicon („A Falas Nagy-Lexicon“). Bd. IV, Budapest 1893; Extrablatt von 48 zwölfspaltigen Seiten. 8^o.
Vergl. Ungarische Revue, X, III, S. 543 ff.

Fennell, Agathe R. To Gipsyland. London, Uwins, 1893. 256 pp. mit Illustrationen. 8^o. 6 sh.

Sowa, Rud. Die südrliche Mundart der Romprache-Xemis Austriacs. Festschrift zur Wiener Philologen-Versammlung (Wien, Gerold, 1893), I, 3, S. 31—51.

Sowa, R. von. Neue Materialien für den Dialekt der Zigeuner Deutschlands. (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. 47, 1893, S. 450—463.)

Windisch, E. Zigeunerisches. (Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, Bd. 47, 1893, S. 464 ff.)

Wialocki, Heinrich von. Lippinde Schwostern. (Geschichte der siebenbürgischen Zigeuner.) (Anz Ur-Quell. Monatschrift für Völkerrunde, III, S. 342 ff.)

Wialocki, Heinrich von. Wesen und Wirkungskreis der Zauberfrauen bei den siebenbürgischen Zigeunern. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, II, 1892, S. 33—38.)

Wialocki, Heinrich von. Vehmgerichte bei den bosnischen und bulgarischen Wandergigenern. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, Bd. III, 1893, S. 173—176.)

Wialocki, Heinrich von. Seelenlauf bei den mohammedanischen Zigeunern der Balkanländer. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, Bd. III, 1893, S. 194—197.)

B. Asien.

Bibliographie: Orientalische Bibliographie, siehe oben unter Quellenkunde 1 a.

Jahresberichte: die Abschnitte: Assyrer, von G. Bösch; Hebräer, von W. Lutz; Juden, von M. Kayserling; Iuder, von E. O. Franke; Perser, von E. Wilhelm, in den Jahrbüchern der Geschichtswissenschaft, herausgeg. von J. Jastrow, XVI. Jahrg. für 1893, Berlin 1893, Abth. I, S. 27—84; ferner Islam, von C. Brockelmann, und China, von C. Arendt, ebenda, Abth. III, S. 478—494. — Die Abschnitte: Orientalische Hilfswissenschaften (von C. Sieffried) und Religionsgeschichte (von K. Furrer) im Theologischen Jahresbericht, hrsgb. von H. Holtmann, Bd. XIII für 1893, Braunschweig 1894, S. 1 ff. und 363—392.

Journal of the Asiatic Society. Vol. LXII, Part. III. Anthropology and cognate subjects, Nr. 1—3, 1893. Die „Asiatic Society of Bengal“ gibt seit 1893 eines eigenes (III.) anthropologisches Theil ihres Journals heraus. Die übrigen in Betracht kommenden Zeitschriften vgl. im vorzuges. Bericht und in der Orientalischen Bibliographie, VII, S. 2—4 und 161—163.

Leduc, Henri. Liste des publications périodiques on Extrême-Orient. (T'oung pao, vol. IV, Leiden, 1893, p. 370—371.)

Eine sehr nützliche Zusammenstellung; verzeichnet die Journale aus: Indo-Chine française; Hong-kong; Chine (in Schang-hai allein 6 englische und 4 chinesische Journale), Corée, Japon, Manille, Hiole, Bangkok, Samsak, Singapore, Penang.

I. Allgemeines und Vermischtes.

Coucheron-Aamot, W. Fra den kinesiske Mur til Japans hellige Bjerg. Skildringer fra Kina og Japan samt Hjemreisen til Norge. H. 1—7, Kristian, Malling, 1893. Mit Illustrationen und Karten. 8^o. Kpt. 7,50 Kr.

Haberlandt, G. Eine botanische Tropenreise. Indomalaysische Vegetationsbilder und Reisekizzen. Leipzig, W. Engelmann, 1893. 300 S. mit 31 Abbildungen, 8^o. 8 Mark.

Die Reisekizzen bieten auch ethnologisches Interesse; u. A. wird das Javanische Volksleben geschildert.

Kellner, W. Orientalische Kunstweberei. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 567—569 und 603—604.)

Laouperjé, T. de. Across ancient Asia: notes and researches. (The Babylonian and Oriental Record VI, London 1893, p. 193—203.)

Tepered heads in Anterior Asia and Early China. — On the custom of cutting steaks from living cattle in Central and Eastern Asia. — Earliest horse-riding in Western and Eastern Asia. — On the Buddha's hand citron of China.

Leus, Oscar. Nach Ostasien. Erlebnisse von meinen Reisen. Soerz — Penang — Singapore — Hongkong — Canton — Yokohama — Tokio — Osaka — Kioto. Berlin, Steilitz, 1893. VI, 163 S. 8^o. 2 Mark.

Raynaud, Henry R. A bâteau rompus. L'Inde, Ceylon, Java, Indo-Chine française, China, Japon, Nice, Yentre et Cie., 1893. 354 pp. 8^o.

Reinach, Salomon. Le mirage oriental. Première partie: Influence de l'orient sur l'Europe occidentale; Deuxième partie: Influence de l'Égypte et de l'Assyrie sur l'Europe orientale. (L'Anthropologie, vol. IV, Paris 1893, p. 539—578 und 699—732.)

Sohlegel, G. Problèmes géographiques. Les peuples étrangers chez les historiens Chinois. IV. Siao-jin koto. Le Pays des Petits Hommes; V. Ta-han koto. Le Pays de Tahan (de l'Est). Licou-louf koto. Pays des diables dissolus; VI. Ta-jin koto ou Taichang-jin koto. Le Pays des Hommes Grands ou Longs; VII. Kiu-tze koto. Le Pays des Gentils-hommes; VIII. Peh-min koto. Le Pays du peuple blanc. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 323—362.)

Sohlegel, G. Problèmes géographiques. Les peuples étrangers chez les historiens chinois. IX. T'ing-t'ou koto. Le Pays des Collines vertes; X. Hent-tchi koto. Le Pays aux Dents noires; XI. Hionen-kou koto. Le Pays des Cuissees noires; XII. Lo-min koto ou Kiao-min koto. Le Pays du peuple Lo ou du peuple Kiao. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 402—414.)

Szöchenyi, Graf Béla. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Szöchenyi in Ostasien 1877—1880. 2 Bde. Nach dem im Jahre 1890 erschienenen ungarischen Originale. I. Bd.: Die Beobachtungen während der Reise. CCLIII, 851 S. mit 172 Figuren, 10 mm Theil farbigen Tafeln und 1 geologischer Karte. Nebst Atlas (in Mappe) zur Reiseoute. Original-Aufnahme von Gust. Kreitzer.

Geogr. Theil 17 Blätter; geod. Karte von L. von Lacy, 15 Blätter, Maassstab 1:100 000, à 25 × 36 cm. Farkand. Wien, Höfner in Commission; 1893. 4^r. 100 Mark.

Für die Ethnologie kommt besonders der erste Theil, aus der Feder des tiräen Stéchnyi selbst, in Betracht; die Summe der Eindrücke über das chinesische Volk von einem so erfahrenen Reisenden hat besonderes Werth. Eine eingehende Würdigung des unermesslichen Werkes hat v. Richthofen geliefert in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 547—554. Vergl. auch: Vorlegung der deutschen Ausgabe des Werkes „Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Schrenk“, von Lindner, v. Léroy in den Verhandlungen des 10. deutschen Geographentages 1893, S. 206—211.

2. Kleinasien, Armonien, Cypern.

Chantre, B. A travers l'Arménie russe. Paris, Hachette et Cie, 1893. 372 pp. mit 151 Illustrationen und 3 Karten. 8^o. 20 frs.

Vergl. die Anzeige von F. Delisle in L'Anthropologie, tom. V, 1893, p. 110—112 und die eingehende Würdigung des herrlichen Werkes von N. v. Seidlitz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 33.

Chantre, Ernest. Rapport sur une mission scientifique en Arménie russe. Paris, Leroux, 1893. 48 pp. 8^o.

Frauberger, Heinrich. Die Krute in Cypern. Mit 4 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 12, S. 191—194.)

Der landwirthschaftliche Betrieb und die landwirthschaftlichen Thiere besetzen sich zur Zeit in Cypern noch auf sehr niedriger Stufe.

Frauberger, Heinrich. Die Töpferlei in Cypern. Mit 5 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 14, S. 225—227.)

Herrmann, A. Zur Ethnologie der Armenier. (Arménia. Ungarisch-armenische Revue, redigirt von Chr. Szongott, Jahrgang VII, Szamosújvár 1893, Heft 2.)

Hoffmann, Louis-Frédéric. Mœurs, usages et coutumes des populations du vilayet de Van. (Le Globe, XXXI, 1893, p. 118—125.)

Jensen, P. The solution of the Hittite question. New York 1893. 16 pp. 8^o.

Abdruck aus Sunday School-Times 1893, März 25. und April 1. Die Hittiter waren die Urmänner, die dann später durch ihre fortwährende Berührung mit semitischen Völkern stark mit dem semitischen Typus versetzt wurden.

Leschan, Felix von. Ueber einen zusammengezeichneten Bogen aus der Zeit Rhameses II. Mit sechs Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 266—271.)

Der Bogen hat eine durchaus vorderasiatische Charakter; er ist wahrscheinlich bethisches Ursprung.

Menevtschan, G. Ein chinesisches Gebrauchs bei den Armeniern. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, Bd. II, 1892, S. 35 ff.)

Naumann, Edmund. Vom Goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat. Reiseberichte, Tagebuchblätter und Studien über die asiatische Türkei und die anatolische Bahn. Mit 140 Illustrationen, einer topograph. Skizze im Text und 3 Karten. München, Oldenbourg, 1893. XV, 484 S. 4^r. 20 Mark.

Vergl. den Aufsatz: „K. Naumann's anatolisches Reisewerk“ im Globe, 64. Bd., 1893, Nr. 19, S. 304—309, mit

5 Abbildungen im Text; angezigt von H. Zimmerer im Ausland 1893, 40, S. 784; von W. Steyers in Aus allen Welttheilen, XXV, S. 103—108.

Ohnefalsch-Richter, Max. Kypros, die Bibel und Homer. Beiträge zur Cultur, Kunst- und Religionsgeschichte des Orients im Alterthum. Mit besonderer Berücksichtigung eigener zwölftjähriger Forschungen und Ausgrabungen auf der Insel Cypern. Mit einem Erlaß von W. E. Gladstone an den Vize-König, Asher u. Co., 1890. Text-Bd. VIII, 535 S., 1 Taf. — Tafel-Bd., 5 S., 1 Karte, 8 Pläne, 200 Tafeln. 4^r. 180 Mark.

Englische Ausgabe London, Asher, 1893. — Vergl. die Anzeige von H. Frauberger im Globe, 64. Bd., 1893, Nr. 23, S. 301—302; F. Gardner in The Academy, XLIII, p. 353 E; Asiatic Quarterly Review, II. ser., V, 10, p. 257 E.

Tyler, Thomas. The nature of the Hittite writing. Transactions of the ninth international Congress of Orientalists, 1892, vol. II, London 1893, p. 258—272.

3. Kaukasien und Transkaukasien.

Abasand, Nicolai L. von. Die Familiengemeinde bei den Grusinern. (Ebersetzung aus dem Russischen.) (Archiv für Anthropologie, 22. Band, 4. Vierteljahrsheft 1894, S. 435—442.)

Beck, Waldemar. Untersuchungen und Reisen in Transkaukasien, Hoch-Armenien und Kurdistan. Mit 1 Karte. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 22, S. 349—352; Nr. 23, S. 397—398; Bd. 64, 1893, Nr. 10, S. 155—158; Nr. 12, S. 194—202.)

Dingelstedt, V. The races of Transcaucasia. (Scottish Geographical Magazine, IX, 12, p. 639—643.)

Erkert, R. von. Die Bevölkerung des kaukasischen Gebiets. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, XVI, 1893, S. 124—128.)

Hahn, C. Die Secte der Dushoboren in Transkaukasien. Nach russischen Quellen mitgetheilt. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 717—740.)

Hahn, C. Hochstiegebräuche bei den Kabardinern. (Allgemeine Zeitung, München 1893, Beilage 208.)

Juden, Die, im Kaukasus. (Mit 2 Abbildungen im Text.) (Globus, 63. Bd., Braunschweig 1893, S. 17—18.)

Kovalovsky, Maxime. Coutume contemporaine et loi ancienne. Droit coutumier caucasien éclairé par l'histoire comparée. Paris, Larose, 1893. X, 520 pp. 8^o.

Kovalovsky, Maxime. La famille matriarcale au Caucase. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 254—278.)

Pantischow, J. J. Anthropologische Beobachtungen im Kaukasus. (Zapiski der kaukasischen Section der kais. russischen geograph. Gesellschaft, Bd. XV, Tiflis 1893.)

Pantischow constatirt mehrere Dutzend anthropologisch selbständige Gruppen und schreibt in den „Mittheilungen“ der kaukasischen Völker dem ethnischen und dem semitischen Typus eine wichtige Rolle zu. — Vergl. N. von Seidlitz in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 90.

Röbler, E. Ueber die Schachse der Tartaren im Kaukasus. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 364.)

Schachse = Scheltingen's C.

Sammlung statistischer Daten über die Bevölkerung von Transkaukasien, entnommen den Familienverzeichnissen von 1886. Herausgegeben auf Befehl des

- Überintendent der Civilverwaltung des Kaukasus vom Transkaukasien statistischen Comité. Tiflis 1893. 8°.
- Durch die umfangreiche Arbeit, mit deren Redaction N. v. Seidlitz betraut war, dürfte die verworrenen ethnographischen Verhältnisse Transkaukasien sich wesentlich geläutert haben; vergl. die Auszüge von Krakauer im Globus, 64. Bd. 1893, Nr. 13, S. 321; W. Henschel im Ausland 1893, 48, S. 787; N. v. Seidlitz in Petermann's Mittheilungen 1893, Literaturbericht S. 162 ff.
- Seidlitz, N. v.** Abchasische Redewesen und Sprichwörter. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 20, S. 330—331.) Aus dem 16. Bande der Schriften der kaukas. Section der kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft.
- Steine als Heilmittel und als Gegenstand der Verehrung im Kaukasus.** (Allgemeine Zeitung, München 1893, Beilage Nr. 201.)
- Nach einem Vortrage von Mielkewitch in der Kaukasischen Medicinischen Gesellschaft.
- Ular, Baron P. K.** Ethnographia Kavkaz. Jazykoznanie. V. Churkilinsky jazyk. Tiflis, Hegeringrundersdruckerei, 1892. 2 Bl., 497 S. 8°.
- Die türkische Sprache.
- #### 4. Persien, Afghanistan, Beluchistan.
- Ahmed-Bey.** La société persane. (La Nouvelle Revue, tom. 84, p. 509—527 und 792—905.)
- Albu, J.** Ein Besuch in Hamadan (Hamatum). Mit 8 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 169—174; Nr. 12, S. 187—191; Nr. 13, S. 207—212; Nr. 14, S. 228—232.)
- Browne, Edw. G.** A year among the Persians: impressions as to the life, character, and thought of the people of Persia received during twelve months' residence in that country in the years 1887—1888. London, Black, 1893. 580 pp. 8°. 21 sh.
- Anzeiger: Academy, XLIV, p. 480 ff. and Westminster Review, vol. 140, p. 689 ff.
- Damea, M. Longworth.** Babchi Tales. VIII—XIV. (Folk-Lore, IV, 1893, p. 195—208, 285—302 und 518—528.)
- Darmesteter, J.** Le Zend-Avesta. Traduction nouvelle avec commentaire historique et philologique. Vol. 3. Origines de la liturgie et de la religion Zoroastrienne, Appendice à la Traduction de l'Avesta (Fragments des Nasks perdus et Index). (= Annales du Musée Guimet, tom. XXIV, Paris, E. Leroux, 1893. CVII, 368 pp. 8°. 16 Mark.)
- Finn, Alex.** Teimuris. (Journal of the R. Asiatic Society 1893, p. 371—374.)
- Volkstümte angeblich arabischer Herkunft in Khorassan.
- Geiger, Wilhelm.** Etymologie und Lautlehre des Afghanischen. (Abhandlungen der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. I. Cl., XX. Bd., I. Abth., S. 167—222.)
- Separat München, Franz in Comm., 1893. 56 S. 4°. 1,70 Mark.
- Grabdenkmäler.** Die baktrischen, auf dem Friedhof von Iak im westlichen Persien. (Globus, 63. Bd., 1893, S. 77—78, mit einer Abbildung im Text.)
- Nach dem Reisebericht von Bablin und Housary im Tour du Monde, Bd. 94, p. 85 ff.
- Lindner, Bruno.** Die iranische Fluthsage. (Festschrift an Rudolf von Roth zum Doctor-Jubiläum 24. August 1893, Stuttgart 1893, S. 215—216.)
- Louis.** Die heutigen Parsen. (XVI. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz für das Vereinsjahr 1893/94. Metz 1894, S. 147—189.)
- Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.
- Mockler, E.** Origin of the Baluch. (Proceedings of the Asiatic Society of Bengal 1893, p. 139 ff.)
- Modi, Jivanji Samschedji.** Die Leichbegleiter der Parsen. Mit 1 Plan. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 24, S. 394—398.)
- Nach einem Vortrage Modi's in der Sitzung der anthropologischen Gesellschaft von Bombay am 30. Sept. 1891, abgedruckt im Journal of the Anthropological Society of Bombay, vol. II, p. 405—440, Bombay 1892.
- Morgan, J. de.** Relation sommaire d'un voyage au Perse et dans le Kurdistan (1848—1891). (Bulletin de la société de géographie de Paris, XIV, 1893, p. 5—28.)
- Sohraw, P.** Die Faler des Perserfestes in Smyrna. Aus allen Welttheilen, XXIV, 1893, S. 75—78.)
- Wilhelm, E.** Perser. (Jahresberichte der Geschichtswissenschaft, XVI. Jahrgang. für 1893, Berlin 1893, S. 89—94 der Abthl. I.)
- #### 5. Semitische Länder.
- Almkvist, Herman.** De semitiska folken. En kulturhistorisk skiz. (Nordisk Tidskrift 1893, p. 213—225.)
- Grünbaum, M.** Neue Beiträge zur semitischen Sagenkunde. (Leiden, Brill, 1893. III, 292 S. 8°. 7,50 Mark.)
- Vergl. Aug. Wünsche. Zur semitischen Sagenkunde, in der Allgemeinen Zeitung, München 1893, Beilage 114, S. 5 ff.
- Luschan, F. von.** La position anthropologique degli Ebrei. Trad. di U. Ugolini. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, XXII, 1892, p. 439—470.)
- Winkler, Hugo.** Altorientalische Forschungen. I. Das syrische Land Jauli und der arabische Aezra von Juda. Das nordarabische Land Nuzri. Die Göttererzählungen. Phönizische Götzen. Die politische Entwicklung Altmesopotamiens. Einzelnes. Leipzig, Pfeiffer, 1893. 4 Bl., 107 S. 8°. 6 Mark.
- #### a) Geschichtliches.
- 1) Palästina, Phönizien, Syrien.
- Adler, Cyrus.** The shofar, its use and origin. (Mit 4 Tafeln.) (Annual Report . . . of the Smithsonian Institution . . . for the year ending June 30, 1892. Report of the U. S. National Museum. Washington 1893, p. 437—450.)
- Bertholon.** Documents anthropologiques sur les Phéniciens. (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, XI, 2, p. 179—224.)
- Rangan, Jos.** Phönizien. Nach den neueren Forschungen. Land und Volk. Kunst, Religion, Programm der Gynnasiums an Ostrowo, 1893. 27 S. 4°.
- Reinach, Salomon.** Une Troie paléstinienne. (Mit 2 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 451—454.)
- Nach Sayce "The higher criticism and the verdict of the monuments".
- Reinach, Théodore.** De quelques faits relatifs à l'histoire de la circoncision chez les peuples de la Syrie. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 28—31.)
- Sayce, A. H.** L'ethnographie de la Palestine: Extrait de chapitre VII de l'ouvrage intitulé: The higher criticism and the verdict of the monuments, 2. ed. London 1894. Vergl. L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 477—481.

ß) Arabien. Islam.

Jacob, Georg. Das Beduineneben im Lichte der Beduinensprache. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 22, S. 353—356.)

„Dieser Aufsatz verfolgt den Zweck, die Aufmerksamkeit der Ethnologen auf eine von ihnen noch nicht ausgenutzte Quelle, die altarabischen Dichter, zu lenken“ (S. 355).

Jacob, Georg. Studien in arabischen Dichtern. Heft 1. Dr. S. Abels neue Mu'allaqat-Ausgabe nachgeprüft. Berlin, Mayer u. Müller, 1893. IV, 80 S. 9^h. 2.80 Mark.

Enthält ausserordentlich viel culturgeschichtliches und ethnographisches Material; vergl. R. Andree im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 183 s. Fr. Müller im Ausland 1893, 52, S. 831.

Land, J. P. N. Remarks on the earliest development of Arabic music. (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 155—163.)

Sax, C. von. Die religiöse Grundlage des muhamedanischen Staates und seine Umgestaltung durch die weltliche Gesetzgebung. (Oesterreichische Monatschrift für den Orient, XIX, Wien 1893, S. 18—22 und 37—43.)

Syad Amir 'Ali. Women in Islam. Lahore, Islamiya Press, 1893. 41 S. 8^o.

Wellhausen, J. Die Ehe bei den Arabern. (Nachrichten von der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 1893, Nr. 11, S. 451—481.)

γ) Euphrat- und Tigrisländer.

Ausgrabungen von Sendschirli. Ausgeführt und herausgegeben im Auftrage des Orient-Comité zu Berlin. I. Einleitung und Inschriften. (= Mittheilungen aus den orientalischen Sammlungen der königl. Museen zu Berlin, XI. Heft.) Berlin, Spemann, 1893. VIII, 84 S. mit Abbildungen, 1 Karte und 8 Tafeln. Fol. 25 Mark.

Revisionen: F. Hommel im Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, XXIV, S. 9 ff.; J. D. E. Schmelz im Internat. Archiv für Ethnographie, VI, S. 88; R. Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., 1893, S. 212; A. H. Sayce in The Academy, XLV, S. 262 ff.

Belck, W., und **C. F. Lehmann.** Ueber die Keltisch-Stelen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 389—400 mit einer Skizze im Text.)

Mit Bezug auf die antee citirte Arbeit von Morgan und Scheil.

Belger, Ch. Sendschirli. (Berliner philologische Wochenchrift, XIII, 12, S. 355; 13, S. 386 ff. und 413.)

Delattre, A. J. Lettre de Tell el-Amarna. 7.—8. Série. (Proceedings of the Society of Biblical Archaeology, XV, p. 345—375 und 501—520.)

Friedrich, Thom. Kahren und Keltinschriften. Leipzig, K. Pfeiffer, 1893. III, 94 S. 8^o. 8 Mark.

Hommel, Frits. Storia di Babilonia e dell' Assiria. Disp. I—IV. Milano, Vallardi, 1893. p. 1—358, 8^o. Uebersetzung aus der Oschner'schen Sammlung (Berlin, Grote).

Hommel, Frits. Ausgrabungen in Sendschirli. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 9—10.)

Hommel, Frits. Die Identität der ältesten babylonischen und ägyptischen Göttergeneseologie und der babylonische Ursprung der ägyptischen Cultur. (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 218—244.)

Howorth, Henry. The early history of Babylonia. (The Academy XLIII, 1893, p. 193 ff.)

Lehmann, C. F. Ueber den Bestand und über das Alter der babylonischen gemaischen Norm. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 25—27.)

Lehmann, C. F. Ueber chaldäische Nova. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 217—224.)

Betrifft die bisher sogenannte altarmenische Keltinschriften; S. 220—223 wird ein Schreiben von W. Belck mitgetheilt, welches wichtige Beiträge zur chaldäischen Forschung enthält.

Mahler, Ed. Der Kalender der Babylonier. II. Mittheilung. Wien, Tempsky in Comm., 1893. 9 S. 8^o. M. 0.30.

Anz.: „Sitzungsberichte der kais. Akad. der Wiss.“

Meissner, Bruno. Beiträge zum altbabylonischen Privatrecht. (= Assyriol. Bibliothek. Hrgb. von F. Delitzsch und P. Haupt, XL) Leipzig, Hinrichs, 1893. VIII, 160, 28 S. 4^o.

Vergl. C. Bezold in der Zeitschrift für Assyriologie, VIII, S. 138—142.

Morgan, J. de, et **V. Fr. Scheil.** La stèle de Keltichin (Beccut) des travaux relatifs à la philologie et l'archéologie égyptiennes et assyriennes pour servir de bulletin à la mission française du Caire, vol. XIV, 1893, livr. 3/4, p. 193—160.)

Morgan berichtet über seinen Besuch einer der Keltichin-Stelen im Jahre 1891; die Inschriften, eine chaldäische und eine semitische assyrische, sind von Scheil im Originale veröffentlicht, überetzt und besprochen.

Müller, D. H. Die altarmenischen Inschriften von Sendschirli. (Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Bd. VII, 1893, S. 35—70 und 113—140.)

Auch separat unter dem Titel: Die altarmenischen Inschriften von Sendschirli in den Königl. Museen zu Berlin. Text in hebr. Umschrift. Uebers., Comm., grammat. Abriss und Vocabular. Wien, Holder, 1893. 66 S. 8^o. 5 Mark.

Rösch, G. Assyrer. (Jahresberichte der Geschichtswissenschaft, XVI. Jahrgang für 1893, Berlin 1895, Abth. I, S. 16—26.)

Sayce, A. H. Social life among the Assyrians and Babylonians. (Bypaths of Bible knowledge.) London, Tract Society, 1893. 8^o. 2 sh. 6 d. Vergl. Asiatic Quarterly Review, II. ser., Nr. 11, 1893, p. 244 ff.

Sayce, A. H. A bilingual Vannic and Assyrian inscription. (The Academy, XLIV, London 1893, p. 115 ff.)

Tell Amarna Tablets. Translated by C. R. Coder. With a map. London, Watt, 1892. XI, 208 pp. 8^o. 5 sh.

Vergl. Asiatic Quarterly Review, II. ser., V, Nr. 10, p. 533.

b) Das heutige Syrien, Palästina, Arabien und Mesopotamien.

Baedeker, K. Palästina et Syrie. Maquette du voyageur. Avec 18 cartes, 44 plans et 1 panorama de Jérusalem. 2. éd. Leipzig, Baedeker, 1893. CXVIII, 442 pp. 8^o. 12 Mark geb.

- Baldensperger, Ph. J.** *Peasant folklore of Palestine.* (Quarterly Statement of the Palestine Exploration Fund, London 1895, July, p. 295—319.)
Dazu C. R. Corder ebend. p. 323 ff.
- Baldensperger, Ph. J.** *Religion of the Fellahin of Palestine.* (Quarterly Statement of the Palestine Exploration Fund, London 1895, p. 307—320.)
- Bliss, F. J.** *Essays on the sects and nationalities of Syria and Palestine. The Maronites.* (Quarterly Statement of the Palestine Exploration Fund 1892, July, p. 297—318; Oct., p. 308—322.)
- Cowper, H. S.** *Through Turkish Arabia: a journey from the Mediterranean to Bombay by the Euphrates and Tigris valleys and the Persian Gulf.* London, Altes, 1893. 506 pp. 8°. 18 sh.
- Einalar, A.** *Beobachtungen über den Aussatz im heiligen Lande.* (Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins, hrsg. von H. Guthe, Bd. XVI, Leipzig 1893, S. 247—255.)
- Gayet, Alex.** *L'art arabe.* (Bibliothèque de l'enseignement des beaux-arts.) Paris, Quantin, 1893. 318 pp. mit Illustrationen. 8°. 4,50 frcs.
- Harris, W. B.** *A journey through the Yemau, and some general remarks upon that country.* London, Blackwood, 1893. 370 pp. mit Illustrationen. 8°.
Vergl. F. Ad. Reiche in the Academy, XLIV, p. 457 ff., Asiatic Qu. Review, H. Ser., VII, p. 230 ff. and G. S. Schweinf. in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 184.
- Jarrett, H. S.** *Modern missions among the Bedouins of the Hauran, ed. and transl.* (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LXII, Part. III, 1893, p. 47—94.)
Aufzeichnungen eines arabischen Schulmeisters aus dem Libanon.
- Don Josephat.** *Unter den Beduinen.* (Ane allen Welttheilen, XXIV, 1893, S. 149—154.)
- Raete, Antonie.** *Eine mohammedanische Hochzeit.* (Westermann's Monatshefte, Bd. 75, 1893, S. 263—266.)
In Jeddah an der arabischen Küste.
- Spoutek Hurgonje, C.** *Voyage à la Mecque. Résumé par Meynier d'Étrey.* (Le Tour du monde, nouveau journal des voyages 1893, I, p. 97—112.)
- 6. Vorderindien.**
- Bainsieux, B. de.** *Superstitions et usages des Hindous. (La Tradition, revue générale des couttes etc., VII année, Paris 1893, p. 17—23 und 74—79.)*
- Bhandarkar, R. G.** *History of child-marriage.* (Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft, Bd. 47, Leipzig 1893, S. 143—156.)
- Braun, Alex.** *Indische Gewohnheiten und Getränke.* (Deutsche Monatshefte für Geographie und Statistik, XV, 1893, S. 247—252.)
- Buchner, Ueber indische Zauberei, speziell den Mangel-Trick. (Allgemeine Zeitung, München, Beilage 1893, Nr. 53, S. 8.)
Bericht über die Festsitzung der Münchener anthropologischen Gesellschaft.**
- Crooke, William.** *Folktales of Hindustan. IV/V. (The Indian Antiquary, a Journal of Oriental research, vol. XXII, Bombay 1893, p. 1—25 und 75—77.)*
Dazu: Note by E. C. Topley p. 77 ff.
- Crooke, William.** *Scientific ethnography in Northern India.* (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 860—862.)
- Day, C. B.** *The music and musical instruments of Southern India.* With an introduction by A. J. Higgins. London and New York, Novello, Ewer and Co., o. J. XVI, 172 pp. mit 17 Tafeln. Folio.
„Für die Geschichte des Überganges der orientalischen Musik nach Europa ist das Werk von grundlegender Bedeutung. Zur indischen Alterthumswissenschaft ist diese schöne Monographie ein Baustein, den keine andere mehr zu bearbeiten braucht.“ Hefenland in der Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd., 1893, S. 724.
- Danielli, J.** *Studio sui crani bengalesi con appunto d'etnologia indiana.* (Archivio per l'antropologia e la etnologia, XXII, 1893, p. 291—341 und 371—448 mit 1 Tafel.)
- Deschamps, E.** *De quelques cas d'Albinisme observés à Mahé (cote de Malabar).* (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 535—538.)
- Franke, R. O.** *Indier (bis zur Gegenwart).* (Jahresberichte der Gesellschaft für Anthropologie, XVI, Jahrg., 1893, Berlin 1893, S. 86—88.)
- Garbe, Richard.** *Die Weisheit des Brahmanen oder des Kriegeres? (Nord und Süd, herausg. von Paul Lindau, Bd. 65, 1893, S. 211—226.)*
Sucht nachzuweisen, dass der geistige Fortschritt in Indien des Kshatriyas zu verdanken ist.
- Giiglioli, E. H.** *Di alcuni usi, costumi, ed altri oggetti litici adoperati nel culto di Krishna, sotto la forma di Jagnu-Natha, a Puri in Orissa, India.* (Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. XXIII, 1893, p. 87—89.)
- Grünwedel, Albert.** *Buddhistische Kunst in Indien.* (Hauptführer der königl. Museen zu Berlin, Museum für Völkerkunde.) Mit 76 Abbildungen. Berlin, W. Spemann, 1893. VIII, 177 S. 8°. 1,35 Mark.
Erc.: Habilitation in der Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd., 1893, S. 224—225.
- Haeckel, Ernst.** *Indische Reisebriefe. 3. vermehrte Auflage.* Berlin, Paetel, 1893 415 S. Mit 2 Lichtdruckbildern. 8°. 16 Mark.
Neu aufgenommen ist ein Capitel über die Urtbewohner Ceylons; vergl. die Anzeige von Stupen in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 104—105.
- Hafner, J.** *Eine Wirtswahlraih in Bombay.* (Evangelisches Magazin, Basel 1893, März, S. 116—121.)
- Hale, Horatio.** *Man and language; or, the true basis of anthropology.* III. Australians, Dravidians and Aryans. (The American Antiquarian and Oriental Journal, LX, III, p. 133—145.)
Rechnet zur dravidischen Familie auch die Australier; sie wanderten als kalte Seefahrer von Indien aus. Zur Zeit der arischen Eroberungen waren die Draviden civilisierter als die Arier.
- Hem Chandra Barua.** *Notes on the marriage systems of the people of Assam.* Calcutta, K. C. Datta, 1892. 56 S. 8°.
- Hewitt, J. F.** *The tribes and castes of Bengal, by H. H. Risley. Vols. 1/2. Ethnographic glossary, vols. 1/2. Anthropometric data.* (The Journal of the R. Asiatic Society of Great Britain and Ireland 1893, p. 237—300.)
- Johnston, Ch.** *The yellow men of India.* (The Imperial and Asiatic Quarterly Review, 2. Ser., vol. V, Nr. IX, 1893, p. 102—118.)
Stellt drei besondere Rassen der indischen vorderischen Urtbewohner auf, die Jankie dravidische, die gelbe indochinesische und eine ruesthe, von der die reinen Rajpooten stammen. Die Cultur der gelben Rasse wird näher charakterisirt.

- Johnston, Ch.** The red Rajpats. (The Imperial and Asiatic Quarterly Review, 2. Ser., vol. VI, 1893, Nr. 12, p. 382—399.)
- Kaviraj Basiklal Gupta.** Hindu practice of medicine. Calcutta, Amritlal Ghosh, 1892. 302 pp. 8°. 1 R. „An epitome of the whole Hindu medical science.“
- Kitts, E. J.** Tables of cast measurements. (Journal of the Anthropological Society of Bombay, vol. II, p. 347—503; vol. III, p. 73—113, 1891—1893.)
- Vergl. P. Teilhard. „Tableaux anthropométriques sur l'Inde“ in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 617—619.
- Kollmann, J.** Die ethnologischen und racsoencntischen Studien in Indien. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 48—52.)
- Laessoe, Agnete** (födt Jerichou). Haremsbesög og Djongleviv i Radjastana. Med 32 illustr. Kjöbenhavn, Schowt, 1893. 197 pp. 8°.
- Leitner, G. W.** Anthropological observations on twelve Bards and Kaffirs in my service. (The Asiatic Quarterly Review, II. ser., vol. VI, Nr. 12, 1893, Oct., p. 426—433 mit 1 Karte.)
- Mahesh Chandra Datta.** Folklore in Bengal. Nr. 1: Fortune. Calcutta, Harilal Ghosh, 1893, 12 pp. 8°.
- Milloué, L. de.** Die Frau im alten Indien. (Oesterreichische Monatschrift für den Orient, XIX, 1893, S. 29—37.)
- Oppert, Gust.** On the original inhabitants of Bharatavara or India. Madras Presidency Coll. Westminster. (Leipzig, G. Harrasowitz, 1893.) XV, 711 pp. Mark 20 und 40.
- Vergl. E. O. Frank's in des Jahresberichtes der Geschichtswissenschaft, XVI. Jahrg., 1893, Berlin 1895, I, S. 56.
- Peal, B. E.** On the „Morong“ as possibly a relic of pre-marriage communism. (Mit 9 Tafeln.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 244—261.)
- Genauere Schilderung der Morong (Schlafhäuser der Jäglinge, der Mädchen) und anderer Gebrüch, welche sich in Assam finden. Peal sieht in dem Morong, wie er sie in Assam fand und wie sie die Literatur bei verschiedenen Völkern anweist, nicht nur Spuren eines pre-marriage communism, sondern auch (im Verste mit anderen Sitten) einen Beweis für ursprüngliche Verwandtschaft der betreffenden Völker. „Beides ist falsch“; G. Gerland im Geographisches Jahrbuch, XVII. Band, 1894, Gotha, S. 446.
- Penha, Geo Fr. d'.** Folk-lore in Salscete. (The Indian Antiquary, vol. XXII, Bombay, 1893, p. 53—58, 243—259, 276—284 und 306—315.)
- Pertlbal, D. H. Wadia.** Folk-lore in Western India. Nr. 18—19. (The Indian Antiquary, vol. XXII, 1893, p. 213—219 und 315—321.)
- Repaold.** Der Kampf um das Kuhnsehlechten in Indien. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 16, S. 266—267.)
- Risley, H. H.** Aethiologie in India. (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 864—868.)
- Rouse, W. H. D.** Folk-lore Items from North Indians. Notes and Queries, ed. by Wilt. Crooke. (Folk-lore, vol. IV, 1893, p. 386—399 und 534—537.)
- Sarat Chandra Das.** Folk tales. (Journal of the Buddhist Text Society of India, vol. I, p. 1. Calcutta 1893, p. 7 ff.)
- Schmidt, Emil.** Die Wiedergeburt der Herrscher von Travencore. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 2, S. 21—24.)
- Schmolek, W.** Volksstudien von der Küste Malabar. I. Rätsel und Fabeln; II. Kniescher Jembukam-mam-konstu Virnne Kelitschatsu oder: Das Mahl der Astrologen. (Ein malabarisches Volkslied.) III. Yasodas Klage um Kriechen. Shri Narayana samadh. (Preis dir, allerheiliger Narayana); IV. „Swayam-Waram“ oder, die Wahl des Schwiegersohnes; V. Morgen-Hymne an Parwati; VI. Hymnus auf Kriechen; VII. Ira Anantium. (Das Aussehen, 46. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 241—243, 261—263, 274—276 und 294—296, mit 3 Abbildungen im Text.)
- Seidel, A.** Theoretisch-praktische Grammatik der Hindustani Sprache mit zahlreichen Urtexten in arabischer Schrift, mit Transcription und Uebersetzung, sowie einem systematischen deutsch-hindustani Wörterbuche. Wieso, Harleben, [1893]. VI, 194 S. 8°. 3 Mark.
- A. u. d. T.: Die Kunst der Polyglotte, Theil 40.—Vergl. die abschneidende Kritik von C. Arendt in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 542—543.
- Waddell, L. A.** The traditional migration of the Sental tribes. (The Indian Antiquary, vol. XXII, 1893, July-Dec., p. 294—296.)
- Will in der Tradition des Sental-Stammes, das derselbe von Ahiri oder Ahirpöhr kam, die Erinnerung an eine theilweise Wanderung sehen, vermöge deren die Zurückführung der Sental auf das Hindukya-Land möglich und die „jarmischen“ Elemente ihrer Sprache erklärlich wären.
- Wise, James.** Miscellaneous ethnographies. Chapter I. The Hindus of eastern Bengal. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LXII, Part III, 1893, p. 31—38.)

Die Religionen Indiens.

- Bastian, Adolf.** Der Buddhismus als religionsphilosophisches System. Vortrag, gehalten in der Aula des königl. Museums für Völkerkunde in Berlin. Mit 3 Tafeln. Berlin, Weidmann, 1893. 83 S., 1 Bl. 8°. 2,40 Mark.
- Vergl. die Anzeige von J. Hüfer im Globus, Bd. 64, 1893, Nr. 3, S. 50—51.
- Bettany, G. T.** The Great Indian Religions, being a popular account of Brahminism, Hinduism, Buddhism and Zoroastrianism. London, Ward and Lock, 1892. 286 pp. 8°.
- „The work gives a valuable popular account of the religions mentioned in the title“; Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 279.
- Copleston, E. S.** Buddhism primitive and present in Magdha and in Ceylon. London, Longmans, 1892. 501 pp. 8°.
- Vergl. Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 276.
- Dilger, Wilh.** Das Gebet bei den Hindu. (Evangelisches Miszellen-Magazin 1893, Basel, S. 1—14 und 67—72.)
- Enthält auch Uebersetzung einzelner Wedkervere.
- Grünwedel, A.** Pflichten der Religionen und Laien im südlichen Buddhismus. Mit 1 Abbildung im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 15, S. 231—236.)
- Hardy, Edmund.** Die vedisch-brahmanische Periode der Religion des alten Indiens. Nach den Quellen dargestellt. (Darstellungen aus dem Gebiete der nichtchristlichen Religionsgeschichte, Band IX/X.) Münster i. W., Aschendorff, 1893. VIII, 250 B. 8°. 4 Mark.
- „Das Zeugnis, sehr vortheilhaft und doch theil phantasievoll reconstruirt verfahren an sich, wird einigermaßen Sachkundige dem Verf. eher unstellen.“ Haberlandt in einer Anzeige in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wieso, XXIII. Bd., 1893, S. 223—224.

Miloué, L. de. Le Bouddhisme dans le monde. Origine dogme-histoire. Avec une préface par Paul Regnaud. Paris, Leroux, 1893. IV, 257 pp. n. 3,50 francs.

Morau, H. Du culte phallique dans l'Inde. (Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris, IV. sér., IV, 1895, p. 245—251.)

Théologie Hindoue. Le Prem Sagar, océan d'amour. Traduit par E. Lamaire. Paris, G. Carré, 1893. XLIX, 344 pp. n.

Vergl. H. Kera im Internationalen Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 105 und Schlegel in Le Tsong pas, IV, 238 ff.

7. Ceylon.

Journal of the Ceylon Branch of the Royal Asiatic Society, vol. XII, Nr. 43. Colombo, Government Printer, 1893. IV 8. und S. 153—275. n.

Grünwedel, Albert. Singhalesische Masken. Mit 5 Tafeln und mehreren Abbildungen im Text. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 71—80.)

Eine vortreffliche Arbeit. Die Masken sind die Bilder der Krankheitsgeister, welche im Teselelana „Yekun-maita“ zur Cur des Erkrankten demnach angewendet werden. Die Masken der einzelnen Teufel, die Krankheiten, zu welchen sie von solcher Teufel geholt, werden beschrieben, und zwar wird genaue Uebersetzung des zu jeder Maske gehörigen singhalesischen Originaltextes. Die diesen Gebrauchen zu Grunde liegenden Vorstellungen der Singhalesen sind von den indischen völlig abhängig, also Vorstellungen und Gebrauche sehr jung und dieselben wie in Sibirien.

Haackel, Ernst. Die Urvölker von Ceylon. (Deutsche Rundschau, hrsg. von J. Rodenberg, Bd. 76, 1893, S. 367—385.)

Nach P. und F. Sarasin. Dem Mythos von Adam und Eva soll nach der Verf. Urtheil, dem Haackel beistimmt, die Existenz weddler Völker Vorderindiens zu Grunde liegen.

Hope, W. B. Smelling in token of affection. (Folk-Lore, IV, 1893, p. 537f.)
Singhalesischer „Kuss“; der Geruch soll von den alten Einwohnern aus Bengalen mitgebracht sein.

Nell, Louis. The ethnology of Ceylon. (Journal of the Ceylon Branch of the R. Asiatic Society, vol. XII, Nr. 43, 1893, p. 230—252.)

Discussion: p. 252—256 und 260—275.

Risley, H. H. Remnants of Cingales Moormen and Families taken at Ceylon in November 1892. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LXII, III, 1893, p. 33—45.)

Sarasin, Paul, und Sarasin, Fritz. Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften. Ein Versuch, die in der Phylogenie des Menschen ruhenden Räthsel der Lösung näher zu bringen. (= Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon in den Jahren 1884—86, Bd. III.) Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1892/93. Text 599 S., 12 Tabellen; Atlas 84 Tafeln mit 184 Figuren und je einem Blatt Text, gr. 4^o.

Der anatomische Theil (S. 84—162) beschreibt nach einer geographischen Einleitung und einer Uebersicht über die Bevölkerung Ceylons das Aeusere der Ceyloner, der Weddas, Tamiler, Singhalesen, Kottias und Indischer auf das genaueste, dann (S. 163—352) Schädel und Osteologie dieser Völker, vergleicht sie hierauf mit asseryptischen Formen und behandelt endlich allgemeine anthropologische Gesichtspunkte. Es folgt die „Ergologie“ der Weddas, die ethnologische Schilderung erst ihres Aeuseren, dann ihres sozialen und geistigen Lebens, hierauf ihres

Handels und der Eingriffe der Culturvölker in das Leben der Weddas (S. 367—376), endlich ihrer Sprache, Gesangs und im Geographischen Jahrbuch, XVII. Bd., 1894, S. 447/48 nennt das Beobachtungsmaterial vorzüglich und völlig glaubwürdig, die allgemeinen „anthropologischen“ Ansichten der Verfasser hingegen völlig unrichtig und kritisch. — Vergl. E. Vitchow in der Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., 1893, S. 174; E. Schmidt in Globus, Bd. 64, 1893, S. 21—23; R. Martini im Archiv für Anthropologie, XXII, S. 216—327 (er bezeichnet das Werk als „Muster einer anthropologischen Studie“) und die bereits im vorjährigen Literaturbericht angeführte Recension.

Sarasin, P., und Fritz Sarasin. Die Weddas von Ceylon: vergl. die eingehende Beschreibung von J. Deniker in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 234—244.)

Schmidt, Emil. Das Weddawen von Dr. Paul und Dr. Fritz Sarasin. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 2, S. 21—23.)

8. Hinterindien.

a) Allgemeines.

Buschan, G. Indoeuropäische Nachrichten über das Vorhandensein eines sibirischen aus unserer Zeit noch bestehenden Schriftsystems. (Das Ausland, 66. Jahrgang, Stuttgart 1893, S. 125.)

Maligatze, de. Six mois au pays des Kha (savages de l'Indo-Chine centrale). (Le Tour du Monde 1893, I, p. 385—400.)

Yersin. Les Mois Bihé et les Benougs (Benougs ou Penou). (Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris, tom. XV, 1893.)

Vergl. F. Delisle in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 107.

b) Burma.

Cuming, E. D. In the shadow of Pagoda. Sketches of the Burmese life and character. London, Allen, 1893. 336 pp. 6^o, 6 sh.

Vergl. Asiatic Quarterly Review, II. ser., VII, 13, p. 218 ff.

Houghton, B. Essay on the language of the Southern China and its affinities. Rangoon 1892. 151 S. 6^o. (Leipzig, Harrassowitz, 5 Mark.)

Die Tachin sind der tibetianischen Familie zuzurechnen, wie Houghton, der die Sprache zum ersten Male beschrieb, sagt; mehrere Anklänge bringen wertvolles anthropologisches Material (n. a. eine grosse Schilderung des Tachintypus mit Messungen). — Vergl. Reppel im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 10, S. 168; A. H. Sayce in The Academy, XLIV, p. 94 ff.

Houghton, B. Sanskrit words in the Burmese language. (Indian Antiquary, vol. XXII, Bombay 1893, p. 24—26.)

Dazu: Taw Sein Ko, A reply, ebenda p. 162—165.

Kunstgewerbe, Birmanisches. Mit 4 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 17, S. 270—273.)

Le Maistre, G. H. The gradual extinction of the Burmese race. (The Asiatic Quarterly Review, ser. II, vol. VI, 12, p. 321—328.)

Paake, C. F. Myanmas: a retrospect of life and travel in Lower Burmah. Ed. by F. G. Affalo. London, Allen and Co., 1892. 260 pp. 6^o, 6 sh.

Vergl. Athenaeum 1893, Jan. 21, p. 81.

Taw Sein Ko. Folklore in Burma. Nr. 3. The three-eyed king. (Indian Antiquary, XXII, 1893, p. 158—161.)

Taw Sein Ko. The Chin and the Kachin tribes on the borderland of Burma. (The Asiatic Quarterly Review, ser. II, vol. V, 1893, Nr. 10, p. 261—292.)

Wa-Stämme, Die, in Birma. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 22, S. 368.)
Narb J. G. Neelt.

c) *Malakka.*

Grünwedel. Die Zaubermeister der Oran-Bemang. Nach den Materialien des Herrn Hroff Vaughan. Mit 4 Tafeln und 6 Illustrationen im Text. I. Die Kämme. (Zeitschrift für Ethnologie, 25. Band, 1893, S. 71—100.)

Logan, J. R. Mémoire sur les divers tribus habitant Penang et la province de Wellesley. Singapour. Citat nach Meyers d'Estrey in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 497—501.

Ronkel, P. S. von. Ein malaischer Bericht über die Djakun der Halbinsel Malakka. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 4, S. 55—55.)

d) *Siam.*

Child, Jacob T. The pearl of Asia, or five years in Siam. London, Paul and Co., 1893.

Vergl. Asiatic Quarterly Review, II. ser., VII, 13, p. 212 ff.

Lefèvre-Fontalis. Note. (Journal Asiatique, sér. VIII, tom. XIX, 1892, p. 560—562.)
Manuscrits laotiens, se rapportent à l'histoire, à la législation, aux usages de ce royaume de l'Indo-Chine.

Müller, Friedrich. Das Lautsystem der siamesischen Sprache. (Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Bd. VII, 1893, S. 71—76.)

Neuhoff, Karl Adolf. Das Land des Lotos. (Münchener Neueste Nachrichten vom 13. August 1893.)
Zur siamesische Volkskunde.

Siam und die europäische Cultur. (Aus dem Briefe eines deutschen Kaufmanns in Bangkok.) (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 18, S. 278—280.)
„Ihre europäische Cultur hat keinerlei tieferen Eindruck auf die Masse der siamesischen Völker gemacht.“

e) *Cambodja und Cochinchina.*

Lelièvre, A. Mœurs des Cambodgiens. (Revue scientifique 1893, janvier 28.)

Maurel, R. Mémoire sur l'anthropologie des divers peuples vivants actuellement au Cambodge. (Mémoires de la société d'Anthropologie de Paris, 2. série, III, 3/4, p. 442—468; IV, 4, p. 459—535, mit einer Tafel.)

Einen Auszug der inhaltreichen Arbeit giebt J. Höfer unter dem Titel „Anthropologie der Kambodscheser“ in Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 179/80; vergl. auch Russch in Ausland 1893, 17, S. 270 ff.

f) *Annam und Tongking.*

Cupet, P. Chez les populations sauvages du sud de l'Annam. (Tour du monde 1893, Heft 1681—1685.)
Eine frische, lebensvolle Schilderung von den merkwürdigen „Wilden“ im südlichen Annam. — Vergl. unten v. Seidel.

Dumoutier, G. Une fête religieuse ennamite au village de Phu-Dong (Tonkin). (Revue de l'histoire des religions, XXVIII, Paris 1893, p. 67—75.)

Dumoutier, G. Folk-lors ennamite. (Revue des traditions populaires, VIII, 1893, p. 401—403.)

Henri Ph. d'Orléans. Autour du Tonkin. Illustr. et cartes d'après les photos. et documents de l'auteur. Paris, Lévy, 1893. IV, 654 pp. mit 28 Tafeln und 3 Karten. 8^o, 7,50 frs.

Mirande, Pierre. Les Grottes de Pung, notes pour servir à la géographie du Tonkin (région de Ba-Bé). (Comité des travaux historiques et scientifiques, Bulletin de Géographie historique et descriptive. Paris, Leroux, 1893, Nr. 3.)

Interessante ethnographische Einzelheiten über die amvonesischen Stämme; vergl. F. Delliste in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 253—274.

Seidel, H. Cupet's Reise zu den wilden Stämmen im Hinterlande Annams. Mit 12 Abbildungen im Text und einer Kartenkizze. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 9, S. 136—142; Nr. 10, S. 158—163.)
Vergl. oben Cupet.

9. *Insulindia.*

a) *Allgemeines.*

Bergemann, F. Der Malayische Archipel im Lichte des Zeitalters der Entdeckungen. — (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 357—360, 375—378, 391—392.)

Brandstetter, Benward. Malayo-polyneische Forschungen. I. Der Naturraum in den älteren Literaturwerken der Malayen; II. Die Beziehungen der Malayen zum Malaischen. Luzern, Doltschal, 1893. 107 S. 4^o. 3 Mark.

II. auch separat Luzern, Käber & Co., 1893. 43 S. 1,50 Mark. — Vergl. J. Höfer in Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 22, S. 362; Güether in Ausland 1893, S. 400.

Kate, H. ten. Contribution à l'anthropologie de quelques peuples d'Indonésie. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 279—300.)

Untersucht die Bevölkerung von Makassar, Timor, Flores, Sumba, Roti, Savu u. a., 999 Individuen, Tenga, Tabiti etc. 314 Individuen; Melanesier von Neu-Guinea und Melioin. 5 Individuen. Ten Kate scheidet die Makassaren und Bugie, als nicht zur indonesischen, sondern zur malaisischen Rasse gehörig, aus. Die vorherrschende Hautfarbe ist bei den Indonesiern braun oder dunkelbraun, bei den Polynesiern hellbraun und gelb; die Haare sind bei den Indonesiern wellig und kraus, bei den Polynesiern schlicht; jene sind meist, diese brachycephal, beide mesorhin; die Nasen bei den Indonesiern sind „convexen“, bei den Polynesiern „dritts et convexes“, jene sind über mittelgroß, die Polynesier groß.

Pictet, C. et M. Bedot. Compte rendu d'un voyage scientifique dans l'Archipel Malais. Genf, Cherbuliez, 1893. 64 pp. 8^o.

Vergl. C. M. Pleyte in Peternann's Mittheilungen, 40. Bd., Literatur-Bericht 1894, 105.

Wilken, G. A. Handlijding over de vergelijkende volkenkunde van Nederlandsch-Indië. Uitgave door C. M. Pleyte. Arn. 3—8. Leiden, Brill, 1893. S. 161—269. 8^o. Je F. 0,60.

Abgeleitet von J. D. E. Schmeits im Internat. Archiv für Ethnographie, VI. Bd., S. 66; von Gerland in Peternann's Mittheilungen, 39. Bd., Literaturbericht für 1893, S. 169 ff.

b) *Andamanen, Nicobaren.*

Mr. Portman's Photographs of Andamanees. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 401—403.)

Svoboda, W. (Fragantenret in Pisino). Die Bewohner des Nicobaran-Archipels, nach eigenen Beschreibungen, Aitien und neueren Quellen. III. Theil, mit 5 Tafeln und mehreren Abbildungen im Text. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 1—40.)

Fortsetzung des Schlußes von S. 214, Band V. — Bekleidet: Schaffahrt, Handel, Kämpfe, Expeditionen, Schutz- und Trutzwaffen, Ornamentenwerk, Feindlichkeiten und Vergewaltigungen, Geistesleben und Aberglauben, Kezanische der Nicobaren über Natur, Heilkunde, Zeiteinteilung, Todestgebäude und Festlichkeiten.

c) Sumatra etc.

Brenner, Joseph. Fhr. von. Besuch bei den Königs-Indianern Sumatras. Erste Durchquerung der unabhängigen Batakländer. Mit Abbildungen. Würzburg, Woerl, 1893, 368 S. 8^o.

Der dritte Abschnitt schildert die Bevölkerung nach Physik, äusserem Leben, Recht und Cultus. Die Batak schildet Breuser nach Angabe der Eingeborenen, den Stamm der Karo auf 84 500, der Timor auf 47 000, der Toke auf 50 000, der Raja auf 282 500, der Pakpak auf 25 782 Seelen. Ein reiches Wörterverzeichnis (deutsch, mal., Batak: Karo, Toke-Dial.) ist beigegeben.

Gerland, Georg. Zur Erforschung Mittelsumatras. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, Nr. 1, S. 1—5.)

Besprechung des Werkes: Reisen an unterliegenden der Sumatra-expedition, namentlich über die Aenderungskundigen-tschap 1878—1879. (Herausgegeben von J. P. Veth.) Der erste Band erschien im Jahre 1861, der letzte im Jahre 1869.

Gigiloff, Henry Hillier. Notes on the ethnographical collections formed by Dr. Elju Modigliani during his recent explorations in Central Sumatra and Engano. (Mit 30 Abbildungen im Text.) (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Band, Leiden 1893, S. 109—131.)

Hasselt, A. D. van. Aanteekeningen omtrent de pottenbakkerij in de residentie Tapanoele. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Text.) (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 41—43.)

Lagemann, M. Das Niassche Mädchen von seiner Geburt bis zu seiner Verheirathung. Vortrag. (Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde. Deel XXXVI, Batavia 1892/93, p. 296—324.)

Müller, F. W. K. Beschreibung einer von G. Meissner zusammengestellten Batak-Sammlung. Mit sprachlichen und sachlichen Erläuterungen versehen und herausgegeben von Fr. W. K. Müller. (Veröffentlichungen aus dem königlichen Museum für Völkerkunde, Berlin, III, 1/2, Heft, 1893, VII, 94 S. mit 3 Tafeln.)

Die Beschreibung und sprachliche Durchforschung der sehr vollständigen Meissner'schen Sammlung bewiesen übermals das Herkommen der Batak-Cultur aus Vorderindien. Die Karo und Toke werden von Müller eingehender besprochen und in ihrem äusseren Leben behandelt. Als Sprech- und Schriftprobe sind einige Texte, u. a. auch Drehbüchle beigegeben. — Vergl. G. Gerland im Geographischen Jahrbuch, 17. Bd., Gothe 1894, S. 406 und Haberlandt in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd, 1894, S. 51—52.

Opthuisen, C. A. van. Bataksche spreekwoorden en spreekzinnen. (Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde, deel XXXV, 1893, p. 613—636.)

Paster. Die religiösen Anschauungen bei den Batak. Vortrag. Referat in der Allgemeinen Zeitung, München 1893, Nr. 276, S. 7.

Schmeltz, J. D. E. Eine Korte als Waffe der Frauen von Engano. Mit 1 Abbildung im Text. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 61—62.)

Sehott, Gerhard. Ein Besuch in Atjeh auf Samatra. Mit drei Abbildungen im Text. (Globus, 68. Band, 1893, Nr. 18, S. 281—282.)

Snoeck Hurgroaf, C. De Atjehers. Uitgegeven op last der Regering. Deel I. Batavia, Landsdrukkerij, Leiden, E. J. Brill, 1893. 514 R. mit 2 Tafeln. 8^o. „Eine Fülle von thatsächlichem Stoff und so angeordnet geordnet und bearbeitet, dass es Bewunderung erregt.“ — vergl. C. M. Pleyte in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 105—108.

Zuckerlandl, Emil. Ueber Malayenschildel. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 51—52. Bericht über 27 Nüsschdel aus der Sammlung des Baron von Breuser; die Schildel sind meist recet.

d) Java mit Madura etc.

Bartels, Max. Ueber eine Sammlung javanischer Spinsachen. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 286—287.)

Bohata, A. Praktische Grammatik der javanischen Sprache. Wien, Hartleben, [1892]. Kl. 8^o. Eusebend kritisiert von A. A. Felker im Ausland, Jahrg. 46, Stuttgart 1893, S. 79—80.

Eekhout, B. A. Omsat de Java. Ja race somliannise, ses rapports avec les Hollandais et le pays qu'elle habite, d'après les sources les plus récentes. (Bulletin de la société de géographie, Paris, XIV, p. 121—148.)

Jochim, E. F. Beschrijving van den Sapoele-Archipel. (Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde. XXXVI, 1893, p. 343—394.)

Schildert das Leben der Madureser, Spiele, Lebensmittel, Fischfang, Handel etc. ausführlich. — Vergl. C. M. Kae in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 170.

Mayer, L. Th. Vier javanische legenden uit de Residentie Madion. (Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandisch-Indië, vijfde volgr., deel VIII, 1893, p. 41—70.)

Müller, F. W. R. Ueber das javanische Batik-Färbverfahren. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 551—552.)

e) Borneo.

Grabowsky, F. Abweh in Bezug auf seine Abhandlung über die Theologie der Dajaken. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 23—24.)

Gegen F. K. Müller's Besprechung in der Zeitschrift für Ethnologie 1892, S. 236.

Hein, Wilhelm. Ueber einige Dajakobjekte aus der Sammlung des Dr. Ed. Sonne. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 87.)

Hose, Charles. A Journey up the Barum River to Mount Dault and the Highlands of Borneo. (The Geographical Journal, vol. I, London 1893, p. 193—208, mit Karte.)

Schildert ausserlich die interessantesten Begräbniszeremonien und das veränderte Verstandes der Borneo-Ins. — Vergl. E. Martis im Archiv für Anthropologie, Bd. XXII, Vierteljahrheft 1/2, 1893, S. 146.

Jagd und Fischefang bei den See-Dajaks. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 24, S. 396—398.)

Aus der Abhandlung über die Eingeborenen von Borneo von H. Ling Roth (Brooke-Lows hinterlassene Papiere) im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, XXII, 1892, p. 45 f.

Low, Brooke. The Natives of Borneo. Edited from the Papers of the late Brooke Low, by H. Ling Roth. II. Land Tenure and Cultivation, Habitations, Slaves, Dress, Personal Ornament, and Fashionable Deformity, Hunting, Fishing, Navigation, Weapons and War-dress, Aggressive Warfare, Defensive Warfare, Heads, Clippings, Cannibals, Musical Instruments and Singing. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 22—64.)

Die sehr inhaltreiche Beschreibung bezieht sich hauptsächlich auf die Dajak auf Borneo und auf die See-dajak. **Schaank, S. H.** De Koninkrij van Montrado. Bijdrage tot de geschiedenis en de kennis van het zeeën de Chineseze vereeniging en tot wetkast van Borneo. (Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde, XXXV, 1893, p. 418—612, mit Karte und 1 Tafel.) Dazu „Erste“, ebenda XXXVIII, 417 f. — Vergl. die Auszüge von G. Schlegel in T'sung pao, IV, p. 312—314 und von C. M. Ka in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literaturbericht S. 170.

Schmeltz, J. D. E. Ueber ein dajakisches und zwei japanische Schwerter. Mit drei Tafeln. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 185—188.)

Sonne, Eduard. Die Bewohner Britisch-Nord-Borneo mit besonderer Berücksichtigung der Badjohs, Tumbonns und Sundajaks. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 28—32.)

Sonne hält die Sundajaks für die Urvölker von Borneo, die Tumbonns für einen Zweig derselben.

f) Celebes, Flores.

Hofvall, G. W. v. C. Baron van. Ueber das Abplätten des Schädels und der Brust in Bacol (Nordküste von Celebes). Mit 1 Abbildung im Text. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 190—192.)

Mit einem Nachtrag von J. D. E. Schmeltz „Notizen über die geographische Verbreitung der Schädelformation“ (S. 193—197).

Lubbers, A. E. H. Anthropologie de la population de Gorontalo (partie de la riviérisse de Manado, Ile de Célebes). (Geneeskundig tijdschrift voor Nederland-Indië. Batavia, Ernst en Co., 1893.)

Vergl. das Referat von Meyners d'Estrey in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 490—497.

Wiggers, H. D. Reiset van het regentschap Kadjang onderafdeling Kadjang, afdeling Oosterdistricten, gouvernement Celebes en onderhoorigheden. (Tijdschrift voor Indische taal-, land- en volkenkunde, XXXVI, 1893, p. 247—278.)

Schildert die Lebensweise, Kostverwertung, Ehe, Religion, Aberglauben u. s. w. der Bevölkerung. — Vergl. C. M. Ka in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literaturbericht S. 170 und Meyners d'Estrey in L'Anthropologie, vol. IV, 1893, p. 619—623.

g) Molukken. — Kleine Sundainseln.

Bearda, J. M. van. Ile de Halmahera, département Galela, Indes néerlandaises (Molques). Trad. par van Kol. (Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris 1893, p. 535—546.)

Boot, W. G. Korte schets der noord-kust van Ceram. (Tijdschrift van het konink. nederlandse aardrijkskundig genootschap, II. ser., X, Leiden 1893, p. 650—672, 885—902, 1163—1204.)

Berichtet über Verfassung und Recht, Handel, Produkte, sodann über die Bevölkerung Nord-Ceram, über die beiden Stämme Fatalis und Tolima und ihre Eintheilung, Physik, Kleidung, Sitte und Gebräuche; von besonderem Interesse ist das über die Heilmittel zwischen verschiedenen Stämmen Geagte. Der letzte Theil handelt von der Behandlung der Kranken und Toten, von Kriegsführen, Koppensteinen u. s. w. und giebt auch ein vergleichendes Verzeichniss der verschiedenen Dialekte. Die Anfänge sind aus Bont's Nachlass von C. M. Pleyte herangezogen. Vergl. das Referat von Meyners d'Estrey in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 116—120.

Korn, H. Overeenkomst van een mytha der Kailanders met een Minahasanische sprookje. (Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch Indië, Jahrg. VIII, 1893, Heft 4, S. 501 f.)

Vergl. unten Müller.

Müller, F. M. K. Ueber eine Mythe der Kail-Insulaner und Verwandten. Mit 1 Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Jahrg. 1893, S. 533—537.)

Mit Bezug auf den vorgezogenen Kara'schen Aufsatz. **Pleyte, C. M.** Bijdrage tot de kennis der Ethnographie van de Zuidwest- en Zuid-ooster-Eilanden. Leiden 1893, 164 S. 69.

Zusammengefasst aus den Abhandlungen „Systematische Beschrijving van de door de H. H. Planten en Wertsheim verzamelde Ethnographische objecten van het eiland West- en Zuid Ooster-eilanden“ (Tijdschrift van het k. nederlandsch aardrijkskundig genootschap, 2. Ser., IX, 1892, p. 1051—83; X, 1893, p. 5—65) und „Ethnographische Beschrijving der Key-eilanden“ (ebenda, X, 1893, p. 561—587 und 797—841). — Vergl. die Auszüge von G. Gerland im Geographischen Jahrbuch, Bd. XVII, 1894, p. 409—410 und von C. M. Ka in Petermann's Mittheilungen, 39. Band, Literatur-Bericht S. 170, Nr. 772 und b.

Pleyte, C. M. Die Entzifferung der Minabaa-Bilderschrift. Mit 2 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 14, S. 220—223.)

Nach Teudelis, in den Mittheilungen van wegge het nederlandse Zeeleiliggenootschap, Rotterdam, Teil XXXVI, p. 329 f.

Schmeltz, J. D. E. Ein Panzer aus Kokosnußern von den Aarn-Inseln. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 59—60, mit 1 Abbildung im Text.)

h) Philippinen.

Publicationen des königl. Ethnographischen Museums zu Dresden, IX. Die Philippinen. II. Negritos. Hergh. von A. B. Meyer. Mit 10 Tafeln in Lichtdruck und 10 Holzschnitten. Dresden, Stengel und Markert, 1893, 2 Hft., 92 S., Fol. 100 Mark. Eingehende Schilderung der äusseren Lebens der Negritos, psychologische und anthropologische Notizen. S. 36—67; Sprache (speziell S. 36—48) Vocabular der Negritsprache, S. 49—67 sprachvergleichende Bemerkungen zum vorher-

- gebendes Verzeichnisse von H. Kern): Seite 71—87; Die Verbreitung der Negritos ausserhalb der Philippinen. — Das Ganze eine sehr dankenswerthe Arbeit.
- Best, Eledon.** Prehistoric civilisation in the Philippines. The Tagalo-Buaya tribes. (Journal of the Polynesian Society, vol. I, Nr. 4, Wellington 1892, S. 195—204.)
- Blumentritt, F.** Die Bunganen. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 723—725.)
- Aus dem Muséumberichte des P. Fr. J. Malumbres mitgeteilt. — Die Bunganen wohnen in der in Central-Luzon gelegenen Provinz Nueva Vizcaya und zwar am linken Ufer des Rio Magat, nicht weit von den Grenzen der Provinz Isabela. F. Malumbres ist der erste, der uns von der Existenz dieses Volkstammes berichtet, sowie Blumentritt's Artikel der erste ist, welcher den Namen und das Wesen der Bunganen in einer europäischen Druckschrift bekannt giebt.
- Blumentritt, F.** Die Erschaffung der Welt und der ersten Menschen nach der Schöpfungsgeschichte der alten Philippiner. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 9, S. 146—147.)
- Blumentritt, Ferdinand.** Die Hmongten (Lomón). Nach den Missionsberichten des P. Fray Buenaventura Campa. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 10, S. 165—166.)
- Blumentritt, F.** Die religiösen Anschauungen der Bisayas und Tagalen in den Zeiten der Conquista. (Oesterreichische Monatschrift für den Orient, XIX, 1893, S. 45 ff.)
- Blumentritt, F.** Die philippinischen Negritos in den Zeiten der Conquista. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, XV, S. 274 ff.)
- Aus Francisco de Santa Inés' Geschichte der Philippinen.
- Blumentritt, F.** Nachtrag zu dem „Alphabetischen Verzeichnisse der eingelösten Stämme der Philippinen und der von ihnen gesprochenen Sprachen“. (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. XXVIII, 1893, S. 161—166.)
- Vergl. Zeitschrift d. d. Ges., Bd. XXV, 1890.
- Plasencia, P. Juan de.** Die Sitten und Gebräuche der alten Tagalen. Manuscript des P. Juan de Plasencia. 1589. Herausgegeben und eingeleitet von Dr. F. H. Pardo de Tavera. Autorisirte Färbung durch F. Blumentritt. (Zeitschrift für Ethnologie, 23. Bd., 1893, S. 1—21.)
- Das Original in der Revista contemporanea, Madrid, núm. 397 de Junio de 1892; eine holländische Uebersetzung von H. Kern in den Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Indië, VIII, 1893, p. 103—119.
- Walls y Merino, M.** La música popular de Filipinas por M. W. . . . con un preludio de Antoni Peña y Gudiñ. Madrid, impr. de M. G. Hernández, 1892. 46 pp. 4°. 2 Pes.
- Zönnige, Fr. J. Martínez de.** Etnadismo de las islas Filipinas ó mis viajes por este país. Publica esta obra por primera vez extensamente anotada W. E. Retana. 2 Bde. Madrid 1893. XXVIII, 549 und 774 S. 8°.
- Vergl. Ferd. Blumentritt's Anzeige in Pictoriana's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 108—107.
- 10. China.**
- Baret, L.** Un hivernage dans le Chine du Nord (1890—1891). Notes de géographie et d'éthnographie. (Archives de médecine navale et coloniale 1892, Nr. 12.)
- Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.
- Bartels, Max.** Photographische Aufnahmen von Eingeborenen von Formosa. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 160.)
- Basler, A.** Ueber chinesische Klingelkugeln. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 373.)
- Bemerkungen an Jost's Aufsatz „Allerlei Spielzeug“ im Internationalen Archiv für Ethnographie, VI, S. 163 ff.
- Borel, Henri.** Serment d'Amitié Chinoise. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 420—426.)
- Boulinais, A., et A. Paulus.** Le culte des morts dans le céleste empire et l'Annam comparé au culte des ancêtres dans l'antiquité occidentale. Avec une préface par G. Imbault-Huart. (Annales du Musée Guimet. Biblioth. de vulgarisation.) Paris, Leroux, 1893. XXXIII, 267 pp. 8°. 3 fr. 50.
- Boulger, D. C.** A short history of China: being an account for the general reader of an ancient empire and people. London, Allen, 1893. 420 pp. 8°. 12 sh. 6 d.
- Cinatti, D.** Sociologia Chinesa: Autoplasia. — O. Homeus como medicamento. Lisboa 1892. 9 und 17 pp. 8°.
- Uebersetzung von Macgowan. „The artificial production of human monstrosities in China“ (Hongkong, Daily Press 1892) und „Medical superstitions. 7. in China“ (North China Daily News 1892).
- Cordier, Henri.** Bibliotheca Sinica. Dictionnaire bibliographique des ouvrages relatifs à l'Empire chinois. Supplément. Fasc. I et II. (= Publications de l'École des langues or. viv. II, Nr. 15.) Paris, Leroux, 1893. Sp. 1409—1920. 8°. à 12 fr.
- Bd. I erschien 1878, II 1885; vergl. die Anzeige von G. Schlegel in T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 432—434.
- Cordier, Henri.** Bibliographie des ouvrages relatifs à l'île Formose. Chartres, Imprimerie Durand, 1893.
- Als Einleitung zum oben genannten Werke von Imbault-Huart vorgez. — Angezigt von G. Schlegel im T'oung pao, IV, 1893, p. 434.
- Cornaby, W. A.** Chinese art an index to the national character. (The contemporary Review 1893, Oct., p. 549—562.)
- Eitel.** Les Hakka. Les différentes peuplades habitant la province de Canton; Comparaison du dialecte Hakka avec les autres dialectes de la province de Canton; Caractère, mœurs et coutumes des Hakka comparés avec ceux des autres peuplades de la province de Canton; La femme, l'habitation, les vêtements, les aliments; Les chansons populaires des Hakka; La Religion des Hakka; Folk lore Hakka (extraits traduits sur la version anglaise de M. E. H. Parker). Traduction annotée de M. G. Dumortier. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 129—181.)
- Uebersetzung englischer Aufsätze Eitel's in den „Notes and Queries“ (Shanghai) 1892—1870.
- Gaillard, Louis.** Croix et Swastika en Chine (= Variétés sinologiques Nr. 3). Shang-hai, impr. nat. de la mission cath., 1893.
- Vergl. E. H. Parker in China Review, XXI, p. 124—126.
- Golts, Frh. von der.** Zauberer und Hexenkünste, Spiritismus und Shamanismus in China. (Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio, Bd. VI, 1893, S. 1—36 mit 13 Tafeln.)
- Grill, Julius.** Zur chinesischen Flotthage. (Festschrift an Rudolf v. Roth zum 24. August 1893. Stuttgart, Kohlhammer, 1893. S. 9—14.)

- Groot, J. J. M. de.** Le Code du Mahayana en Chine, son influence sur la vie monacale et sur le monde laïque. (Verhandlungen der k. Akad. von Wissenschaften in Amsterdam, Abt. Letterkunde, Nieuwe Reeks, I, 24. Amsterdam, Müller, 1893. XII, 271 S. 4^o, 4. 24.)
- In ethnographischer Hinsicht sehr bemerkenswert. — Rezensionen: Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd., 1893, S. 84 (Haberlandt); Museum, XII, 357 f. (de Harlez); Verh. en Meded. Ak. Wetensch. Amsterdam, Letterk., III, B., VIII, p. 12 f. (H. Kern) und G. Schlegel); Literarisches Centralblatt 1893, Nr. 52, S. 1845 (r. d. Gabelentz); Museum (Groningen) 1893, 11 (J. S. Speyer).
- Harlez, C. de.** Miscellanees chinoises. I. Le rêve dans les croyances chinoises. (Museum, Louvain, XII, p. 323 — 352.)
- Harlez, C. de.** Note d'ethnographie chinoise. (Le Museum, Louvain, XII, 1893, p. 444 ff.)
- Havret, Henri.** Libé de Tsoungming à Pombou-chure du Yang-tse-kiang. Variétés sinologiques Nr. 1. Chenghai 1892. 61 pp. 8^o.
Berührt vielfach auch ethnographische Fragen.
- Havret, H.** La province du Ngen-hoi. Avec 2 cartes hors texte. Variétés sinologiques Nr. 2. C'hanghai 1893. 131 pp. 8^o.
Vergl. Ueile in Peternann's Mittheilungen, 40. Bd., Literaturbericht 1894, S. 103.
- Hirth, Fr.** Chinesische Aufzeichnungen über die Wilden Formosa. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 333 — 335.)
Aus den chinesischen Annalen (Tai-wan-fu-chih) des 17. Jahrhunderts übersetzt.
- [Hoops.]** Das Land der Tätowirten und das Land der Frauen bei den alten Chinesen. (Globus, 53. Bd., Nr. 22, S. 358.)
Bezieht über eine Abhandlung Schlegel's im „T'oung pao“, der eine Reihe geographischer Probleme behandelt, die sämtlich die Stellung der auswärtigen Völker bei den chinesischen Historikern zum Gegenstande haben.
- Imbault-Huart, Camille.** Les tombes des Ming près de Peking. Avec trois photographies. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 391 — 401.)
- Imbault-Huart, C.** L'île Formose: histoire et description. Ouvrage acc. de dessins, cartes et plans, pré. d'une introduction bibliographique par Henri Cordier. Paris, Leroux, 1893. LXXXIV, 523 pp. mit 2 Karten u. 36 Tafeln. 4^o.
Vergl. Revue critique 1893, 29/30, p. 47 ff.
- Imbault-Huart.** Le journal et le journalisme en Chine. (Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris, tom. XV, 1893.)
- Kingman, H.** Index to the Chinese Recorder. Vols. 1 — XX (1867 — 1899). Shanghai 1893. 79 pp. 8^o 2 sh. 6 d.
- Kühnert, Franz.** Die Entstehung der Welt und das Wesen des Menschen nach chinesischer Anschauung. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 151 — 154.)
- Lacouperie, T. de.** Skull deformation. (The Babylonian and Oriental Record, vol. VI, London 1893, p. 254.)
- Lacouperie, Terrien de.** Origin of the early Chinese civilisations and its western sources. (The Babylonian and Oriental Record, VII, p. 8 — 16, 31 — 45, 49 — 62 und 73 — 87.)
- Lamalleese, E.** L'empire chinois. Le Bouddhisme en Chine et au Thibet. Paris, Carré, 1893. II, 440 pp. 8^o, 4. 4 frs.
- Leduc, Henri.** La police des épidémies en Chine. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 432 — 433.)
- Lörcher.** Der Fremdenhaß der Chinesen, eine Folge ihrer Weltanschauung, ihrer Religion und ihres Patriotismus. (XVI. Jahrbuch des Vereins für Erkundung zu Metz für das Vereinsjahr 1893/94. Metz 1894, S. 131 — 142.)
Lörcher hat 24 Jahre lang in China gelebt und ist durch seine Misanthropie mit allen Sünden des Volkes in Berührung gekommen, wie Urtheil erscheint daher sehr beachtenswert.
- Meijer, J. J.** La condition politique des Chinois aux Indes néerlandaises. (T'oung pao, red. par Schlegel et Cordier, vol. IV, 1893, p. 1 — 32 und 137 — 173.)
- Piton, C.** Une visite au pays des Hakkas, dans la province de Canton. (Bulletin de la société Neuchâtoise de géographie, VII, 1892/93.)
- Pokotilow, E. U-taj.** seine Vergangenheit und Gegenwart. (Jahresberichte der kaiserl. russischen Geographischen Gesellschaft St. Petersburg, Bd. XXII, 1893, Nr. 2, 152 S. 8^o.)
In russischer Sprache. — „Eine Faszination für alle, welche sich für die so fruchtbar chinesische Cultur, für Geschichte und Wesen der Buddha-Religion“; vergl. Immanuel in Peternann's Mittheilungen, 40. Bd., Literaturbericht 1894, S. 103 — 104.
- Schaub, M.** Proverbs in daily use among the Hakkas of the Canton province. (The China Review, XXI, p. 73 — 79.)
- Schlegel, G.** Die sogenannten Klingelugeln der Chinesen und Japaner. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI, Bd., 1893, S. 197 — 198.)
Vergl. den oben citirten Aufsatz von W. Joest „Allerlei Spielzeug“.
- Schmeltz, J. D. E.** Examina der chinesischen Beamten. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI, Bd., Leiden 1893, S. 61.)
Zur Ergänzung der Notizen in Bd. V, S. 229 ff.
- Virechow, Rudolf.** Ueber chinesische Klappnetze. Mit 2 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 329 — 332.)
- Werner, E. T. C.** China's place in sociology. (The China Review, Hongkong, vol. XX, Nr. 5, p. 205 — 210.)
- Die Religionen Chinas.*
- Douglas, R. K.** The Social and Religious Ideas of the Chinese, as illustrated in the Ideographic Characters of the Language. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 159 — 173.)
Die Chinesen, ein „amateur“ Volk, wie sie sich physisch monstros bündliche Züge leuchteten, haben nur hieroglyphische ideographische und phoetische Schriftzeichen. Die hieroglyphischen verlor sie auf ihrer Wunderschaft von Westasien her fort gänzlich, die Composition der heutigen Schriftzeichen aber giebt Aufschluß über ältere und älteste Zustände der Nation, in religiöser, sozialer, wissenschaftlicher Beziehung. — Vergl. Grelaud im Geographisches Jahrbuch, XVII, Bd., Guts 1894, S. 442.
- Eudo, Hidesaburo.** Das Leben und die pädagogische Bedeutung des Confucius. Dissertation. Leipzig, Hiersemann, 1893. IV, 55 S. 8^o, 2 Merk.
- Franke, O.** Die heilige Insel P'u-to. (Globus, 65. Bd., 1893, Nr. 8, S. 177 — 182.)
P'u-to, eine der östlichen Inseln des Che-san-Archipels, ist von der Lehre Cäkynismus zu einem ihrer Hauptheiligtümer im „Fernen Osten“ erwählt.

Georgievsky, Sergéj. Mitšesky vorzrenija i mify Kitajcev. Petersburg 1892. XIV, 117 S. 8°. Mit 13 lith. Tafeln. 1 R.

Mythische Vorstellungen und Mythen der Chinesen.

Grube, Wilhelm. Die chinesische Völkerreligion und ihre Beseitigung durch den Buddhismus. Mit 5 Abbildungen im Text. (Globus, 65. Bd., 1893, Nr. 19, S. 297—303.)

11. Korea.

Arnoux, H. G. Korea. Märchen und Legenden, nebst einer Einleitung über Land und Leute, Sitten und Gebräuche Koreas. Deutsche Uebersetzung. Mit 16 Abbildungen. Leipzig, W. Friedrich, 1893. 147 S. 8°. 3 Mark.

Vergl. Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 7, S. 113.

Gilmore, G. W. Korea from its Capital. Philadelphia o. J. 328 pp., 25 plates. 8°.

„The author describes in a popular manner the country, government, language, people, domestic life, adorment, religion and progress. The illustrations give an excellent idea of many features of the country and people.“ Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 404.

Hough, Walter, The Bernadot, Allen, and Josy Korean collections in the U. S. National Museum. (Mit 31 Tafeln.) (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian institution showing the operations . . . of the institution for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1892, p. 429—438.)

Hulbert, H. R. Korean Folk-lore. (Folk-Lorist, Chicago, I, 2/3.)

Rosny, J. H. Les moeurs de la Corée. (Revue bleue Lit., 1893, p. 47—52.)

12. Japan.

Bevölkerung, Die. Japans. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, XVI, S. 36.)

Chamberlain, Basil Hall. Notes on Some Minor Japanese Religious Practices. (Mit 2 Tafeln.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 353—369; Discussion p. 369—370.)

Die „Notes“ beziehen sich auf Amulette, Zaubermittel, Opfer, auf Glauben und Aberglauben des täglichen Lebens.

Christenthum in Japan. Ueber die Ansichten der Annahme desselben. (Globus, 63. Bd., 1893, S. 19—26.)

Nach „Times“ vom 22. November 1892.

Clemens, Ernest W. Japanese Folk-lore. (Folk-Lorist, Chicago, I, Nr. 2/3.)

Eastlake, W. D. Moral life of the Japanese. (Popular Science Monthly, New York, XLIII, 3, 1893.)

Ehmann, F. Japanische Sprichwörter und sprichwörtliche Redensarten. Gesammelt und überetzt. (Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio, Heft 53 [Bd. VI], S. 79—102.)

Chinesisch-japanische Originalschrift mit Transcription und deutscher Uebersetzung.

Exhibitions, Special, of the Pictorial Art of Japan and China. Nr. 1. Hokusai and his School. (Boston Museum of Fine Arts. Departement of Japanese Arts.) Catalogue. Boston 1893. 8°.

Vergl. Internat. Archiv für Ethnographie, VI, Bd., 1893, S. 183; enthält eine Einleitung über Japanische Kunst

von E. F. Fenollosa, dem Director der Japanischen Abteilung des Museums.

Fritze, Adolf. Reise im südwestlichen Jesso. Mit vier Illustrationen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 13, S. 201—206.)

Haberlandt, M. Ueber eine Graburne von dem Liu-kia-fu-eln. Mit 3 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII, Bd., 1893, S. 39—42.)

Hitecock, Romyn. Shinto, or the mythology of the Japanese. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian institution showing the operations . . . of the institution for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1892, p. 469—509.)

Hitecock, Romyn. The ancient burial mounds of Japan. (Mit 31 Tafeln.) (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian institution showing the operations . . . of the institution for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National Museum. Washington 1892, p. 511—525.) Vergl. Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 19, S. 314.

Kentaro, Kaneko. Les institutions judiciaires du Japon. Bruxelles, Bureau de l'inst. de droit int., 1893. 21 pp. 8°.

Laage, R. Bitten am Regen in Japan. (Zeitschrift des Vereins für Volkskunde. Hrgb. von Karl Weinhold. Jahrg. 5, Berlin 1893, S. 334—356.)

Leduc, Henri. L'enseignement et la magistrature du Japon. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 427—430.) Nach einer Correspondenz im „Temps“ 1893, Avril 4.

Marischal, A. Le Japon, son territoire, sa population, ses produits et son commerce. I—IV. (Société r. belge de géographie, Bulletin 1893, 2, p. 176—196 und 242—263.)

Müller, F. W. K. Bemerkungen zu einem japanischen Samura-Bild. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 363—370.)

Nippold, Ottfried. Wanderungen durch Japan. Briefe und Tagebuchblätter. Jena, F. Mauke, 1893. XII, 220 S. 8°. 3 Mark.

Vergl. die Anzeigen von A. Kirchhoff im Ausland 1893, S. 688 und von K. Rathgen in den Verhandlungen der Gesellschaft für Ethnologie zu Berlin, 26. Bd., 1893, S. 416—417.

Norman, H. The real Japan: studies of contemporary manners, morals, administration and politics. 6. ed. London, Unwin, 1893, 348 pp. mit Illustrationen. 8°. 3 sh. 6 d.

Piggott, F. T. The music and musical instruments of Japan. With notes by T. L. Southgate. London, Batsford, 1893 247 pp. 4s. 4 sh.

Piggott, F. T. The music of the Japanese. (Transactions of the Asiatic Society of Japan, vol. XIX, part 2, 3, p. 271—368 mit 4 Tafeln und 12 Blatt Noten-text.)

Piggott, F. T. Sundry notes on artistic Japan. (Fortnightly Review, London 1893, Febr., p. 184—186.)

Régamey, F. Japan in art and industry; with a glance at Japanese manners and customs. Authorized translation by M. French Sheldon and Eli Lemon Sheldon. With 100 designs by the author. London, Saxton, 1892. 306 pp. 8°. 7 sh. 6 d.

Religion und Aberglauben in Japan. (Münchener Allg.-meine Zeitung, Beilage 1893, Nr. 34, S. 3—5.)

Schlegel, G. Descriptive notes on Japanese lexicography. (T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 174—216.)

- Stiebel, René.** Superstitions japonaises. (La Tradition, revue générale des contes. Année VII, 1893, p. 314 f.)
- Tokuno, T.** Japanese wood-cutting and wood cut printing. Edited and annotated by S. B. Koehler. (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . of the institution for the year ending June 30, 1892. Report of the U. S. National Museum, Washington 1893, p. 221—244, mit 10 Tafeln und 5 Abbildungen im Text.)
- Verbindung, Die, von Poesie und Kunst in Japan.** Mit 2 Zeichnungen. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 1, S. 16—17.)
- A 0868.
- Péte, La, de l'ours chez les Aïnos.** (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 509.)
- Fritze, Adolf.** Ein Besuch bei den Aïno. Mit 10 Illustrationen im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 3, S. 41—47.)
- Howard, B. Douglas.** Life with Trans-Siberian savages. London, Longmans, Green and Co., 1893. X, 203 pp. 8°, 6 sb.
- Die „Wilder“ sind die Aino der Insel Sakhalin. — Vergl. die Anreise von Repsdal im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 12, S. 213; Gerland in Petermann's Mittheilungen 1905, Literaturtheil S. 144 ff.; B. Mac Ritchie in The Academy, XLIV, p. 154 ff. (dazu ebenfalls p. 193 ff. und 467); Scottish geogr. Magazine, IX, 11, S. 603 ff.
- Koganei, J.** Kurze Mittheilung über Untersuchungen von Aïnoskeletten. (Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrheft 4, S. 371—391.)
- Eine ausführlichere Arbeit will Koganei in den „Mittheilungen aus der medicinischen Facultät der kaiserlich-japanischen Universität zu Tokio“ veröffentlichten.
- Lindor, A. H. Savage.** Alone with the hairy Aïno. Or, 2,400 miles on a pack saddle in Yezo, and a cruise to the Kurile islands. With map and illustrations. London, Murray, 1895. XVI, 325 pp. 8°, 18 sb.
- Vergl. D. Mac Ritchie in The Academy XLIV, p. 570—572.
- Michaut.** Les Aïnos. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, IV. sér., IV, 1893, p. 259—262.)
- Müller, F. W. K.** Ueber einige angebliche Aïno-Ornamente. Mit 8 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 532—533.)
- Virehow, Rudolf.** Ueber einen neuen Aïno-Schädel. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 173—178.)
13. Central- und Nordasien.
- Capus, G.** Les migrations ethniques en Asie centrale au point de vue géographique. (Mit 2 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 35—53.)
- Henri d'Orléans, Prince.** Le Père Huc et ses critiques. Paris, Lévy, 1893. 67 pp. 8°.
- S. 1—32 aus der Revue française, Oct. 1891; S. 33—67 aus *Tonag pao*, Leides 1893, p. 115—136, — *Toung pao*, p. 129; „Les récits du voyage du père Huc ne sont dont ni fauxes d'un ignorant, ni celle d'un romancier; ils ont été écrits par un homme, qui non seulement a beaucoup vu, mais qui sait aussi reproduire ce qu'il a vu“. Vergl. auch G. Wegener in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 37.
- Katanov, N. F.** Pisma iz Sibiri i Vostochnago Turkeстана. Petersburg 1893. VI, 114 S. 8°, 6,40 Rub.
- Briefe aus Sibirien und dem östl. Turkestan, über seine ethnographisch-historische Reise zu den Turkstämmen. — Beilage Nr. 8 zu den Zapiski der k. Ak. der Wissenschaften, LXIII.
- Knight, Edw. Fr.** Where three empires meet. A narrative of recent travel in Kashmir, Western Tibet, Gilgit and the adjoining countries. London, Longmans, Green and Co., 1893. XVI, 495 pp. mit 27 Tafeln und 1 Karte. 8°, 18 sh.
- Vergl. Repsdal im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 181; W. M. Conway in The Academy XLIII, S. 410 ff.; Scottish geogr. Magazine, IX, 9, p. 487 ff.; Ethn. Review 1893, July, p. 199—222; G. Wegener in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 102.
- Oppel, A.** Die Vermehrung der Europäer im russischen Asien. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 9, S. 142—149.)
- Nach den neuesten Angaben leben in Sibirien 3 650 000 Europäer, in Centralasien 2 999 130 und in Kaukasien 2 054 000 Europäer, zusammen also im russischen Asien 5 803 130 Europäer.
- Mongolei, Mandschurei, Tibet.
- Bretschneider, E.** (Hünfräus an Mongolie. Trad. du russe par Paul Boyer. (Journal Asiatique, IV. sér., vol. I, Paris 1893, p. 290—336.)
- Hanlon, H.** The folk-songs of Ladak and Baltistan. (Transactions of the ninth international Congress of Orientalists, London 1893, vol. II, p. 415—635.)
- Lacouperie, Terrén de.** Decipherment of the Siberian inscriptions. (The Babylonian and Oriental Record, vol. VII, London 1893, p. 94 ff.)
- Zu Thomson; vergl. unten. — Beiliegend die Alphabete sagt Lacouperie, dass es eine „supposition of Indobactrian and of Hymyaric characters“ sei.
- Mao Ritchie, D.** A race of hairy savages in Tibet. (Asiatic Quarterly Review, ser. II, vol. VI, 1893, p. 472—475.)
- Radloff's** Untersuchung des Orchon-Beckens. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 5, S. 69—72.)
- Nach dem vorläufigen Berichte über die Expedition von 1891 im Bulletin der Peterburger Akademie, Nouv. série III, 3.
- Rockhill, W. Woodville.** Tibet, a geographical, ethnographical and historical sketch, derived from Chinese sources. (Journal of the R. Asiatic Society of Great Britain and Ireland, vol. XXIII, p. 1—133 und 183—291.)
- Vergl. G. Wegener in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 37.
- Rockhill, W. Woodville.** Explorations in Mongolia and Tibet. (Mit 12 Abbildungen im Text.) (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . of the institution to July 1892, Washington 1893, p. 659—670.)
- Sarat, Chandra Dás.** Die tibetischen Forschungen von Sri Sarat Chandra Dás. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 18, S. 297—298.)
- Ausgabe aus den nachgelassenen Arbeiten des Indlers Sri Sarat Chandra Dás, dessen Reisen und literarische Forschungen eine Fülle neuer Daten über Tibet zu Tage gefördert haben.
- Sarat Chandra Dás.** The marriage customs of Tibet. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LXII, 1893, p. 2—23.)

- Die alten Heirathsbräute werden noch heute in Uelung ausgetroffen in Furing, Sabri und der Umgegend des Seea-Massarevans.
- Sarat Chandra Däs, Śri.** Indian Pandits in Tibet. (Journal of the Buddhist Text Society of India, Calcutta Baptist mission press, Vol. 1, p. 1, 1893, p. 1—31; dazu G. Bühler, ebenda, Vol. 1, p. 2, p. V.)
- Sarat Chandra Däs, Śri.** The Lamaic hierarchy of Tibet. (Journal of the Buddhist Text Society of India, Calcutta 1893, Vol. 1, p. 1, S. 31—38; 1, 2, S. 44—57.)
- Sarat Chandra Däs, Śri.** A brief sketch of the Bon religion of Tibet. Gyur Bon or the modified Bon, transl. from Mo-lo Ser-mig and Hdu-sa Rin-poche. (Journal of the Buddhist Text Society of India, Calcutta 1893, Vol. 1, Appendix S. 1—7; 1, 2, Appendix II, S. 11—14, mit 4 Tafeln.)
- Schlegel, Gustave.** La stèle funéraire du Tschin Giogh, et ses copies et traductions chinoises, russes et allemandes. (Mémoires de la Société sino-orientale III, Heinekingers, 1892.
- Vergl. James Legge, A Chinese inscription from Mongolia in the Academy XLIII, 1893, January 29; abgedruckt T'oung pao, vol. IV, 1893, p. 97—99.
- Thomson, Wilh.** Déchiffrement des inscriptions de l'Orkhon et de l'Émissé. Notice préliminaire. (Oversigt over det Kongelige Danske Videnskaberne Selskabs Forhandlinger, Kopenhagen 1893, Nr. 3, p. 283—295.)
- Vergl. E. Fraum in Globus, Bd. LXVI, 1894, Nr. 21.
- Waddell, L. A.** Lamas and his sects. (The Asiatic Quarterly Review, II. ser., vol. VII, 13, p. 137—147.)
- Waddell, L. A.** Hairy savages in Tibet. (The Asiatic Quarterly Review, II. ser., vol. VII, Nr. 13, p. 209 ff.)
- Wentzel, Heinrich.** The legend of the origin of the Tibetan race. (Festzug an Rud. von Roth zum 74. August 1893, Stuttgart, Kohlhammer, 1893, S. 170—172.)
- Turkestan. — Pamir.*
- Dunmore, Earl of.** The Pamirs. 2 Bde. London, Murray, 1893. 360 and 352 pp. 8°. 24 sh.
- Vergl. Sven Hedin's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 164—165.
- Hahn, C.** Gram-Greschimalos Forschungen in Turfan (Centralasien). (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 24, S. 381—389.)
- Hahn, C.** Gram-Greschimalos Forschungen in Turfan (Centralasien). (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 21, S. 333—337.)
- Henckel, W.** Ueber die ethnographischen Eigenthümlichkeiten der Stämme in Buchara. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 285—294.)
- Nach E. Markow in der „Russischen Rundschau“ 1893, Februarheft.
- Immanuel, F.** Tschirhat, Jasin und Kanjut. Mit 1 Karte. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, S. 181—188.)
- Iwanowsky, A. A.** Die Mongolen-Torguten. (Nachrichten der kais. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Bd. 71, der Anthropol. Section Bd. 15.) Moskva 1893. 338 S. mit 1 Tafel, Porträts und 11 Tabellen. 4^h.
- Schädelmessungen an 138 lebenden Mongolen-Torguten; ausserdem interessante ethnographische Einzelheiten; vergl.

- N. v. Seidlitz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 38.
- Ostroumov, N. P.** Barye. Etnografitskija materialy. Vyp. II. Novorossija skazki Bartov. Tadjan 1893. XVI, 175 S. 8°. Mit 4 Abbildungen. 1,20 R.
- Die Sarra. Ethnographische Materialien. Heft 2: Volksmärchen der Sarra.
- Stern, Bernhard.** Pamir „das Dach der Welt“. (Das Ausland, Jahrg. 66, Stuttgart 1893, S. 193—197, 212—214, 230—234, 240—256.)
- Belegt Notizen über die umwohnenden Karo-Kirghisen.
- Sibirien und Awurpchi.*
- Andrian, Ferdinand Freiherr von.** Ueber den Wetterzauber der Altäer. Vortrag, gehalten in der Allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Hannover am 8. August 1893. (Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc., XXIV. Jahrg., München 1893, S. 57—63.)
- Behandelt den meteorologischen Schamanismus Centralasien und speziell den bekannten Ergasten, mit welchem zahlreiche Altäervölker Regen zaubern. Derselbe wird mit dem amnisch-nis zu bedeutungsvollen Jade und Nephrit identifiziert, worin namentlich die ligustischen Zeugnisse herangezogen werden. Der nach Iran weisende wahrscheinliche Etymologie des Jadessteines stützt dem Verfasser die Ansicht, dass die Form des Wetterzaubers durch jeden Stein aus dem iranischen Magiesam stamme und somit der Wetterzauber der Altäer „ein Gestein-zauber“ denselben mit den primitiven Elementarzaubern der Turkvölker darstelle. — Vergl. E. Andrae in Globus, Bd. 64, S. 216 und Haberlandt in den Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wies, XXIII. Bd., 1893, S. 223; ausserdem die Discussion im Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1893, S. 101 ff.
- Brückner, A.** Kamtschatka. (Amsland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 641—643, 664—667, 682—684 und 699—702.)
- Nach Karl von Dittmer, Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka in den Jahren 1851—1855, St. Petersburg 1890.
- Coutume, Fms.** barbare der Tchouktschi. (T'oung pao, vol. IV, 1893, S. 376—377.)
- Nachrichten über den Selbstmord bei den Tchouktschen; nur eine fast wörtliche Uebersetzung der Nachrichten, welche N. von Seidlitz in Globus, Bd. 59, 1891, S. 111 gegeben hat.
- Drouin, E.** Bibliographie: Les inscriptions sibériennes. (Journal Asiatique, IX. sér., vol. 1, 1893, p. 171—174.)
- Grasch, Johannes.** Ses är i Sibirien. Heinekingers, Weilin und Göös, 1893. 282 S. 8°. Mit Illustrationen und Karte.
- Jadrincev, N. M.** Sibir' kak kolonija v geografitskom, etnografitskom i istoritskom otnosjenich. Izd. vtoroe. Petersburg, Sibirjakov, 1892. XVI, 720 S. 8°. 4 Rb.
- Sibirien als Colonie in geographischer, ethnographischer und historischer Beziehung. 2. Ausgabe.
- Martin, F. R.** Un voyage dans la Sibirie occidentale. (Ymer 1892, S. 44 ff.)
- Schildert die Ostjaka am Ingon, einem Zofasse des Ob; vergl. Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 22, S. 348.
- Munkácsi, Bernát.** Vogel népköltési gyűjtemény. 1—III. Budapest, Akadémia, 1892/93. 172; IV, 481 und IV, 529 S. 8°.
- Sammlung ungarischer Volkslieder. I. Mörchen und Gesänge von der Erschaffung der Welt; II. Herwan-

Lieder, Märchen und Zauberformeln; III. Bärensänge. Vaginische Texte und Erbesetzung. Nach eigenen Sammlungen und der Hinterlassenschaft Herzl's.

Munkácsi, Bernh. Ueber die heidnische Religion der Wogulen. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, III, 8. 61—70, 124—128 und 181—186.)

Ortolli, Frédéric. Sacrifices humains. (La Tradition, Revue générale des contes, année VII, Paris 1893, S. 220 ff.)

Bei den Tschuktscha.

Pápai, Karl. Eine Hochensage der Süd-Ostjaken. (Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, III, 1893, S. 82—85.)

Sobranok's, Leopold v. Forschungen über die Amurvölker. Mit 8 Abbildungen im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 23, S. 371—375; Nr. 24, S. 390—394.)

Sengstacke, Fritz. Die Ostjaken. Mit 4 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 8, S. 122—128.)

Sternberg, Leo. Sachalinische Gilyaki. Zeměť iz živých nabjudini. (Etiografickoes Obozrenie. Periodische Zeitschrift der ethnogr. Abtheilung der kais. Gesellschaft der Liebhaber der Naturwissenschaften etc. an der Moskauer Universität, Jahrg. 1893, Nr. 2, S. 1—46.)

Die Gilyaken von Sachalin. Bemerkungen nach persönlichen Beobachtungen. — Ein eingehendes Referat über die wertvolle Arbeit zieht Th. Volkov in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 340—344.

Tarenitzky, A. Weitere Beiträge zur Craniologie der Bewohner von Sachalin, der Aino, Gilyakan und Orochen. (Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg, VII. sér., tom. XXI, Nr. 6.) St. Pétersbourg 1893, 45 S. 4^e.

Vergl. die Anzeige von L. Steudt in Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 243—247.

Werbitsky, V. J. Altaiische Inozdy (altaiische Fremdvölker). Sammlung ethnographischer Abhandlungen und Forschungen des altaiischen Missionars Protodierum, herausg. von der ethnographischen Section der kais. Gesellschaft der Freunde der Naturkunde, Anthropologie und Ethnographie unter der Redaction von A. A. Iwanowsky. Moskau 1893, XIV, 241 S. 8^e.

Vergl. N. v. Seidlitz in Petersmann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 37.

C. Australien.

1. Allgemeines.

Moore, F. F. From the Bush to the Breakers. London, Christ. Knowledge Soc., 1893, 3 sh. 6 d. Adventures in Australia and the Pacific islands.

2. Neu-Guinea und das übrige Melanesien.

Agostini, Jules. Contumes et croyances des Nouvelles Hébrides. (Revue des traditions populaires, VIII, 1893, p. 50—59.)

Baalen, J. van. De quelques particularités sur le culte des morts chez les Papouas du Geelvinksbai. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris sér. IV, 1893, p. 171—175.)

Bakker, W. A. G. Photographien von Tidore, Aru und Neu-Guinea. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 305.)

Bartels, Max. Ueber den Schädel eines Eingeborenen der Warou-Islande (nahe der Südküste von Neu-Guinea). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 592—593.)

Bilder aus dem Schutzgebiet der Neu-Guinea-Compagnie. Mit Illustrationen. (Deutsche Colonialzeitung, Neue Folge 6. Jahrg. Berlin 1893, S. 51.)
Die Bilder zeigen einige charakteristische Typen der Urbewohner unserer Südeeländer, selbst einigen ihr Leben und Treiben kennzeichnende Beweise.

Clercq, F. S. A. de, in medewerk van J. D. E. Schmelts. Ethnologische beschrijving van de West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea. Met bijvoeging eener achters der ethnographie van Duitsch en Britsch Nieuw-Guinea. Met 42 platen en 51 tekstillustr. Leiden, Trapp, 1893, XV, 300 S., 4 Tl., 42 Taf. 4^e, 30 Mark.

De Clercq hat in des Jahres 1897/98 viermal die West- und Nordküste von Niederländisch Neu-Guinea befahren und dabei an 161 verschiedenen Orten umfassende ethnographische Sammlungen angelegt. Die Beschreibung der Gegenstände ist nach der folgenden Einteilung, welche zugleich die Reichhaltigkeit der Sammlung erkennen lässt, ausgeführt: 1. Kleidung und Schmuck. 1. Haartracht, Kopfbedeckung und Kopfschmuck; 2. Narrenschmuck; 3. Ohrringe; 4. Halschmuck; 5. Brustschmuck, Oberarm- und Handgelenkschmuck; 6. Fingerringe; 7. Hosenringe und Gürtel; 8. Hüftschmuck; 9. Trauerkleidung; 10. Schmuckfedern; 11. Fingerringe; 12. Wunden und Gegenstände der täglichen Benutzung. 1. Wohnungen; 2. Hütten; 3. Spindel; 4. Messer; 5. Tabak- und Bettelbehälter; 6. Tragkörbe und Taschen; 6. Matten; 7. Kopfklötzchen. — C. Gegenstände, die auf Handel und Gewerbe Bezug haben: 1. Böte; 2. Ruder; 3. Fischereigeräthe; 4. Fischspeere und Harpunen; 5. Producte. — D. Waffen: 1. Pfeile; 2. Bogen; 3. Speere und Lanzen; 4. Schilde. — E. Dinge, die bei Festen und anderen Gelegenheiten gebraucht werden: 1. Musikinstrumente; 2. Hölzerne Bilder; 3. Talismane; 4. Verzierungen an Tempeln; 5. Dinge, die bei Hochzeiten, Begräbnissen, Tanz und Spiel gebraucht werden. — Vergl. die Anzeigen von F. Grabowsky im Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 19, S. 313—314; Quarterly von Ufford in Th. Nederl. Aardr. Gen., II. Ser. X, 3, S. 536—540; Gerland in Petersmann's Mittheilungen 1893, Literaturbericht S. 179 ff.; Retzel im Ausland 1893, S. 782.

Clercq, F. S. A. de. De West- en Noordkust van Nederlandsch-Nieuw-Guinea. (Tijdschrift van het Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap, X, 1893 S. 151—220, 456—466, 587—650, 844—895, 991—1004, mit 2 Karten und drei Skizzen.)

„Die ungemein reichhaltige Arbeit bringt über bisher sehr wenig bekannte Stämme werthvolles Material.“ G. Gerland im Geographischen Jahrbuch, XVII. Bd., 1894, S. 399; vergleiche auch C. M. Krae in Petersmann's Mittheilungen, 39. Band, 1893, Literatur-Bericht, S. 179.

Codrington, R. W. Melanesian folk-tales. (Folklore, vol. IV, London 1893, p. 509—512.)

Codrington, R. H. Menschenopfer auf den Salomonen-Inseln. (Mittheilungen der geographischen Gesellschaft (für Thüringen) in Jena XI, 3/4, S. 109 ff.)

Giglioli, E. H. Nuovo ed importantissimo contributo alla etnografia della Papuasia. Cennno bibliografico. (Archivio per l'antropologia e la etnologia, vol. XXIII, 1893, p. 155—156.)

Ueber das oben citirte Werk von Clercq und Schmelts.

Gratthof, H. Die südlichen Salomonen-Inseln. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 655.)
Eizige Notizen über die Eingeborenen.

- Greffrath, H.** Das britische Neu-Guinea. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 593—595.)
- Greffrath, H.** Von den Eingeborenen der Neuen Hebriden. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 387.)
- Gordon, Arthur.** On Pijian poetry. (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 731—753.)
- Haddon, A. C.** (Dublin.) The Serual and Ceremonial Dances of Torres Straits. (Mit 4 Tafeln und 9 Abbildungen im Text.) (Internationale Archiv für Ethnologie, VI. Band, Leiden 1893, S. 131—162.)
I. Festive dances; — B. War Dances; — III. Ceremonial Dances; A. Initiation Dances; B. Seasonal Dances; C. Turtle Processions; D. Funeral Ceremonies.
- Hagen, A.** (Météclin de la marine.) Les indigènes des îles Salomon. I. Considérations générales, II. Caractères psychologiques; III. Caractères anthropologiques; IV. Caractères ethnographiques. (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1895, p. 1—19 und 192—216.)
- Hagen, A.** Etudes sur les Nouvelles-Hébrides. Nancy, Berger-Levrant, 1893, 73 pp. 8°.
Sonderabdr. aus Bulletin de la Société de géographie de l'Est.
- Hagen, A.** Voyage aux Nouvelles-Hébrides et aux îles Salomon. Le Tour du Monde 1893, I, livr. 1891—93, p. 337—384.)
Vergl. M. Klittke, Dr. Hagen's Reise auf den neuen Hebriden, im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 21, S. 237—243 und Nr. 22, S. 356—362, mit 7 Abbildungen im Text.
- Horst, D. W.** De Rum Serama op Nieuw-Guinea of het Hinduland in het Oosten van zomen Archipel. Leiden, Brill, 1893, 200 pp. mit 4 Tafeln. 8°. 1,75 fl.
Vergl. C. M. Pleyte, la Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 49.
- Lanjus, C. Graf.** Reisekizzen aus der Südsee. Neu-Caledonien. (Petermann's Mittheilungen, 39. Band, 1863, S. 125—128.)
Enthält S. 127/28 einige Notizen über die Eingeborenen.
- Lanjus, C. Graf.** Reisekizzen aus der Südsee. Die Neu-Hebriden. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, S. 143—146.)
Notizen über die Eingeborenen Seite 144/45.
- Lanjus, Carl Graf.** Reisekizzen aus der Südsee. Fiji (Fidschi, Viti). (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, S. 270—272.)
- Lanjus, Carl Graf.** Reisekizzen aus der Südsee. Britisch-Neu-Guinea. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, S. 267—268.)
- Legrand, M. A.** Au pays des Canaques. La Nouvelle-Calédonie et ses habitants en 1890. Paris, Baudouin, 1893, 216 pp. 8°.
- Luschan, Felix von.** Ueber einen Knaben aus Deutsch-Neu-Guinea. Mit einer Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 273—275.)
- Mao Farlane, B.** British New Guinea and its people. (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 771—783.)
- Mao Farlane, S.** Eine Weiberinsel (Haïre Anona) bei Neu-Guinea. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, XV, 1895, Nr. 4, S. 186.)
Vergl. L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 567—568.
- Meyer, A. B.** Nephrite Hatchel from British New Guinea. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1892 p. 399—399.)
Weist ein zu Neu-Guinea (Collingwood-Bay, gegenüber d'Estrecoeur-Archipel) gefundenes Beil, welches Sir Will. Macgregor als Probe gleichartiger Beile aus gleicher Gegend überbrachte, als ein echtes, dem europäischen verwandten Nephrit bestehend nach.
- Minhelsen, Oscar.** Cannibals won for Christ: a story of missionary perils and triumphs in Tongoa, New Hebrides. With introd. by M. C. Frederick. London Morgan, 1893, XII, 188 pp. 8°. 2 sh. 6 d.
- Ray, Sidney H.** The Tugere Tribe of Netherlands New-Guinea. (Internationales Archiv für Ethnologie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 55—56.)
- Ray, Sidney H.** Sketch of Aulua Grammar, with Vocabularies of Aulua and Lamsagan, Malakul, New Hebrides. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 386—397.)
- Ray, Sidney H.** The languages of British New Guinea. (Transactions of the ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 754—770.)
- Ray, Sidney H., and Alfred C. Haddon.** A study of the languages of Torres Straits, with vocabularies and grammatical notes. Part I. (Proceedings of the R. Irish Academy, 3. ser., vol. II, Nr. 4, p. 483—614.)
Die Verfasser weisen nach an der Mirian-Sprache (Muray-, Darley- und Stephanszell), am Sahel (gesprochen auf den Inseln von Cape York bis nach Neu-Guinea) und am Duda, dass dieselben keine Verwandtschaft nether sich, noch mit den malaiopolynesischen Sprachen haben, wohl aber mit denen Australiens in ihrer grammatischen Struktur. Nach den grossen Unterschieden zwischen den Ost- und Weststämmen der Strasse, sind die Weststämme wohl von australischer Abkunft, haben aber durch fortwährende, allmähliche friedliche oder gewaltthätige Einwanderung melanesischer Elemente psychisch auch und nach die Eigenähnlichkeiten der melanesischen Klasse angenommen, dabei aber ihre alte, die australische Sprache beibehalten. Wir hätten hier somit ein Beispiel, „dass die Sprache sich länger hielt, als die Physis, dass sie die somatische Umwandlung überdauert hat“. Eine Mirian-Grammatik nebst rebusähnlichem Mir. — Engl. Vocabular schliesst die Abhandlung ab.
Vergl. A. Kern im Internationalen Archiv für Ethnologie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 181—182 und G. Gerland im Geographische Jahrbuch, XVII. Bd., Gotha 1894, S. 399.
- Schmelts, J. D. E.** Masken in Niederländisch Neu-Guinea. Mit 7 Figuren im Text. (Internationale Archiv für Ethnologie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 60—64.)
- Seidel, H.** Die Salomo-Insel Malaita. Mit einer Karte und einer Abbildung im Text. (Globus, 63. Bd. 1893, Nr. 3, S. 41—43 und Nr. 4, S. 62—66.)
- Vetter, J.** Aus der Märchenwelt der Papuas in Kaiser-Wilhelms-Land. (Mittheilungen der geographischen Gesellschaft für Thüringen) zu Jena, XI, 3/4 S. 162—164.)
- Virahow, Rudolf.** Ueber einen darfontänen Monumentkopf und zwei einfache Schädel von Mallicollo, Neu-Hebriden. Mit 1 Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 584—588.)

3. Neuseeland, Polynesien, Mikronesien.

- Aehelis, Th.** Ueber Mythologie und Cultus von Hawaii. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 401—403, 424—427, 435—438, 454—455, 476—478, 492—494, 507—511, 524—527, 536—536.)

- Atkinson, A. S.** What is a Tangata Moari? (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 3, Wellington 1892, p. 152—156.)
- Atkinson, A. S.** Trezzen's Maori-Polynesian comparative dictionary. (The Academy 1893, XLIV, p. 95.)
Gegen die lebende Krähk des Buches in The Academy, XLII, p. 610.
- Bäslér.** Kawa-Bowien von Samoa und Tonga. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 611—612.)
- Bastian, Adolf.** Die Schöpfungslehre der Polynesianer. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 211—217.)
- Bericht des kaiserlichen Commissars für das Schutzgebiet der Marshallinseln für 1892.** (Deutsches Colonialblatt, 1. August 1893.)
Enthält einige neue Thatsachen in Bezug auf Bevölkerung; vergl. Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 10, S. 148.
- Carroll, A.** The Easter Island Inscriptions, and the way in which they are translated, or deciphered, and read. (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 4, Wellington 1892, p. 233—253 und 274.)
- Eloffe, G.** Les indigènes des îles Samoa. (Bulletin de la société d'ethnographie, XXX, 73, p. 80—84.)
- Emerson, N. B.** The canoes of the Polynesian. (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 3, Wellington 1892, p. 191 ff.)
- Finech, O.** Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. Beschreibender Catalog einer Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien. 3. Abtheilung: Mikronesien. I. Gilbert-Inseln; II. Marshall-Archipel; III. Carolinen [I. Kuschai, 2. Pongape], Wien, Heider 1893. 22 Mark.
Aus „Annalen des k. k. naturh. Hofmuseums“. — Vergl. Kirchhoff im Ausland 1893, S. 830 ff. und R. Andree im Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 22, S. 362.
- Fraser, J.** The Samoa story of creation. (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 3, Wellington 1892, p. 164—169.)
- Funk, B.** Kurze Abreitung zum Verständniß der samoaesischen Sprache. Grammatik und Vocabularium. Nebst einem Anhang: Meteorologische Notizen. Mit einem Plane von Apia. Berlin, Mittler u. Sohn, 1893. 82 S. 8^o. 4,50 Mark.
Auch für den Sprachforscher benutzbar; vergl. Friedr. Müller im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 181 und Ausland, 1893, 39, S. 624.
- Geld und Socialismus aus den Palaui-Inseln.** (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 23, S. 378—379.)
Nach Kuhnary, ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels, Heft 1/2, Leiden 1889/92.
- Giglioli, E. H.** Gli Hei-Tiki dei Maori delle Naova Zelanda. (Archivio per l'antropologia e in etnologia, vol. XXII, 1893, p. 191—204, mit 1 Tafel.)
- Giglioli, E. H.** Sue due moori-Hei-Tiki titici della Nuova Zelanda. (Archivio per l'antropologia e in etnologia, vol. XXII, 1893, p. 85—86.)
Auch separat Firenze, Landi, 1893. 6 pp. 8^o.
- Greifrath, H.** Die Eingebornen der Gilbert-Inseln. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 310.)
Nach dem „Journal of the Polynesian Society“.
- Groger, J.** Hawaii und seine Leute. (Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, XVI, 1893, S. 69—71.)
- Gudgeon, W. E.** Maori migrations to New Zealand. (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 4, Wellington 1892, p. 212—232.)
- Jaussen, Tépano.** L'île de Pâques. Historique et certitude. (Comité des travaux historiques et scientifiques, Bulletin de géographie historique et descriptive 1893, Nr. 2, Paris, Leroux.)
Vergl. die Anzeige von F. Delisle in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 247.
- Jersey, M. E.** Three weeks in Samoa. (The Nineteenth Century, London 1890, Jan., p. 52—64; Fabr., p. 249—260.)
Vergl. unter a. v. Vollmer.
- Jung, Emil.** Fortschritte bei den Mooris in Neuseeland. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 71—72.)
- Klitcko, M.** Die Mooris auf Neu-Seeland. (Die Natur, hrsgb. von K. Müller und H. Roedel, Bd. 42, N. F. 19. Bd., Halle 1893, S. 4—8.)
Nach W. Calenze in den Transactions and Proceedings of New-Zealand Institute 1891.
- Klitcko, M.** Die Osterinsel und ihre Bewohner. (Die Natur, hrsgb. von K. Müller und H. Roedel, 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 253—256, 265—267 und 277—278.)
- Langue, Carl Graf.** Reisezettel aus der Südsee. Samoa (Schiffer-Inseln). (Peurmann's Mittheilungen, 39. Band, 1893, S. 67—69.)
Bietet Einblicke für die moderne Entwicklung der Samoaner.
- The Maori population of New Zealand according to the results of a census taken in February 1891.** (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1892, p. 284.)
Auszug aus „Census Returns of the Colony of New Zealand“ 1892. — Vergl. R. Martin im Archiv für Anthropologie, Bd. XXI, S. 146.
- March, H. Colley.** Polynesian ornament a mythology; or, a symbolism of origin and descent. (Mit 4 Tafeln.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 307—333.)
- Marxow, Adolf.** Die bewohnten Inseln. (Deutsche Rundschau, hrsgb. von J. Rodenberg, Bd. 76, Berlin 1893, S. 231—245.)
- Marque A.** The Population of the Hawaiian Islands. (Journal of the Polynesian Society 1893, II, p. 253—270.)
Vergl. die Anzeige von Weyhe in Ptermann's Mittheilungen, 40. Bd., Literatur-Bericht S. 113—114.
- Melville, H.** Type, a narrative of a four months' residence among the natives of a valley of the Marquesas Islands. London, J. Murray, 1893. XXVIII, 301 pp. 8^o. 5 sh. 6 d.
- Melville, H.** Omoo, a narrative of adventures in the South Sea; a sequel to 'Type'. London, Murray, 1893, XXX, 321 pp. 8^o. 5 sh. 6 d.
Eruarischerer Neumaßstab der schon in den vierziger Jahren veröffentlichten Bücher. — „Omoo“ betrifft die Pomotu-Gruppe und die Gesellschaftsinsel.
- Monfat, A.** Les Tonga, ou Archipel des amis, et le R. P. Joseph Chevron, de la soc. de Marie. Étude historique et religieuse. Lyon, Vitte, 1893. XVI, 473 pp. avec gravures et cartes. 8^o.
Ethnographisch interessant ist die Schilderung der Abschaffung des Kanibalismus durch den Häuptling Tokai im Jahre 1809 und eine Abbildung eines alten Steinbildes. — Vergl. Kirchhoff in Ptermann's Mittheilungen, 40. Bd., Literatur-Bericht S. 120.
- Murray-Aynsley, Harriet G. M.** Jeux, superstitions, légendes et coutumes de la Nouvelle-Zélande. (Revue des traditions populaires, VIII, 1893, p. 605 ff.)

- Newell, J. E.** Chief's language in Samoa. With notes on chief's language in Fiji and Pongape, by S. H. Ray. (Transactions of the Ninth International Congress of Orientalists, London 1892, vol. II, p. 784 — 801.)
- Ravard.** Étude sur l'archipel Hawaïi. (Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris, tom. XV, 1893.)
- Rutland, J.** Tregear's article on the Polynesian bow. (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 3, Wellington 1893, p. 274.)
- Sauvin, G.** Un royaume polynésien. Les Hœwi. Paris, Plon, Nonrret et Cie. 1893. 321 pp. et carte spéciale de l'archipel d'Hawaï. 8°. 3,50 francs.
Vergl. die Anzeigen in Scottish Geogr. Magazine, IX, 9, p. 495 ff. und von Weyhe in Petermann's Mittheilungen, Bd. 39, Literatur-Bericht S. 53.
- Schmidt (Conrad).** Ueber Samoa. (Ehrendienstag-ter Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. für das Jahr 1893. Breslau 1894, III. Abtheilung, S. 3 — 5.)
- Stevenson, Robert Louis.** Island Nights Entertainments. With illustrations. London, Cassell and Comp., 1893.
- Ethnographisch interessant, vergl. die Anzeige von Repsold im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 7, S. 115.
- Tregear, E.** The Polynesian bow. (From the Journal of the Polynesian Society, Wellington — New Zealand, for April 1892, vol. 1, p. 58 — 59.) (Annual Report of the board of regents of the Smithsonian Institution, showing the operations . . . of the institution to July 1892; Washington 1893, p. 189 — 202.)
- Tuttila.** The Line islands. Notes on the races known as the Tokelans, or Line islands, called by themselves the Kai-a-Abara, which means 'People of our land'. (Journal of the Polynesian Society, vol. 1, Nr. 4, Wellington 1892, p. 263 — 272.)
- Valencia, F. Fr. Antonio de.** Las islas Palaoa. (Boletín de la Geographische Gesellschaft zu Madrid 1892, Bd. XXXIII, p. 312 — 434.)
Beschreibungen über die religiösen Anschauungen der Eingeborenen. — Vergl. die Anzeige von F. Binnewitz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literaturbericht S. 49.
- Vollmer, A.** Bei den Gagaukönigen der Samoa-Inseln. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 8, S. 129.)
Nach Lady Jersey; vergl. oben.
- Vollmer, A.** Südsee-Könige. (Aus allen Welttheilen, XXV, 1893, R. 21 — 24, 93 — 104 und 147 — 158.)
Gilbert, Tonga-Inseln; Samoa.
- Vols, Wilhelm.** Beiträge zur Anthropologie der Südsee. I. 49 Schädel von der Oster-Insel; II. Herkunft der Oster-Inselner; III. die anthropologischen Verhältnisse der Südsee; IV. Literatur-Nachweisung für Südsee-Schädel. (Archiv für Anthropologie, Bd. XXIII, Vierteljahrsheft 1/2, 1894, S. 97 — 169.)
- Williams, W.** A dictionary of the New Zealand language. 4. ed. Auckland, Upton (London, Williams and Norgate), 1893. 8°. 12 sh. 6 d.

4. Postland und Tasmanien.

- Etheridge, R.** Ethnological Observations in Australia. (Nature 1893, Nr. 1228, vol. 47, p. 594.)
Vergl. R. Martin im Archiv für Anthropologie, Bd. 22, Vierteljahrsheft 3, 1893, S. 333 — 334.
- Greffrath, H.** Australischer Aberglaube. (Analand 1893, Nr. 11, S. 174.)

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Bezieht sich auf den Dämmen der Dürre und seine „Kingsang“.

- Parcell, B. H.** Rites and customs of Australian Aborigines. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 286 — 288.)
Interessante Details über Beschreibung und Gebäude bei denselben, über die Mikaooperation, die Vertheidigung der Weiber, die Borneoceremonie etc., welche der Verfasser in fünfzehntägigen Verkehr mit den Eingeborenen kennen lernte.
- Reclus, E.** Récit des mythesologiques des sauvages australiens. (Bulletin de la société Neuchâtoise de géographie, VII, 1892/93.)

D. Afrika.

I. Allgemeines und Vermischtes.

- L'Afrique explorée et civilisée.** Journal mensuel fondé par G. Moynier, publ. par Charles Faure avec la collaboration de Will. Bonier, IV, année, 1893. Genève, Georg, 1893. 388 pp. 8°. 10 francs.
- Bulletino della sezione Fiorentina della società africana d'Italia, VIII, 1893.
- Andree, Richard.** Der Valcan von Elgon und seine Höhlenbewohner. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 1, S. 17.)
Die Höhlen des Elgon, im Nordosten der Victoria-Nyana, sind nach einem Berichte der Times vom 29. Mai 1892 kürzlich durch Mrs. Schakade entdeckt; die Specimen des Engländers J. Thomson (Durch Massakid 1893, S. 455), welcher angenommen hatte, das jene Höhlen künstlicher Natur, dass sie in einem sehr frühen Zeitalter durch eine sehr kriegerige Rasse ausgegraben seien, zerfielen daher in sichts.
- Andriessen, W. F.** Europäer und Araber in Deutsch-Ostafrika. (Coloniales Jahrbuch, herausgegeben von G. Meinecke, Jahrg. V, Berlin 1893, S. 23 — 40.)
- Bartels, Max.** Ethnographische Gegenstände aus Süd-Afrika. Mit I Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 320 — 321.)
- Christaller, J. G.** Die Töne der Neger-Sprachen und ihre Bezeichnung. Basel, Missionseuchlandlung, 1893. 19 S. 8°. M. 0,40.
- Colville, E.** Round the Black Men's Garden. London, Blackwood, 1893. 344 pp. 8°. Mit Abbildungen und Karte. 16 sh.
Vergl. Weyhe in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., Literatur-Bericht S. 171.
- Cuat, R.** Essay on the Progress of African Philology up to the Year 1893, prepared for the Congress of the World at Chicago. London, Elliot Stock, 1893. 48 pp. 8°.
Vergl. Kirchhoff in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 107.
- Felkin, R. W.** The Ethnology and Climatology of Central Africa. (Sondersdruck aus den Proceedings der Royal Physical Society in Edinburgh, Bd. XI, 1891/92.) 17 pp. mit 3 Karten. 8°.
Vergl. Hahn in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 45.
- Hahn, E.** Zur wirtschaftlichen Stellung des Negers. (Festschrift Ferd. Freiherrn von Richthofen zum 60. Geburtstag am 2. Mai 1893 dargebracht von seinen Schülern. Berlin, D. Reimer, 1893, S. 371 — 384.)
Vergl. Supan in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 107.

- Hösel, L.** Ueber das Befestigungswesen in Afrika. Mit 11 Illustrationen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 9, S. 133—142.)
- Kottler's Afrikanische Nachrichten.** Unabhängige Wochenschrift für Länder- und Völkerkunde Afrikas, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Interessen. Hrsg. vom Geogr. Institut in Weimar. Jahrgang I, Nr. 1—17, 1892/93, S. 1—156. 4^o. Jährl. 12 Mark.
Erscheint unregelmäßig.
- Macdonald, J.** Religion and myth. London, Nutt, 1893. 248 pp. 8^o. 7 sh. 6 d.
Facts connected with the religious observances and social customs of the African tribes.
- Maistre** Brise von Congo zum Niger. Mit einer Karteafz. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 2, S. 51—55.)
Nach einem Berichte von des Theilnehmer der Reise F. J. Clozel im „Temps“ vom 24. Mai 1893.
- Maercker, G.** Unsere Schutztruppe in Ostafrika. Berlin, Sigismund [1893]. 216 S. mit Abbildungen. Kr. 8^o. 3 Mark.
Vergl. Weyhe in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 176.
- Merenky, A.** Mohamedanismus und Christenthum im Kampfe um die Negerländer Afrikas. (Sonderabdruck aus der Missionarischeitschrift von D. Warneck.) Berlin, Berl. evang. Missionarischeitsgesellschaft, 1893. 29 S. o. Jahr. 8^o. 0,20 Mark.
Vergl. Weyhe in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 169.
- Müller, W. Max.** Die ältesten Handmamen. Ein Beitrag zur Sprachgeschichte Afrikas. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 17, S. 269—270.)
- Ratzel, Friedrich.** Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung des Bogens und des Speeres im indo-afrikanischen Völkerkreise. (Verhandlungen der Sachsischen Gesellschaft der Wissenschaften, phil.-hist. Classe XLV, 1893, S. 147—172, mit 1 Tafel.)
- Stanley, H. M.** African legends. (Fortnightly Review, London 1893, June, p. 797—828.)
- Stuhlmann, Franz.** Ueber die Zwergvölker von Afrika, besonders über die des oberen Nubi. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 185—186.)
„Ich glaube, dass die Zwerge nicht durch Degeneration entstanden sind, sondern dass wir in ihnen die Reste einer eigenen Rasse zu erkennen haben, die früher weitgeleitet in Afrika, vielleicht auch in Asien, stehehm, die aber jetzt durch den Ansturm der Neger zurückgedrängt und vernichtet ist. Sie sind abgerugte Menschen mit einigen besondern Eigenschaften, die aber körperliche, primitive Körperverhältnisse aufweisen.“
- Vernau, R.** Le langage siéme dans l'Afrique centrale. (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 126.)
Nach einem Artikel von Maistre in „La Nature“.
- 2. Atlasländer, Tripolis, Sahara.**
- Baraudon, Alfred.** Algérie et Tunisie. Récits de voyage et études. Paris, Pion, Nourrit & Cie. 1893. XV, 328 pp. 8^o. 3,50 franc.
- Bertholon.** Étude démographique sur la Tunisie. Paris, Chaux, 1893. 27 pp. 8^o.
- Bertholon.** Les formes de la famille chez les premiers habitants de l'Afrique du Nord. Lyon, A. Storck. — Paris, G. Masson, 1893. 8^o.
Vergl. L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 358—360.
- Boutroux, A.** L'Algérie et Tunisie à travers les âges. Paris, Leroux, 1893. 62 pp. mit 2 Karten. 8^o.
Vergl. Th. Fischer in Petermann's Mittheilungen, 39. Band, Literatur-Bericht S. 173.
- Briantou.** Das Alphabet der Berbern. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 21, S. 347—348.)
Nach einem Vortrage von Briantou im Orientalischen Call. zu Philadelphia am 9. Februar 1893. — Die Tuareks der Sahara besitzen ein eigenes, einheimisches Alphabet von hohem Alter und zweifelhaftem Ursprung, während die übrigen Berberstämme das arabische Alphabet anwenden.
- Carnoy, Henry.** Folklore des Arabes de l'Algérie. (La Tradition, revue générale des contes etc. année VII, 1893, p. 46—64 und 111—124.)
- Fermé, Alice.** Contes recueillis en Tunisie. (Revue de traditions populaires, année VIII, 1893, p. 28—31, 89—93 und 276—281.)
- Ferri, Don Rafael.** Hochseitsprüche im Rif (Marokko). Nach delf. Spanischen von Don Rafael Ferri. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 49—50.)
Fest wiedergegeben von F. Blinntritt nach einer Schilderung des in Métille lebenden Verfassers im Spanisch vom 20. Februar 1893.
- Gabelentz, G. von der.** Baskisch und Berberisch. (Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften 1893, S. 593—613.)
- Halliburton, R. G.** Racial dwarfs in the Atlas and the Pyrenæes. (The Academy, XLV, 1893, p. 114.)
Duan J. S. Stearns-Gleason ebenda p. 153 ff.; Halliburton p. 154 ff.; D. Mac Ritchie p. 174. — Vergl. unten s. v. Zwerge.
- Halliburton, R. G.** Racial dwarfs in the Atlas and the Pyrenæes. (The Asiatic Quarterly Review, II. ser., VI, Nr. 11, 1893, p. 219—221.)
- Hanoteau, A., et A. Letourneux.** La Kabylie et les coutumes kabyles. 2. éd., rev. et aug. 3 vols. Paris, Challamel, 1893. X, 266, 266 und 628 pp. 8^o.
- Janson, Hubert.** Marokkanische Frauen. (Allgemeine Zeitung, München, Beilage 291, 1893, S. 1—4; 262, S. 3—7.)
- Kobelt, W.** Die Franzöisierung der Kabylen. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 1, S. 15.)
- Llorci, Jules.** Races berbères. Kabylie du Jurjura. Avec préface de M. Eugène Masquary. Paris, Leroux. s. a. XVIII, 550 pp. 8^o.
Die Altabnita 7—10 behandeln Sitten und Gewohnheiten, geistiges und wirtschaftliches Leben unter Mittheilung zahlreicher Gesänge, Dichtungen, Sittenprüche u. dergl. — Vergl. Th. Fischer in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 171.
- Mohammedanismus in Marokko.** Von einem in Marokko lebenden Deutschen. (Deutsche Bundschau für Geographie und Statistik, XV, 1893, S. 162—168.)
- Mouliéras, Auguste.** Les forgeries de Si Djéid, contes Kabyles etc. avec une étude sur Si Djéid et les anecdotes, qui lui sont attribuées. Paris 1892. VIII, 190 pp. 8^o.
- Mouliéras, Auguste.** Légendes et contes merveilleux de la grande Kabylie. Texte Kabyle. 1. fasc. (= Publi. de l'École des lettres d'Alger, XIII.) Paris, Leroux, 1893. VII, 167 pp. 8^o. 2 franc.
Vergl. J. Gaidi in Giornale dell' soc. Asiat. Ital. VII, 1893, p. 352 ff.
- Musées et Collections archéologiques de l'Algérie et de la Tunisie.** publ. sous la direction de R. de La Blanchère. Tom. II: G. Doublot et P. Gauckler. Musée de Constantine. Paris, Leroux, 1892. 134 pp.

mit 12 Tafeln. 8°. 12 Frcs. — Tom. III: R. de La Blanchère, Musée d'Oran. Ebda. 1893. 91 pp. mit 7 Tafeln. 4°.

Neumann, R. Nordafrika (mit Ausschluss der Nubgebiete) nach Herodot. Leipzig, Gustav Uhl, 1892. VIII, 165 S. 8°. 4 Mark.

Neumann bespricht in ausführlicher Weise die Nachrichten Herodot's über den westlich von Aegypten gelegenen Theil Afrikas, unter Berücksichtigung der Ethnographie. — Vergl. die Aezrige von W. Euge in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894. Literatur-Bericht S. 75.

Olahausen, O. Ueber einen modernen eisernen Radsporn aus Marokko. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrgang 1893, S. 305.)

Pallary, P. Monographie paléolithologique de l'arrondissement d'Oran. (Bulletin de la société d'anthropologie de Lyon, XI, 2, p. 285—306.)

Picard, E. El Moughreb al Akra, une mission belge au Maroc. Bruxelles, Lacombe, 1893. 429 pp. 8°. 4 frcs.

„Wer tiefere Studien über Land und Leute sucht, wird sich hier entsättigt finden“: G. Ebelis in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., Literaturbericht S. 175.

Playfair, R. Lambert, and Rob. Brown. A Bibliography of Morocco from the earliest time to the end of 1891. (Proceedings R. Geogr. Society London, Supplementary Papers III, part 3.) London, J. Murray, 1893. p. 203—476 mit Karte.

Part IV of the Bibliography of the Barbary States; umfasst 2245 Titel, nicht immer ganz genau. — Vergl. Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 17, S. 277.

Rohlf, Gerhard. Tunt. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 17, S. 274—276.)

Schirmer, Henri. Le Sahara. Avec 56 cartes et gravures et 6 photographies. Paris, Hachette et Co., 1893. 443 pp. 8°. 10 frcs.

Einhält auch eine kritische Betrachtung der Ethnographie; vergl. die Angaben von Joh. Walther in den Verhandlungen der Gesellschaft für Ethnologie zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 541—542; von A. Tholozan in der Revue de géographie, XVII, Paris 1893, p. 450—453; Westminster Review, vol. 140, p. 554—559; von Hahn in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 46.

Stumme, Hans. Punische Märchen und Gedichte. Eine Sammlung punischer und poetischer Stücke in arabischem Dialecte der Stadt Tunis nebst Einleitung und Uebersetzung. 2 Bände. I. Transkribirte Texte nebst Einleitung. — II. Uebersetzung. Leipzig, Hinrichs, 1893. XL, 115 u. VIII, 157 pp. 8°. 6 Mark.

Taylor, Isaac. Basques and Berbers. (The Academy vol. XLIV, p. 93.)

Vivé, Armand. Le Kabylie de Djurjura. (Le Pays — Les Habitations.) (Mit mehreren Abbildungen im Text.) (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, ser. IV, tom. IV, 1893, p. 66—93.)

Die ethnologische Schilderung ist ziemlich ausführlich; eine Anzahl Messungen (65 Individuen).

Zworge, Die. im marokkanischen Atlas. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 8, S. 131.)

R. G. Halliburton's Mittheilungen aus der Londoner Orientalistenversammlung 1891 über eine Zwergrasse in Marokko werden durch Walter B. Horris nicht bestätigt.

3. Aegypten.

a) Alterthum.

Egypt Exploration Fund. Report of the 10. annual general meeting 1891/92. London, Kegan Paul and Co., 1893. 59 pp. 8°.

Zeitschrift für ägyptische Sprache und Alterthumskunde. . . . herausg. von H. Brugsch und A. Erman. Bd. XXXI. Leipzig, Hinrichs, 1893.

Amdineau, E. Les idées sur Dieu dans l'ancienne Egypte. (= Liguas contre l'athéisme. Conférences Nr. 6.) Paris, Faivre et Teillard, 1893. 32 pp. 8°.

Basset, René. Contes arabes et orientaux. X. Les rats du roi Séthou. (Revue des traditions populaires, VIII, 1893, p. 202—204.)

Baumgartner, A. (8. J.) Das Tottenbuch der alten Aegypter. (Stimmen aus Maria-Laach, Jahrg. 1893, Bd. 4, Freiburg i. Br. 1893, S. 472—491.)

Baumgartner, A. (8. J.) Literarisches Leben im alten Aegypten. (Stimmen aus Maria-Laach, Jahrgang 1893, Bd. 4, Freiburg i. Br. S. 597—612.)

Budge, E. A. Wallis. The mummy. Chapters on Egyptian funeral archaeology. With 88 illustrations. Cambridge, Univ. press, 1893. XVI, 404 pp. 8°. 12 sh. 6 d.

Vergl. E. Reinisch in der Oesterreichischen Monatschrift für den Orient, XIX, 1893, S. 151 ff.; Westminster Review, vol. 140, 6, p. 626 ff.

Ebers, Georg. Antike Porträts. Die hellenistischen Bildnisse aus dem Fajum untersucht und gewürdigt. Leipzig, Engelmann, 1893. 73 S. mit 1 Tafel. 8°. 1.80 Mark.

Ghata. Der altägyptische Götterglaube mit besonderer Berücksichtigung des gleichnamigen Werkes von Victor v. Strauss und Torney. Ein Beitrag zur Verbindung von Religionsphilosophie mit der Religionsgeschichte. (Neue Jahrbücher für deutsche Theologie, Bd. II, Bonn 1893, S. 607—627.)

Maspero, G. Etudes de mythologie et d'archéologie égyptiennes. I. II. (= Bibliothèque égyptologique comprenant des ouvrages de égyptologues français dispersés dans divers recueils . . . publ. sous la direction de G. Maspero . . . T. I. 2.) Paris, Leroux, 1893. XI, 418 pp. mit 1 Tafel; 481 pp. 8°.

Maspero, G. Egyptian archeology: a handbook for students and travellers. New ed., with 239 illustrations. London, Grevel, 1893. 320 S. 8°. 7 sh. 6 d.

Müller, W. Max. Aus der Pithonstele. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1893, S. 316—317.)

Müller, W. Max. Asien und Europa nach altägyptischen Denkmälern. Mit einem Vorwort von Georg Ebers. Mit zahlreichen Abbildungen in Zinkotypie und einer Karte. Leipzig, W. Engelmann, 1893. XI, 403 S. 8°. 24 Mark.

Revisionsrath: G. Ebers im Literarischen Centralblatt 1893, S. 572—574; K. Piehl im Museum XII, p. 352—356; F. Hummel im Ausland, 66. Jahrg., 1893, S. 831—832.

Faig, Paul. Die Nekropole von Memphis. (Das Ausland, 66. Jahrg. Stuttgart 1893, S. 154—155 und 164—168.)

Ventre Bey, F. Essai sur les calendriers égyptiens. De l'année vague et de quelques nombres mystérieux des anciens égyptiens. (Bulletin de l'Institut égyptien, III. sér., Nr. 3, fasc. 4—7, 1892, p. 125—137.)

Wiedemann, A. Pyramiden-Weisheit. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 14, S. 217—220; Nr. 15, S. 242—245.)

Die Pyramiden gleichen nach wie vor Säulen, welche mit rein menschlichen Mitteln, ohne besondere mathematische oder sonstige wissenschaftliche Kenntnisse errichtet wurden, deren Aufklärung technisch kaum grössere Schwierigkeiten darbot, wie die anderer ägyptischer Werke primitiver Völker. Die sogenannte Pyramiden-Weisheit hat ihre Bekanntheit aber nicht als Beleg für die Geschichte der Verirrungen des menschlichen Geistes" (S. 244).

Wiedemann, A. Der Tanz im alten Aegypten. (Am U'-Quell, IV, S. 5—6.)

Woenig, Frz. Am Nil. Bilder aus der Culturgeschichte des alten Aegypten 3000 bis 1000. (= Univ.-Bibl. Nr. 2886; 3084.) Leipzig, Reclam, 1893. 0,40 Mark.

b) Neuzeit.

Ben Yacar. Some Egyptian legends and superstitions. (Folk-Lorist, I. Chicago 1893, 2/3.)

d'Harcourt, Le Duc. L'Égypte et les Égyptiens. Paris, Plon, Nonrret et Cie., 1893. 308 pp. 8^o, 3,50 Franc.

Vergl. die anerkennende Besprechung von G. Schweinfarth in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 45.

Neumann, Th. Das moderne Aegypten. Leipzig, Duncker und Humblot, 1893. 352 S. 8^o, 8 Mark.
Behandelt die politischen Einrichtungen und wirtschaftlichen Verhältnisse des modernen Aegypten.

Sayce, A. H. Serpent-worship in ancient and modern Egypt. (The Contemporary Review 1893, Oct., p. 523 bis 530.)

4. Nordostafrika.

Baudi di Vesme, E., e Ojus, Candeo. Un' escursione nel paradiso dei Somali. (Bollettino della società geografica italiana. III. ser., VI, 1893, p. 7—30, 184—204, 294—312, 510—519 und 634—638.)
Bringt lehrreiche Notizen über die Somali.

Bent, J. Th. The sacred city of the Ethiopians. London, Longmans, Green and Co., 1893. 509 pp. mit 1 Karte. 8^o, 18 sh.

Beachtenswert durch die Schilderung der Altentümer von Yeha und Abusa und durch die Besprechung der Inschriften, welche für die Abessinier ursprünglich übliche Herkunft erweisen. — Vergl. G. Kohls in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 47 und Gerhard im Geographischen Jahrbuch, 17. Bd., 1894, S. 435.

Bent, Th. The ancient trade route across Ethiopia. (Geographical Journal, London, II, 1894, p. 140.)
Vergl. Engle in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 47.

Bucci, Eugenio. Paesaggi e tipi africani. Appunti e ricordi di una campagna idrografica lungo le coste della colonia eritrea. Roma, Le Bonz, 1893. VIII, 260 pp. Mit Karte. 8^o, 3 L.

Vergl. Th. Fischer in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 110—111.

Delafosse, Maurice. Les Hautes de l'Afrique orientale d'après les travaux les plus récents. (Mit einer Kartenskizze im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 157—172.)
Mit besonderer Benutzung von Paulitschke's „Ethnographie Nordostafrika" (Berlin 1893).

Dundas, F. G. Expedition up the Job river through Somali Land, East-Africa. (The Geographical Journal, vol. I. London 1893. p. 209—225, mit Karte.)

Der Jobe ist im nördlichen Lauf von Somali, das von Wabom bewohnt; dann folgt eine Mischbevölkerung von Somali, Galla, Suaheli, Walosi und Kabyris. — Vergl. K. Martin im Archiv für Anthropologie, 94. 22, Vierteljahrsheft 1/2, 1893, S. 144 und L'Afrique explorée, IV, p. 126—129.

Dundas, F. G. Exploration of the rivers Tana and Juba. (Scottish geographical Magazine, IX, 1893, p. 113—126.)

Floyer, E. A. Étude sur le Nord-Est entre le Nil et le Mer rouge. Le Caire, Imprimerie Nationale, 1903. X, 192 pp. Mit 4 Karten und 15 Illustrationen. 8^o.

Bericht über die antike ägyptische Expedition von 1891. — Die alten Bergwerke im Ebla- (Ebla-) Gebirgsstiel in sehr alter Zeit (vor den Pharaonen) von einem Negerstamm (Naba in S-Kardofan) ausgehend; vergl. G. Schweinfarth in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 107.

Fumagalli, G. Bibliografia etiopica. Mailand, Hoepli, 1893. 268 pp. 8^o, 12 L.

Ein mit grossem Fleiss zusammengestelltes Verzeichniss, mit kurzen Notizen des Verfassers.

Meyer, Hans. Die ostafrikanische Expedition des Grafen Samuel Teleki (1887—1890). Mit 8 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 2, S. 24—26.)

Ueber Zugrundlegung des originären Reiseplanes „Zum Raddeefee und Stephanaes" (Wies 1892).

Paulitschke, Philipp. Ethnographie Nordostafrika. Die materielle Cultur der Danakil, Galla und Somali. Mit 25 Tafeln (über 100 Abbildungen) und 1 Karte. Berlin, Dietrich Reimer, 1893. XVI, 338 S. 8^o, 20 Mk.

Vergl. die Anzeigen von F. Grabowsky im Globus 84. Bd., 1893, Nr. 13, S. 215 (in einer Nachschrift rügt E. Andree den übermässigen Gebrauch von entbehrlichen Fremdwörtern durch Paulitschke); Kirchhoff in Petermann's Mittheilungen, 1893, Literatur-Bericht S. 175 ff.; Virchow in der Zeitschrift für Ethnologie, XXV, 1893, S. 219—220.

Paulitschke, Ph. Stand der Forschungsarbeiten auf der Somalhalbinsel im Jahre 1897. (Österreichisches Monatschrift für den Orient, XIX, 1893, S. 74—77.)

Practorel, Franz. Zur Grammatik der Galla Sprache. Berlin, W. Pöster, 1893. VI, 310 S. 4^o, 22 Mark.

Salma, L. de. Obock. Exploration du Golfe de Tadjourah, du Gubbet-Kharab et du Babr-Aveal. Paris, Faivre, 1893. 155 pp. kl. 8^o, 2 Franc.

Vergl. W. Götz im Anzeiger, 60. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 767.

Santelli. Les Danakils. (Bulletin de la société d'anthropologie de Paris, IV, sér., IV, 1893, p. 479—501.)

Schleicher, A. W. Geschichte der Galla. Bericht eines abessinischen Mönches über die Galla-Invasion im 16. Jahrhundert. Berlin, Th. Frölich, 1893. 42 S. 8^o.

Vergl. Kohls in Petermann's Mittheilungen, 40. Band, 1894, Literatur-Bericht S. 47.

Thiery, Maurice. Religion et croyances des Abyssins. (La Tradition, année VII, 1893, p. 307—309.)

5. Obere Nilländer und östlicher Sudan.

Förster, Brix. Das Leben Emin Paschas. Eine ethnologische Uebersicht. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 16, S. 265—266.)

Förster, Brix. Die geschichtliche Entwicklung Uganda's von 1873—1892. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893. S. 360—363, 376—381.)

- Probenius, H.** Die Heideneger des ägyptischen Sudans. Berlin, Dietrich Reimer, 1895. 485 S., mit Karte. 8°. 9 Mark.
Vergl. die Anzeige von H. Schartz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 197.
- Gedde, Ernest,** Reise im südwestlichen Uganda. Globus, 64. Bd., 1895, Nr. 8, S. 130—131.
Nach „Times“ vom 6. und 7. Juli 1895.
- Lugard, F. D.** The Rise of our East-African Empire. London, Blackwood, 1893. 2 vols. 563 und 682 pp. mit 14 Karten. 8°. 42 sh.
Vergl. die Anzeige von Baumann in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 47—48.
- Müller, Friedr.** Die Äquatoriale Sprechfamilie in Centralafrika. Nachträge. (Aus: Sitzungsberichte der k. Akad. der Wiss.) Wien, Tempky in Komm., 1895. 6 S. 8°. 0,30 Mark. — Hauptabhandlung und Nachträge 0,70 Mark.
- Richter, J.** Uganda. Ein Blatt aus der Geschichte der evangelischen Mission und der Kolonialpolitik in Centralafrika. Mit einem Titelbilde, Gütersloh, Bertelsmann, 1895. VIII, 286 S. 8°. 3 Mark.
Vergl. Literarisches Centralblatt 1895, Nr. 55, S. 1223 f. und Wehls in Petermann's Mittheilungen, 39. Band, 1895, Literatur-Bericht S. 175.
- Vita Hassan.** Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz mit den Sudänen... aus dem Mitarbeit von Elie M. Baruck. Aus dem Franz. Original überetzt und mit Anmerkungen versehen von B. Moritz. I. Theil: Emin Pascha, die Äquatorialprovinz und der Mahdismus; II. Theil: Emin im Kampfe mit dem Mahdismus und seine Rückkehr mit Stanley's Expedition. Berlin, Dietrich Reimer, 1895. XV, 223 und VII, 246 S., XIII S. 8°. 4 Mark.
Auch ethnographisch von Werth. — Vergl. die Anzeigen von R. Andree im Globus, Bd. 64, 1895, S. 50 und 313; W. Götz im Ausland 1895, S. 831; Eric Fürster in der Allgemeinen Zeitung, München 1895, Beilage 246 und 267; Buschmann in den Mittheilungen der geograph. Gesellschaft in Wien, 36. Bd., S. 465; Scottish geogr. Magazine IX, 9, p. 454 f.

6. Mittlerer und westlicher Sudan und Kistenländer.

- Binder, J.** Das Erbland mit dem deutschen Togo-gebiet in Westafrika. Ein Vortrag. Stuttgart, Steinkopf, 1893. 31 S. 8°. 0,40 Mark.
- Binger.** Du Niger au golfe de Guinée par le pays de Koug et le Mossi. 2 vols. Paris, Hachette et Cie., 1895. Avec 1 carte, de nombreux croquis et 174 gravures.
Vergl. die Anzeige von R. Verneau in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 114—116.
- Burton, R. F.** A mission to Galedi, King of Dahome. With notices of the so-called „Amazons“, the grand customs, the yearly customs, the human sacrifices, the present state of the slave trade, and the negro place in nature. Ed. by his wife, Isabel Burton. Memorial edition. 2 vols. London, Tytison, 1895. 564 pp. 8°. 12 sh.
- Büttner, R.** Bilder aus dem Hinterlande von Togo. (Mittheilungen von Forschungsreisenden etc. aus den Deutschen Schutzgebieten, IV, 1893, S. 237—254, mit 13 Abbildungen.)
- Delafosse, Maurice.** Les Agni (Pal-Pi-Br). (Mit 2 Figuren und einer Kartenskizze im Text.) (L'Anthropologie, tom. IV. Paris 1893, p. 402—445.)
- Delafosse, M.** Note sur une figure du Dahomé représentant une femme enceinte. (Mit 1 Abbildung.) (L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 571—575.)
- Delafosse, Maurice.** Statues des rois de Dahomé. La trône de Béhanzin et les portes des palais d'Abomé. (La Nature 1894, 24. mars et 21. avril.)
Vergl. die Anzeige von R. Verneau in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 360—365, mit 5 Abbildungen im Text.
- Dubois, F.** La vie au Continent Noir. Paris, Hetzel, s. a. (1895.) 301 S. mit Abbildungen. 8°. 7 Fres.
Vergl. Wehls's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 108—109.
- Herold.** Trinkschalen aus menschlichen Schädeln im Hinterlande von Togo. (Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten, Bd. VI, S. 47—63.)
Vergl. Globus, Bd. 64, S. 52.
- Herold.** Einheimische Handel- und Gewerbetätigkeit im Togogebiete. (Mittheilungen von Forschungsreisenden etc. aus den Deutschen Schutzgebieten, Bd. VI, 1893, S. 260—280.)
- Herold, Premierlieutenant.** Lebensweise und Sitten der Buchaner im Togogebiet. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 20, 1895, S. 53—62.)
- Horn, E.** Gegenwart und Zukunft der Negerrepublik Liberia. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 348—356, 355—357.)
- Krustamm, Der,** in Westafrika und die Sklaverei. (Deutsche Kolonialzeitung, Neue Folge 8. Jahrg., Berlin 1895, S. 75—77.)
- Luschan, Felix** von. Trinkschalen aus menschlichen Schädeln in Ober-Guinea (Togo-Hinterland). (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 271—273.)
- Moekler-Ferryman, A. F.** Up the Niger. Narrative of Major Claude Macdonald's mission to the Niger and Benue rivers, West-Africa. London, Philip, 1892. 328 pp. 8°.
„The volume contains very valuable information with regard to the district visited, and is well illustrated and indexed. A chapter is devoted to native music and musical instruments, and remarks on folk-lore and native dialects are scattered through the volume.“ Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1895, p. 277.
- Monnier, Marcel.** Mission Niger. France noir (Cote d'Ivoire et Soudan). Paris, Plon, 1893. 8°. 7,50 Fres.
Vergl. Delafosse in L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 413—417.
- Noirot, E.** A travers le Fouta-Diallon et le Baubou (Soudan occidental). Paris, Marpon et Flammarion, s. a. 248 pp. 8°. 0,60 Fres.
Eisige Notizen über die Sitten der Falah, sowie die Nachrichten über Musik und Tanz im Sudan (Cap. 20) und Westafrika. — Vergl. F. Hahn in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 173.
- Riols, J. de.** La guerre du Dahomey. Description du Dahomey, son histoire, ses habitans. Paris, Le Bailly, 1893. 108 pp. 8°.
- Sanderval, Olivier de.** Soudan Français. Kabei. Carnet de voyage. Paris, Alcan, 1893. 442 pp. mit 50 Textabbildungen und 5 Karten. 8°.
Enthält seltene Bemerkungen über Charakter und Anschauungen der Bewohner. Am Schluss ein Falah-Vocabularium.

Seidel, H. L. Mizon's Reise von Jeds zum oberen Senegal. Mit 5 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 7, S. 164—169.)
Nach den von Harry Allis in Le Tour du Monde 1892, Bd. 2, Heft 1637—1660 veröffentlichten Tagebüchern mit besonderer Berücksichtigung der völkerkundlichen Ergebnisse der Expedition.

7. Bantuvölker.

- Abbott, W. L.** Ethnological collections in the U. S. National-Museum from Kilian's Njaro, East Africa. (Mit 20 Abbildungen im Text.) (Annual report of the board of reports of the Smithsonian Institution showing the operations... of the institution for the year ending June 30, 1891. Report of the U. S. National-Museum. Washington 1892, p. 381—428.)
- L'Anthropologie au Congo.** (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 379.)
Berichte des P. Accaire vom rechten Ufer des Ubangi.
- Arnot, Fr. S.** Bibé and Gereganze; or four years' further work and travel in Central Africa. London, Hawkins, 1893. 150 pp. mit 2 Karten. 8°. 3 sh.
Vergl. H. Wichmann in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 175.
- Barkly, Mrs.** Among Boers and Basutos. The Story of our Life on the Frontier. London, Remington and Co., 1893. 270 pp. 8°. 8 sh. 6 d.
Bietet hier und da Schilderungen der Sitten der Basutos, bei denen sich noch Spuren von Kanibalismus erhalten haben sollen.
- Bartels, Max.** Messtigeue Arrangir der Basuta. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1893, S. 294.)
- Bartels, Max.** Pläne und Zeichnungen von Zimbahwe. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1893, S. 319—320.)
- Behr, H. F. von.** Die Völker zwischen Rufiji und Rovuma. (Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten, Bd. 6, 1893, S. 69—87.)
- Bent, J. T.** The ruined cities of Mashonaland: being a record of excavation and exploration in 1891. With a chapter on the orientation and measurement of the temples by R. M. W. Swan. New ed. London, Longman, 1893. 445 pp. 8°. 7 sh. 6 d.
Die erste Ausgabe ebenda 1892.
- Bent, J. Theodore.** On the finds at the Great Zimbahwe ruins (with a view to elucidating the origin of the race that built them). (Mit 7 Tafeln.) (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 124—127; Discussion: p. 133—136.)
- Bent, J. T.** Mashonaland and its people. (Contemporary Review, 1893, November, p. 642—653.)
- Beuster, C.** (Missionar in Ha Tse-wasse, New-Transvaal.) Ueber die Ruinen von Zimbahwe im Moschoulande. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1893, S. 289—293.)
„Die Ruine von Zimbahwe können nie und nimmer, weder in geschichtlicher noch in vorgeschichtlicher Zeit, von irgend einem bis jetzt afrikanischen Volkstamme herühren“ (S. 299); die Entstehung der Ruine verlegt B. in das 7. Jahrhundert v. Chr.
- Bohner, H.** Ein Hiltiruf für Komerun. (Evangelisches Missionsmagazin, Basel, XXXVII 1893, S. 481—491.)
Bespricht auch die Religion der Eingeborenen.
- Brincker, P. H.** (Missionar der Rheinischen Missions-Gesellschaft in Stellenbosch, Capland.) Ueber den Gottesbegriff der Bantuvölker. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 53. Bd., 1893, Sitzungs-Berichte S. 96—99.)
Mit Bemerkungen von Friedr. Müller.
- Büttner, C. G.** Bilder aus dem Ostenleben der Susel in Ostafrika, ihrer epischen und lyrischen Dichtung entnommen. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde am Berlin, 20. Bd., 1893, S. 147—161.)
- Clozel, F. J.** Les Basutia. (Revue scientifique, tom. 32, 1893, Nr. 10 vom 2. September.)
Vergl. F. Delisle in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 510.
- Dybowski, Jean.** Le route du Tchad. Du Loango au Chari. Paris, Fournier-Didot, 1893. 381 pp. mit 138 Illustrationen. 8°. 10 Francs.
Bringt aus dem ethnographisch höchst interessanten Gebiet des Ubergangs zwischen Negern und Sudenvölkern, Haussen und Islam, zwischen den Distrikten des Ubangi und den Gransteinen der Schargebiete viel Neues und Anekdotes. — Vergl. Fr. Ratzel in Petermann's Mittheilungen, Bd. 39, Literatur-Bericht S. 176; F. Delisle in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 508—510; F. J. Clozel in der Revue de géographie, XVII, p. 235 ff.; Scottish geogr. Magazine, IX, 12, p. 461 ff.; Westminster Review, vol. 149, 5, p. 536.
- Dybowski, Jean.** Les coutumes de jet de l'Oubangui. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 97—100.)
- Dybowski, Jean.** Les races et mœurs des populations de l'Afrique centrale. (Bulletins de la société d'anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 104—111.)
- Franke, R. Otto.** Eine indische Fabel bei den Susel. (Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, Bd. VII, 1893, S. 215 ff.)
- Frobenius, Leo V.** Die Fensterthüren im Congo-Becken. Mit 1 Abbildung im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 20, S. 326—328.)
- Frobenius, Leo V.** Staatenentwicklung und Gattenstellung im südlichen Congo-Becken. (Deutsche Geographische Blätter, Bd. 18, Heft 3.)
Vergl. H. Schurtz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 48.
- Glave, E. J.** Six years of adventure in Congo Land. With an introduction by H. M. Stanley. London, Sampson Low, 1893. 246 pp. 8°. Mit Abbildungen. 7 sh. 6 d.
Vergl. Weyhe in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 112.
- Grefrath, H.** Die Matabele und ihr König. (Das Ausland, 16. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 717.)
- Johannsen.** Religion und Aberglaube bei den Waschamban. (Mittheilungen der geogr. Gesellschaft [für Thüringen] zu Jena, XI, 1893, S. 106—109.)
- Handbook of British East Africa.** Prepared in the Intelligence Division, War Office. London 1893. 176 pp. mit 2 Karten. 8°. 3 sh.
Vergl. O. Brumann in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 106.
- Holet, Br.** Die Kulturen der Waschamban. (Deutsche Kolonialzeitung. Neue Folge 6. Jahrg., Berlin 1893, S. 23—24.)
Die Waschamban bilden den Hauptbestandtheil der Bevölkerung Usambaras.

- Holtz, Carl.** Der Landbau der Eingeborenen von Usambar. Bearbeitet von O. Warburg. (Deutsche Kolonialzeitung, Neue Folge 6. Jahrg., Berlin 1893, S. 113—114, 127—130.)
- Holtz, Emil.** Die Ma-Anale. (Zeitschrift für Ethnologie, 25. Bd., 1893, S. 177—204.)
Lehrreiche Schilderung der modernen kriegerischen Ausbreitung des Volkes, der kriegerischen Entwertung der Kräfte, der Landesentwässerung, Kriegsführung u. s. w.
- Hutter, Lieutenant.** Mein Aufenthalt bei den Bala von 1891—1893. (Deutsche Kolonialzeitung, Neue Folge 6. Jahrg., Berlin 1893, S. 98—101.)
- Kanibalismus in Französisch-Congoland.** (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 183.)
Nach einem Briefe des Bischofs Augouard aus Brazzaville d. d. 29. Mai 1893 im "Temps" vom 27. Juli 1893.
- Kopp, J. und A. Schottens.** Die Mission unser dem weiblichen Geschlecht in Afrika. (Evangelisches Missionsmagazin, Basel, XXXVII, 1893, S. 403—411 und 465—470.)
Die heimliche Frauenwelt im Kruho-Lande und im Kamerun.
- Kuru.** Einiges über Sitten und Gebräuche der Bakwili. (Deutsche Kolonialzeitung, Neue Folge 6. Jahrg., Berlin 1893, S. 109—112.)
- Le Roy, A.** Au Kilima-Ndjaru. Paris, de Soyé, 8 n. (1893), 462 pp., 97 s. Fres.
„Ein feiner und gründlich gebildeter Beobachter ethnographischer und naturwissenschaftlicher Thatsachen"; Baumann in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 109—110.
- Löblich.** Kamerun und sein Hinterland. Mit 1 Karte. (16. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz für das Vereinsjahr 1893/94. Metz 1894, S. 97—112.)
- Macdonald, James.** East Central African Customs. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 99—122.)
Schilderung der Sitten der dem Nyassa zurechnenden Stämme (Fohertits-remensis, auch der Weiber; Ceremonie bei erster Schwangerschaft; Erbrecht, Zauber, Justiz, Krieg, Religion, Entstehungsagen, Kunst, häusliche Lebew. u. s. w.)
- Martin, Fr.** Reise nach und in dem Congo-Lande. (Das Ausland, 66. Jahrg. Stuttgart 1893, S. 363—366, 398—399, 412—415.)
- Morenky, A.** Ueber das Kondervolk im deutschen Gebiet von Nyassaland. Mit einer Tafel und einer Abbildung im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc. Jahrg. 1893, S. 294—298.)
Das Kondervolk (Wangonde, Wasnykyma und Wakho), welches der Tradition nach von Osten her eingewandert ist, wird nach Physis, Psyche und Kultur geschildert. Interessant ist die Abbildung eines Mannes.
- Morenky, A.** Kondaland und Kondervolk in Deutsch-Ostafrika auf Grund eigener Beobachtungen. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 285—300.)
- Müller, Henrik P. W.** Industrie des Cafres du sud-est de l'Afrique. Collection rétrospective sur les lieux et notices ethnographiques par H. P. W. Müller. Description des objets représentés par Joh. F. Snellenmich. Leyde, Brill, 8 n. (1893), 4 Bl., 50 S., Claconsus du Zambèze 3 Bl. mit Noten. 27 Taf. mit je 2 Bl. erklärenden Textes. 8^h, 17,50 Frs.
- Römer, Ch.** Kamerun. Land, Leute und Mission. 6. Aufl. Basel, Missionsbuchhandlung, 1893. 48 S. 8^h, 0,50 Mark.
- Schleicher, A. W.** Das persönliche Pronomen der Bantu-Sprachen. (Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes, VII. Bd., 1893, S. 217—225.)
Vergl. Das Ausland, 67. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 838.
- Schlichter, H.** Ueber den Namen Simbabwe und seine Bedeutung. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bl., 1893, S. 148.)
Simbabwe = „steinerne Gebäude".
- Schmelz, J. D. E.** Netzwerke aus dem Stromgebiet des Congo. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 96.)
Mit Bezug auf Tina Frauberger's Aufsatz „die Herstellungsart der koptischen Kopfbedeckungen" im Kenner-Blatt, X. P. IV, S. 37 ff.
- Schweinitz und Krahn, Hermann Graf von.** Erfahrungen über die Waanyanwald, Wasukuma, Wasiba und Wakara. Mit 17 Abbildungen im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 477—483.)
Schw. nennt die Wakara, auf einer kleinen Insel im Victoria, das heterozentrische Volk, das er längere Zeit gelebt habe. Ihre Cultur hat eine nicht unbedeutende Höhe erreicht; in Ostafrika möchte es kaum ein Negervolk geben, das aus sich heraus es so weit gebracht hätte.
- Soidel, A.** Völker und Sprachen im Deutsch-Südwestafrika. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 5, S. 77—80.)
- Soidel, A.** Beiträge zur Charakteristik des ostafrikanischen Negers. (Koloniale Jahrbuch, herausg. von G. Meinecke, Jahrg. 3, Berlin 1893, S. 41—57.)
Durch geschichtl. gewählte Beispiele aus Dichtung und Sprechweise wies S. eine Charakter. Sitten und Recht der Ostafrikaner zum Verständnis an bringend.
- Selous, Frederic Courtenay.** Travels and adventures in South-East Africa: being the narrative of the last eleven years spent by the author on the Zambesi and its tributaries. With an account of the colonisation of Mashonaland and the progress of the gold industry in that country. With numerous illustrations and maps. London, Rowland Ward and Co., 1893. 510 pp., 8^h, 25 sh.
Beiträge von hohem Werthe zur Kenntniss der Geographie und Ethnologie von Tansania und Niesles Südafrika. — Vergl. die Anzeigen im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 19, S. 314; Southa. geograph. Magazine N., 12, p. 637 ff.; Westm. Review, vol. 140, S. 681 ff.
- Smith-Delacour, E. W.** A Shikongo vocabulary; or word-book on the language of the natives in the district of Dalagoa Bay, South-East coast of Africa. Together with a map, showing the district. (Privately printed), 1893. 31 pp., 8^h.
- Spring.** Eine Reise nach Bakunda auf der Insel Ukerewe. (Deutsche Kolonialzeitung, Neue Folge 6. Jahrg., Berlin 1893, S. 46—49.)
- Staudinger, P.** Ueber einen Zinsbelag an einer Fleise aus dem Bali-Land. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 131.)
Vergl. Verhandlungen des. Ges. 1892, S. 308.
- Staudinger, Paul.** Ueber eine Halskette von Glasperlen von Nyassaland und die dortige Bevölkerung. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 612—614.)
- Virchow, Rudolf.** Ueber die vom Grafen Herrn. von Schweinitz ausgeführten Kopfnennungen an Ostafrikanern, insbesondere der Neevongend. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 484—495.)
Im Ganzen 79 Aufnahmen: 15 Wangoi, 16 Wangesi, 8 Wanyema, 1 Nkami, 5 Wanyamoo, 4 Watooi, 1 Mgaoda,

10 Wasookuna, 11 Wosonj, 7 Wasbo, 1 Njess-Neger

und 2 Mischlinge von Indiern mit Negerstamm.

Virohow, Rudolf. Ueber eine Reihe von Wanyamwea- und Massaichildern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1895, S. 485—500, mit 2 Abbildungen im Text.)

Willoughby, J. C. A narrative of further excavations at Zimbalae (Masbounaland). London, Philip and Son, 1895. 42 pp. 8°. 3 sh. 8 d.

„Eine wertvolle Kränzung an des Besten Simbabe-Forschungen“; vergl. Schlichter in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 176.

S. Hottentotten und Buschmänner.

Bartels, Max. Beitrag zur Volksmedizin der Kaffern und Hottentotten. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1895, S. 133—135.)

Bryden, H. A. Gun and Camera in Southern Africa: a year of wandering in Bechuanaland, the Kalahari desert and the Lake-River country, Ngamiland. With num. illustr. and a map. London, Stanford, 1893. 530 pp. 8°. 15 sh.

Vergl. M. G. Watkins in The Academy, XLIII, p. 500 ff.

9. Afrikanische Inseln.

The Antananarivo Annual and Madagascar Magazine. A record of information on the topography and natural productions of Madagascar, and the customs, traditions, language and religious beliefs of its people. Edited by J. Sibree and R. Barou. Nr. XVI, Christmas 1892. Antananarivo 1893. IV, 127 pp. 8°. 2 sh. 8 d.

Vergl. R. Basset in der Revue des traditions populaires VIII, p. 509 ff.

Besson. (Vice-Resident à Fianarantsoa.) Rites funéraires en usage chez les Betsiléos. (Mit 3 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 674—682.)

Catal. Voyage à Madagascar. (Le Tour du Monde, 1893, I, p. 1—64.)

Causseque, P. Madagascar. Statistiques et légendes, d'après les documents officiels. Paris, Dumoulin et Cie, 1893. 24 pp. 8°.

Extr. des Evides rev. phil., hist. et lit., 1893, Janvier, p. 34—55.

Ferrand, G. Les Musulmans à Madagascar. Paris, Leroux. 1893. 129 pp. 8°. 2 Frcs.

Kergovat, de. Une semaine à Diego-Suarez (Madagascar). (Le Tour du Monde 1893, I, p. 321—336.)

Klittke, M. Catalats Forschungsreise in Central-Madagascar. Mit Illustrationen. (Globus, 85. Bd., 1893, Nr. 25, S. 375—379; Nr. 24, S. 398—392.)

Anzueg auch Le Tour du Monde 1893, Bd. 65, S. 1—64.

Le Savoureux, J. Madagascar. (The Scottish geographical Magazine IX, 1893, p. 127—141.)

Darüber übersetzt: F. Krauss-Hagen, Eine madagassische Thierfauna, Ur-Quell, Bd. IV, S. 128 ff.

Letourneau, Ch. Les Néolithes à Madagascar. (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, sér. IV, tom. IV, 1893, p. 175—177; Discussion p. 178—179.)

Perrier, L. Superstitions malgaches. (Revue rose, t. LII, 1893, p. 563—566.)

Seugstake, F. Die Ornamente der Betsileo-Malgassen. Mit 6 Figuren im Text. (Globus, 63. Bd., 1892, Nr. 16, S. 289—290.)

Auch J. Sibree's Mittheilungen im Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, XXI, p. 280 ff.

Thiery, Maurice. Enfant de la vendred. (Tradition, revue générale des coutes etc., année VII, Paris 1893, p. 44.)

E. Amerika.

1. Zeitschriften. — Allgemeines.

The American Anthropologist. An illustrated Magazine. Published under the Auspices of the Anthropological Society of Washington. Vol. VI, Washington 1893.

American Antiquarian and Oriental Journal. (Hrsgb. von Stept. D. Felt.) Vol. XV. Chicago 1893. 320 pp. 8°. Mit Illustrationen.

Journal of American Ethnology and Archaeology. (Hrsgb. von Fawkes.) Vol. III, 1893.

Journal of American Folklore. VI. Boston and New York 1893.

Bureau of Ethnology. Ninth annual report of the Bureau of Ethnology 1887—1888. By J. W. Powell. Washington, Government printing office, 1892. XLVI, 617 pp. gr. 8°.

Enthält in dem einleitenden Directorialreport Powell's Mittheilungen über die Ruinen am Chaco, Jemez und an anderen Nebenflüssen des Rio Grande del Norte, über die Felszeichnungen im alten Gebiet der Navaho und Achaiki a. s. w. — Vergl. Gerland's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 120.

Anthropologisches aus Amerika. (Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie etc. XXIV. Jahrg., München 1893, S. 23—24.)

Besprechung neuerer Publikationen.

Mercier, H. C. Pebbles chipped by modern Indians. (Proceeding Amer. Assoc. for the advanc. of science. Rochester 1892, 41. sess., Salem 1892, p. 287 ff.)

Weist auf moderne Steingeräte hin, die leicht mit paläo- oder neolithischen verwechselt werden können; entscheidet in allen die stratigraphische Lage.

Moore, M. V. North and South American Indian Names. (Popular Science Monthly XLIV, p. 81.)

Paekard, R. L. Pre-Columbian Copper Mining in America. (American Antiquarian and Oriental Journal XV, 1893, p. 67 und 192.)

Saito, Raf. Delorme. Los aborígenes de América. Disquisiciones acerca del asiento, origen, historia y adelanto en la esfera científica de las sociedades precolombinas con prólogo del general Vicente Rivapalacio y Guerrero. Madrid und Habana 1893. XVI, 530 pp. 8°.

Bespricht die amerikanische Prähistorie, asiatische und baltische Invasionen in Amerika, die amerikanischen Sprachen, die verschiedenen amerikanischen Civilisationen und veraltete Bevölkerung, zuletzt mehrfacher die Antillen und ihre Bewohner.

Sievers, W. Amerika. Eine allgemeine Landeskunde. In Gemeinschaft mit Dr. E. Deckerl und Dr. W. Kühnthal. Leipzig, Bibliogr. Institut, 1893/94. XII, 667 S. mit 180 Abbildungen, 13 Karten und 20 Tafeln. 8°. Geb. 15 Mark.

Vergl. die Anzeigen von H. Pelakowitsy in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 49—50 und in des Verfassers der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin 1894, Nr. 1.

Somers, A. N. Prehisp. canadiensis in America. (Popular Science Monthly, New York, 1892, 93, XLIII, p. 203—207.)

Starr, Fred. Anthropology at the World's Fair. (Popular Science Monthly, New York, 1893, Sept.) Eine Uebersetzung des Artikels von M. Klitzke findet sich in „Die Natur“ (herausg. von E. Müller und H. Roedel), 42. Jahrg., N. F. 19. Bd., Heft 1893, S. 541—544.

Steinen, Karl von den. Ueber das Problem des Ursprungs der amerikanischen Menschheit. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Geographischen Gesellschaft zu Hamburg am 5. Januar 1893. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 29. Bd., 1893, S. 191—193.)
Auszug.

Topinard, Paul. L'Anthropologie aux États-Unis. (Mit 2 Abbildungen im Text.) (L'Anthropologie, tom. IV, Paris 1893, p. 501—551 und 765—767.)

Vinaza, Comte de la. Bibliografía española de lenguas indígenas de América. Madrid 1892. XXV, 427 pp. gr. 8°.

2. Nordamerika.

a) Eingewanderte Rassen.

Daly, Ch. F. The Settlement of the Jews in North America. Edited with Notes and Appendices by Max J. Kohler. New York. Ph. Cowen, 1893. 171 pp. 8°. 1,50 dol.

Vergl. F. Ratzel in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 120—121.

Francke, Ernst. Der elfte Census in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 113—116.)

Gailly de Taurines, Ch. La nation canadienne. Paris. E. Plon, Nourrit et Cie, 1894.

Vergl. M. Delafosse in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 365—368.

Jannet, C., und W. Kämpfe. Die Vereinigten Staaten Nordamerikas in der Gegenwart. Freiburg i. Br., Herder, 1893. 704 S. 8°. 8 Mark.

Vergl. E. Deckert in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 180.

Nelson, O. W. History of the Scandinavians in the United States. Minneapolis, Minn., 1893. 643 pp. 8°.

Oppel, A. Die Vermehrung der Weissen im heiligesen Nordamerika. (Globe, 63. Bd., 1893, Nr. 21, S. 343—347.)

Ratzel, F. Politische und Wirtschafts-Geographie der Vereinigten Staaten von Amerika. 2. Aufl. München, B. Oldenbourg, 1893. 763 S. und 16 Karten. 8°. 15 Mark.

Vergl. die Anzeige von W. Gütz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 54—55.

Rink, Bigno. Aus dem Leben der Emigranten in Grönland. I. Sommertage in Grönland; II. Wintertage in Grönland; III. Aus meiner Kindheit in Grönland; IV. Die „Dentebou“. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 747—749, 758—764 und 777—779.)

b) Eskimo.

Andree, R. Das Weibermesser oder Um der Eskimo. Mit 15 Figuren im Text. (Globe, 63. Bd., 1893, Nr. 10, S. 159—161.)

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Nach einer Arbeit von Otis T. Mason im Report des Nationalmuseums in Washington für 1890 (Washington 1892).

Hansen, Sören. Bidrag til Vestgrönlændernes Anthropologi. (Meddelelser om Grönland, Heft 7, Kjöbenhavn 1893, pp. 183—248.)

Separat Kopenhagener 1893, 8°, mit 8 Tafeln. — Die sehr gemischte Bevölkerung Westgrönlands wird genau nach ihrer Physik besprochen, unter reichlicher Begebe von Maassstabellen; vergl. die Anzeigen von G. Gerland im Geographischen Jahrbuch, Bd. 17, 1894, S. 416, und K. Verreux in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 369—370.

Murdoch, J. Ethnological results of the Point Barrow Expedition. (Ninth annual report of the Bureau of Ethnology 1887/88, Washington 1892, p. 1—441 mit Karten und Abbildungen.)

Bespricht die Eskimo des äussersten Nordwestens, ihre Physik und sehr ausführlich ihre äussere Kultur. — Vergl. Gerland in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 120.

Nansen, Fridtjof. Eskimo Life. Translated by William Archer. London, Longmans, Green and Co., 1893. 356 pp. 8°. 16 sh.

Vergl. E. v. Drygalski in Petermann's Mittheilungen, Bd. 40, 1894, Literatur-Bericht S. 120—130.

Peary, J. D. My arctic Journal, a year among icefields and Eskimos, with an account of „The great white Journey across Greenland“ by Robert E. Peary. London, Longmans, 1893. 218 pp. 8°. 12 sh.

Bringt auch Mittheilungen über die Bewohner; zahlreiche vorzügliche Illustrationen unterstützen die Schilderungen. — Vergl. die Anzeige von E. v. Drygalski in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 189—190.

Ryberg, C. Om Erhvervs-og Befolknings-Forholdene i Grönland I und II. (Geographisk Tidsskrift, 12. Bd., Kopenhagen 1893, S. 87—111 und 113—131.)

Vergl. Krümmel in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 180.

c) Indianer.

a) Allgemeines.

Cones, Elliott. History of the expedition under the command of Lewis and Clark to the sources of the Missouri River, thence across the Rocky Mountains and down the Columbia River to the Pacific Ocean 1804—1806. 4 Bde. New York, F. P. Harper, 1893. 132 und 1384 pp. 8°. 12,50 dol.

„Der Ethnograph wird mit Dank diese neue Ausgabe begrüssen, die mit vielen Notizen über die Indianerstämme des Westens bereichert ist.“ Ratzel in einer Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., Literatur-Bericht S. 55—56.

Egger, Franz. Ueber Aderlassgeschäfte bei Indianern und Papuas. Mit 2 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 23. Bd., 1893, Sitzungsberichte S. 83—87.)

Loeffelholz, Hans Friedrich Karl Freiherr von. Die Zoroastri-Indianer der Trinidad-Bai (Californien). Mit Zugrundelegung eines nachgelassenen Manuscriptes ergänzt von Karl Freiherr von Loeffelholz, k. und k. Hauptmann i. R. Mit 3 Textillustrationen. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 23. Bd., 1893, S. 101—123.)

Das Manuscript stammt bereits aus dem Jahre 1857, die Ergänzungen aus dem Jahre 1880. Das Ganze löst

eine höchst interessante, auf Antiquität beruhende, wahrheitsgetreue Schilderung von dem Leben und Treiben eines stehenden von der Erdoberfläche verschwundenen Indianerstammes.

Müller, Karl. Die linguistischen Familien der nordamerikanischen Indianer. (Die Natur, herausg. von K. Müller und H. Roedel), 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 507—509, 521, 531—533, 545—545.

Nach J. W. Powell's grosser Arbeit im 7. Jahresbericht des Bureau of Ethnology für 1895/96, Washington 1891. — Vergl. auch das Referat von Maur. Delafosse in L'Anthropologie, tom. V, Paris 1894, p. 499—501.

Scobel, A. Der jetzige Stand der nordamerikanischen Indianer. (Globus, 62. Bd., 1893, Nr. 18, S. 295—296.)

Steffens, C. Medaillenbildnisse von Indianerköpflingen. Mit 2 Porträts am Texte. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 176—178.)

Stephenson, T. B. Indians of North America. (Sunday Magazine, XXII, 1893, p. 242.)

Wood, C. E. S. Famous Indians, Portraits of some Indian Chiefs. (Century, XLVI, 1893, p. 436.)

ß) Specielles.

Athapaten.

Bourke, J. G. Medicine-men of the Apache. (Ninth annual report of the Bureau of Ethnology 1887/88, Washington 1892, p. 443—603.)

Behandelt die Medicinmänner, die Art, wie sie zu solchem werden, wie sie die Kranken behandeln, ihre Gebräuche etc., das Kränze, bei den religiösen Ceremonien angewandte Opferstücke. Ein Exkurs bespricht das Erlernen in Nord- und Mittelamerika. Zuletzt wird über die heilige Schaur, mit Vergleichen über die ganze Welt, über den Kopfputz, die Amulette etc. der Medicinmänner gesprochen. — Vergl. Gerland's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 120.

Buckland, A. W. Points of contact between old world myths and customs and the Navajo myth, entitled „The Mountain Chant“. (Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXII, 1893, p. 346—355.)
Ohne wissenschaftlicher Resultat.

Morris, A. G. Döpel Roots. (Transactions Canad. Inst., Toronto, III, 1893, p. 145—184.)
Vergleichen des Vocabular der 17 Döpelstämme.

Petitot, E. Exploration de la région du grand lac des ours (Fin des Quinze ans sous le cercle polaire). Paris, Téquy, 1892, 469 pp. 8°.

Enthält branches ethnologische Einzelheiten. — Vergl. Kirchhoff's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 115—118.

Algonquins.

Cuoq, Abbé. Grammaire de la langue Algonquaine. (Proceedings and transactions of the R. Society of Canada, IX for 1891, Montreal 1892, I, p. 85—114; X for 1892, Montreal 1893, I, p. 41—119.)

Jack, Edw. The Abenakis of the John River. (Transactions Canad. Inst., Toronto, III, 1893, p. 195—205.)

Schildert, wie sie, in acht Stämmen zerfallen, im 1611 waren, dann ihre jetzigen Verhältnisse und Zustände. Interessant sind die mythisch-historischen Traditionen.

Maclean, J. Blackfoot Mythology. (Journal of American Folklore, VI, 1893, p. 165—172.)

Dakota etc.

Grinnell, G. B. Pawnee Mythology. (Journal of American Folklore, VI, 1893, p. 113—130.)

Ford, S. W. Two Volunteer Missionaries among the Dakotas. Boston, Cong. S. S. and Pub. Soc., 1893, 278 pp. 5 Mark.

Iroquesen.

Andree, R. Kulturerfolge bei den Six Nations der Iroquesen. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 3, S. 47—48.)
Mittheilungen nach dem von Carrington und Th. Donaldson bearbeiteten „Extra Census Bulletin. Indians. The six Nations of New York“. Washington D. C., 1892, 98 pp. gr. 4°.

Beauchamp. Onondaga tales and dances. (Journal of American Folklore, VI, 1893, p. 173—184.)

Hunter, A. F. National characteristics and migrations of the Huron as indicated by their remains in N. Simcoe. (Transactions of the Canadian Institute, Toronto, III, 1893, p. 225—228.)

Nordweststämme.

Boas, Franz. Zur Mythologie der Indianer von Washington und Oregon. (Globus, 62. Bd., 1893, Nr. 10, S. 154—157; Nr. 11, S. 172—175; Nr. 12, S. 190—193.)

Boas, Fr. The doctrine of Souls and of disease among the Chinook Indians. (Journal of American Folklore, VI, 1893, p. 39—43.)

Boas, Franz. Sagen der Indianer in Nordwestamerika. XVII. Sagen der Kwakiutl, XVIII. Sagen der Tlilaktschala. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 228—265.)

Boas, Franz. Sagen der Indianer in Nordwestamerika. XIX. Sagen der Nakiomyjiliana; XX. Sagen der Awky'vooq; XXI. Sagen der Heiltsuk. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 436—477.)

Chamberlain, A. F. Einige Wurzeln aus der Sprache der Kitón'ya-Indianer von British-Columbia. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 418—425.)

Characteristics of Northwestern Indians. (Popular Science Monthly, XLIII, p. 823.)

Fellmore, J. C. A woman's song of the Kwakiutl Indians. (Journal of American Folklore, VI, 1893, p. 285—296.)

Mit Bemerkungen über die Musik dieser Völker.

Gatzert, A. Medicine arrows of the Oregon Indians. (Journal of American Folklore, VI, 1893, p. 111 ff.)

Klittke, M. Die Shuswap-Indianer auf British Columbia. (Die Natur, herausg. von R. Müller und H. Roedel, 42. Jahrg., N. F. 19. Jahrg., Halle 1893, S. 390—393, 402—404 und 414—416.)

Nach G. M. Dawson in den Proceedings and Transactions der Royal Society of Canada, vol. IX.

Mackenzie, Alex. Notes on certain implements, weapons etc. from Graham Isd., Queen Charlotte Isd. (Proceedings and transactions of the R. Soc. of Canada, IX for 1891, Montreal 1892, II, p. 45—59.)
Nach G. M. Dawson in den Proceedings and Transactions der Royal Society of Canada, vol. IX.

Mc Oullagh, J. B. Preise für Menschensclach bei den Tschimian-Indianern (British-Columbia). (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 19, S. 314.)

- Nach Church Missionary Intelligence and record, London 1895, p. 692.
- Pilling, James Constantin.** Bibliography of the Salisab languages. (Washington, Smithsonian Institution, Bureau of Ethnology, 1893, XI, 88 pp.)
Führt 320 Schriften an, 239 Drucke und 61 Manuscripte. — Vergl. die Anzeige von Delofoase in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 244—245.
- Stevenson, J.** Some Notes on S. Alaska and its people. (Scottish Geographical Magazine, IX, 1893, p. 75—85.)
Zusammenfassende Schilderung der Thlakti.
- Südextantime.*
- Kate, H. ten.** Somatological observations on Indians of the SW. (Journal of American Ethnology and Archaeology, vol. III, 1892.)
Bezieht sich auf die Pima, Papago, Maricopa, Zuni; zahlreiche Messungen an Kindern.
- Mindeloff, Victor.** A study of Pueblo architecture, Tassany and Cibola. (Eight annual report of the Bureau of ethnology, p. 3—228.)
Beschreibt die alten Pueblos von Little Colorado zwischen Maktoore und Zufilpote; die Schöpfungs- und Wandermythen der Tusanyindianer, ihre sagenhaften Ueberlieferungen werden mitgeteilt, die Ruinen und verlassenen Wohnplätze von Tassany, die noch bewohnten Dörfer werden nach Anlage und Plan beschrieben. Sehr zahlreiche, meist gute Abbildungen sind beigegeben. Vergl. Gurland im Geographischen Jahrbuch, Bd. 17, 1894, S. 429 und de Nadollin in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 216—221.
- Nordenskiöld, G.** The Cliff Dwellers of the Mesa verde SW. Colorado, their pottery and implements. Transl. by D. Lloyd Morgan. Stockholm, Norstedt, 1893. 174 pp. mit 51 Tafeln, IV pp. Index; Appendix XI pp. mit Tafel I—X.
Ein hervorragendes Werk mit vorzüglichen Abbildungen und Plänen, welches Hildes- und Felsbauten der mittleren Mesa sehr eingehend beschreibt, und ausführlich auf die Tierwelt der alten Bewohner, wie überhaupt auf ihre Kunstfertigkeiten eingeht. Im Appendix bespricht Ketzins die in den Gräbern der Cliffdwellers gefundenen Schädel. — Vergl. die eingehende Besprechung von Gurland in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 121.
- 3. Mexiko und Centralamerika. — Westindien.**
- Adam, L.** Langue Moquisito, grammair, vocabulaire, textes. (Bibliothèque linguistique américaine, XIV.) Paris 1892. 181 pp. 8°.
- Brinton, Daniel G.** The native calendar of Central America and Mexico. Philadelphia 1893.
Vergl. die Anzeige von G. Capas in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 245—247.
- Brinton, D. G.** On the words Ahnahuac and Nahuatl. (The American Antiquarian and Oriental Journal, XV, 1893, p. 377—382.)
- Diezeldorf, E. P.** Mittheilungen über Aazgrabungen in Coban, Guatemala. Mit 11 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 374—380; dazu Virchow und Schellhas, S. 380—382.)
- Diezeldorf.** Ueber alte bemalte Thongefäße von Guatemala. Mit 1 Tafel und 3 Abbildungen im Text.
- (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 547—550.)
Uraus aus dem Teule Chama.
- Diguet, Léon.** Sur les Indiens vivants actuellement dans la Basse-Californie et sur les Indiens Yaqui. (Société de géographie de Paris, Comptes rendus des séances, Paris 1893, p. 325 ff.)
- Förstemann, E.** Die Zeitperioden der Mayas. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 2, S. 30—32.)
- Klütke, M.** Lambolt's Reisen in Nordamerika. (Das Ausland, 66. Jahrg., Stuttgart 1893, S. 590 u. S. 607.)
Nach dem Bulletin der American Geographical Society, New York, vol. XXV, Nr. 1 und 2; bringt interessante Mittheilungen über die Indianerstaaten.
- Mierisch, Bruno.** Eine Reise nach den Goldgebieten im Osten von Nicaragua. Im Auftrage der nicaraguianischen Regierung ausgeführt im Jahre 1892. Mit 1 Karte. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., Gotha 1893, S. 26—29.)
S. 29—32 behandelt die Bewohner.
- Montero Barrantes, Franz.** Geografía de Costa-Rica. Barcelona, Tipogr. de J. Cunill Sala, 1892. 350 pp. mit zahlreichen Tafeln. 8°. 2. passet.
Cap. 5 handelt von der Bevölkerung, Regierung und Religion des Landes. — Vergl. Polakowsky's Anzeige in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 124.
- Nuttall, Zelia.** Coyote versus Long-tailed Bear. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 85—97.)
Mit Bezug auf Nager's „Altamerikanische Religionen aus dem Schlosse Ambra in Trol“ in den Annalen des k. k. Naturhistorisches Hof-Museums, Wien 1892.
- Peralt, Man. M., and Anast. Alfaro.** Etimología Centro-Americana. Catálogo razonado de los objetos arqueológicos de la Rep. de Costa-Rica en la expos. histórico-america de Madrid 1892. Madrid 1893.
Dem Katalog geht eine vorläufige Uebersicht der Vorkommnisse von Costa-Rica voran. — Vergl. Polakowsky in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 124—125.
- Pilet, B.** Melodies populaires des Indiens de Guatemala. (Congrès international des Américanistes. Compte rendu de la VIII. sess. 1890, Paris 1892.)
- Pittier, H., and C. Gagnin.** (Ueber die Sprache der Terrab-Indianer.) (Anales del Instituto físico-geográfico y del Museo Nacional de Costa-Rica, tom. IV, San José 1893, S. 71—101.)
Cf. nach Polakowsky in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 124.
- Sapper, Karl.** Beiträge zur Ethnographie der Republik Guatemala. Mit 1 Karte. I. Die gegenwärtige Verbreitung der Sprachen in Guatemala; II. Vergleichende Uebersicht einiger Kulturrichtungen bei den Indianerstämmen Guatemalas. (Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., Gotha 1893, S. 1—14.)
- Schwatka's, Friedrich.** Bericht bei den Höhlenbewohnern Mexiko. Mit 2 Abbildungen im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 16, S. 254—257.)
Nach Century Monthly Magazine, vol. XLIV, Nr. 2.
- Seler, Osolin.** Die Fran im alten und im heutigen Mexiko. (Sammlung gemeinverständiger und volkshaltender Vorträge „aus geistigen Werkstätten“, Heft 5.) Berlin, Richard Lösser, 1893. Mit 9 Abbildungen. 8°. 500 Mark.
Behandelt das Leben und Treiben der Fran im alten Asteckereich, wie es hauptsächlich aus den Darstellungen des „Codex Mendoza“ hervorgeht. — Vergl. E. Andree im Globus, Bd. 62, 1893, Nr. 15, S. 248.

Beier, Eduard. Die mexikanischen Hüttenhandschriften Alexander von Humboldts in der Königlichen Bibliothek zu Berlin. Berlin 1893. 16 Lichtdrucktafeln mit erläuterndem Text.

Ist nicht in den Buchhandel gekommen, sondern an öffentliche Institute und wissenschaftliche Gesellschaften verteilt worden. Der Schriftliche Text bietet eine Fülle von scharfsinnigen Einblößen in die altmexikanische Kultur; vergl. die eingehende Besprechung von Herrn Ströbel im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 13, S. 217—219.

Beier, Eduard. Ueber altmexikanisches Federzeichn. Mit 19 Figuren im Text. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 44—58.)

N. erklärt den vielbesprochenen, aus der Sammlung des Amsterdamer Schloßes stammenden altmexikanischen Federzeichn. des k. k. Naturhistorischen Museums in Wien als zur Kleidung des Gottes Xipe oder Tecuolipuca gehörend, welche die mexikanischen Könige im Kriege trugen. „Die Frage des Federzeichnens“, sagt er (S. 58), „ist eine complicirte, weil diese Abzeichen und das ganze politisch-hierarchische System der Mexikaner mit den religiösen Vorstellungen und dem Cult zusammenhängen und in vielsähriger Entwicklung, unter fortwährender Berührung und im Austausch mit verwandten und fremden Culturen entstanden sind.“

Beier, Eduard. Ueber mexikanische Gemälde. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 178—179.)

Bemerkungen über altmexikanische Fächer, mit Bezug auf die wiederholt besprochene Frage des altmexikanischen Federzeichn. des Wiesner Hofmuseums.

Beier, Eduard. Die Columbus-Festschriften der königlichen Bibliothek zu Berlin und der mexikanischen Regierung. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 311—321.)

Beier, Eduard. Mexiko und Mittelamerika auf der amerikanischen-historischen Ausstellung in Madrid. Mit 8 Figuren im Text. (Globus, 63. Bd., 1893, Nr. 15, S. 228—242.)

Tippenhauer, L. Gentil. Die Insel Haiti. Mit 30 Holzschnitten, 29 Abbildungen in Lichtdruck und 6 geologischen Tafeln in Farbendruck. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1893. 693 S. 8^o 34 Mark.

Vergl. die Anzeiger von Philippson in Petermann's Mittheilungen, Bd. 39, Literatur-Bericht 1893, S. 57—59; von E. d. Hebs in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 20. Bd., 1893, S. 372—376; R. Andree im Globus, Bd. 62, 1893, S. 98—99.

4. Südamerika.

Adam, Luc. Matériaux pour servir à l'établissement d'une grammaire comparée des dialectes de la famille Caribbe. (Bibliothèque linguistique amér. XVII.) Paris 1893. 159 pp. 8^o.

Vergl. Gesand in Geographisches Jahrbuch, XVII. Bd., Gotha 1894, S. 428 und L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 636—637.

Adam, L. Principes et dictionnaire de la langue Yurucara ou Yurujari. (Bibliothèque linguistique américaine, tom. XVI.) Paris, Maisonneuve, 1893. 69. Nach einem Manuscript des P. La Cueva. — Les Indiens Yurujari ou Yurucara vivaient au commencement de ce siècle sur les bords du rio Mamore et Jazari, à l'est des Chiquitas.“ Vergl. L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 636—637.

Andree, Richard. Die Ruinenstätte von Tiwanaco. Mit 9 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 1, S. 5—12.)

Ein zusammenfassender Auszug aus dem grossen Werke von Ströbel und Thier, Die Ruinenstätte von Tiwanaco im Hochlande des alten Peru, Berln, C. T. Wislitz, 1892.

Candelier, H. Rio Haiba et les Indiens Goujires. Paris, Firmin-Didot, 1893. 277 pp. mit 41 Abbildungen und 1 Textkarte. 8^o 3,50 Franc.
Vergl. die Anzeiger von Sievers in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 61.

Coudreau, Henri. Chez nos Indiens, quatre années dans la Guyane française (1887—1891). Paris, Hachette, 1893. 8^o.

Besprechungen: W. Joest in Petermann's Mittheilungen, Bd. 39, Literatur-Bericht S. 128—129 und F. Delille in L'Anthropologie, tom. IV, 1893, p. 637—645. — Enthält nur veraltetes ethnologisches Material.

Ethnographisches aus Guyana. (Gaea. Natur und Leben. Herausg. von Herrn J. Klein, Jahrg. 29, Leipzig 1893. S. 641—649 und 723—731.)

Nach W. Joest, Supplement zu Bd. 5 des internationalen Archivs für Ethnographie.

Foock, Franz, und H. Kunn. Die Inseln Chiles. (Verhandlungen des deutschen wissenschaftlichen Vereins zu Santiago, 2. Bd., 1893, S. 272—305.)

Auszug im Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 15, S. 250—251.

Haurigot, Georges. Littérature orale de la Guyane française, coutumes populaires. (Revue des traditions populaires, 1893, janvier.)

Hein, Wilhelm. Die Kopftropfen der Jivaros. (Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXIII. Bd., 1893, Sitzungs-Berichte S. 28.)

Hübner, Georg. Iquitos und die Kautschukammer am Amazonenstrom. Mit 4 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 7, S. 101—105; Nr. 8, S. 122—128.)

Joest, W. Ethnographisches und Verwandtes aus Guyana. Mit 8 Tafeln und mehreren Textillustrationen. Supplement zu Bd. V des „Internationalen Archivs für Ethnographie“. Leiden, F. W. M. Trip, 1893. 162 S. 8^o.

Vergl. die Besprechung von R. Andree im Globus, Bd. 64, 1893, Nr. 1, S. 18—19.

Joest, W. Ueber eine zoologisch-ethnographische Curiosität aus Surinam. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 157—158; Discussion: Virchow S. 158.)

Jonin, A. E. Po jushnoo Amerike. (Durch Südamerika.) 3 Bde. St. Petersburg 1892/93. 292 pp.; 462 und 673 pp. mit Karte. 8^o.

Vergl. N. von Seiditz in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 135.

Kate, H. ten. Contribution à la craniologie des Araucans argentins. (Revista del Museo de la Plata, IV, 1893, p. 209—221, mit 2 Tafeln.)

Übersetzung 118 Schädel aus den S- und SE-Pompa Argentiniens, von Araucanern, die mit den chilenischen nahe verwandt sind; die Schädel sind meist brachycephal, zum Theil stark deformirt; vergl. R. Verucan in L'Anthropologie, tom. V, 1894, p. 616.

Künne, Karl. Die Uras in Bolivia. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 13, S. 219—220.)

Neizen über den unterbeiden, sehr wenig bekannten Stamm.

Martin, Rud. Beitrag zur Oeologie der Alakalut, Feuerland. (Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Gesellschaft zu Zürich, Jahrg. 37, Heft 3 und 4, 1892, 12 N.)

Mittlere Copiwit (5 Stk.) der meso-chamaecephalen Schädel 1454 cem.

- Meyners d'Estrey.** Die Einwohner der Insel Aruba oder Oraba an der Küste Venezuelas. (Comptes rendus des séances. Société de géographie, Paris 1893, p. 253.) Citirt nach Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 13, S. 220.
- Middendorf, E. W.** Peru. Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner. I. Bd.: Lima. Mit 21 Textbildern und 32 Tafeln. Berlin, Rob. Oppenheim (Gustav Schmidt), 1893. XXXII, 638 S. 8°. 14 Mark.
Vergl. Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 23, S. 382 und A. Hettner in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 65—64.
- Philippi, R. A.** I. Tabak und Pfeifen in Chile; II. Chenopodium Quinoa als Nahrungsmittel; III. Archaischkeits chilenischer und thüringischer Steinbeile. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie etc., Jahrg. 1893, S. 551—555.)
- Schans, M.** Das heutige Brasilien. Land, Leute und wirtschaftliche Verhältnisse. Hamburg, V. Meuke Sohn, 1893. 364 S. 8°. 5 Mark.
Vergl. die Anzeiger von H. Løwse in Petermann's Mittheilungen, 39. Bd., 1893, Literatur-Bericht S. 129.
- Schmelts, J. D. E.** Archaeological explorations in Northwestern Argentina. (Internationales Archiv für Ethnographie, VI. Bd., Leiden 1893, S. 175.)
- Seier, Eduard.** Die Quimbaya und ihre Nachbarn. Mit 20 Figuren im Text. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 15, S. 242—248.)
- Ten Kate's** Forschungen im nordwestlichen Argentinien. (Globus, 64. Bd., 1893, Nr. 11, S. 180.)
Nach Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap 1893, Nr. 4 (30. Jani).
- Urquhart, D. R.** (Im Lande der Chuncho, NE von Lima.) (Scottish Geographical Magazine, 1893, p. 348—350.)
Citirt nach Gerland im Geographischen Jahrbuch, XVII. Bd., Gotha 1894, S. 424, Nr. 129.
- Vergara-Velasco, Frano. Javier.** Nueva Geografía de Colombia. T. I: El territorio. El medio y la raza. Bogotá 1893. 639 pp. 8°.
Vergl. A. Hettner in Petermann's Mittheilungen, 40. Bd., 1894, Literatur-Bericht S. 63.

IV.

Zoologie.

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss der lebenden und fossilen Säugethiere für das Jahr 1893.

(Von Max Schlosser in München.)

A. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium und der prähistorischen Zeit.

- Baye, de, und Martillet.** Contribution à l'étude du gisement paléolithique de San Isidro près Madrid. Bulletin de la société d'Anthropologie. Paris 1893. p. 274—286. Mit 7 Fig.
Erster des Alter der Siler von San Isidro bei Madrid geben die Meinungen der Autoren weit auseinander, denn diese Feuersteingeräthe zeigen bald Chellén-, bald Moastier-typus. Martillet weist nach, dass hier über dem ebenfalls aus Geröll und Sanden bestehenden Tertiär drei Etagen von Quarziten verlaufen sind, zu unterst Gerölle mit grossen Silexgeröbren von Chellénstypus, darüber Sande mit Moastierartefakten, und zu oberst das Plateau mit leucarbiten Quarziten (Coop de poing). Von Thieren hat man gefunden: Elephas africanus, Equus, Bos primigenius, Cervus elaphus.
- Boule, Marcellin.** La Station quaternaire du Schweizerbild près de Schaffhouse (Suisse) et les fouilles du Dr. Nüesch. Nouvelles Archives des Missions scientifiques et littéraires 1893. Paris. 25 p. 17 Textfiguren, 4 Tafeln, und L'Anthropologie, Paris 1893, p. 99—103.
3 km südlich von Schaffhausen befinden sich die drei — Schweizerbild — genannten Felsen aus Jurakalk, in

welchem sich die besprochene Höhle von Thingen steht. Die prähistorische Station ist auf die Südseite des Felsens beschränkt, in der Nähe einer Quelle, und hat eine Ausdehnung von 30 m Länge und 12 m Breite. In dem senkrecht zum Felsen gezogenen Graben kann man vier Schichten unterscheiden:

1. die Humus-Schicht, $\frac{1}{2}$ —1 m, mit Thierresten und Artefakten aus verschiedenen Perioden. Nr. 1;
2. die graue Schicht, 0,40—0,85 m mächtig und ebenfalls Kalkbrocken enthaltend. Gegen den Felsen se enthält sie Asche. — Alter unabweislich neolithisch. Nr. 2.

Die darunter befindliche vierte Schicht hat 0,40 m Mächtigkeit und besteht aus gelber oder rötlicher Erde in der Nähe des Felsens, weiter davon entfernt hat sie schwarze Farbe. Hier fanden sich zahlreiche Küchenabfälle, Siler und Knochenwerkzeuge, und stammen die Reste unzweifelhaft aus der Renchierzeit. — Knochen, namentlich von Reethieren, sind sehr häufig.

Die fünfte Schicht besteht aus gelblichem Lehm mit vielen Kalkbrocken, die sich von dem Felsen abgelöst haben. Menschenreste fehlen hier vollständig, dagegen schliesst diese Schicht zahllose Negerreste — Steppenfauna — ein.

Rechts von dem erwähnten Graben ist zwischen der zweiten und vierten Schicht eine weitere Ablagerung, Nr. 3, eingeebnet — Gerölle und Kalkbrocken vermisch

mit etwas Erde. Die Duke dieser Schicht nimmt vom Felde nach aussen hin zu und erreicht hier 1 m. In der Mitte schiebt sich eine mehr erdige Lage mit Nagerresten — nach Nebring darunter *Lagomys pusillus*, *Arvicola ruficeps* — ein. Darunter folgt auch hier die Reithiererschicht. Nebst dem Schweinebild bröckelt der Boden aus Flugschichten, die offenbar älter sind als die unteruchten prähistorischen Schichten, denn die Nagerschicht liegt tiefer auf solchen Gerölle. Die Moränen in der Umgebung von Schaffhausen gehören der dritten Vergleichsgruppe an und stammen die Gerölle aus einem jüngeren Moränen. Gelerall läßt sich der Nachweis liefern, dass die Ablagerungen aus der Reithierzeit jünger sind als die letzten Moränen und gilt dies auch für Thalglen.

Die zweite Schicht enthält: *Homo*, *Ursus arctos*, *Fuchs*, *Dechse*, *Hase*, *Pferd*, *Karl*, *Rind*, *Buz* oder *Bison* sp., *Steinbock*, *Schaf* oder *Ziege*, *Edelhirsch*, *Reh*, *Rea*, *Hansschwein* und *Wilderhwein*, mit Ausnahme des Reh sämtlich der jetzigen Schweizer Fauna angehörig. Es erklärt sich jedoch das Vorkommen von Reithierresten in dieser Schicht sehr leicht dadurch, dass neolithische Gräber in die Reithiererschicht eingegraben sind und bei Herstellung dieser Gräber Material aus jeener älteren Schicht in die jüngere Schicht — Nr. 2 — gelangt war.

Die Mächtigkeit der kachsteinen, dritten, Schicht deutet darauf hin, dass zwischen der Reithierperiode und dem Auftreten des neolithischen Menschen ein beträchtlicher Zeitraum verstrichen sein muss. Es dürfte dieser Zeitraum in jeener Periode entsprechen, in welcher in Frankreich der Edelhirsch allmählich das Reithier verdrängt hat.

Die vierte Schicht liefert: *Brunner Bär*, *Vielfrass*, *Wolf*, *Eisfuchs*, *Alpenhase*, *Pferd*, *Bos* oder *Bison* sp., *Steinbock*, *Reithier*, *Edelhirsch*, *Schneehuhn*, *Vogel* und *Fische*. Das Reh ist hier ungemein häufig. Auch findet sich zahlreiche Knochen von jungen Individuen. Auch das Pferd ist gemein, ebenso *Schneehase*, *Vielfrass* und *Kisfuchs*. Das Pferd hatte etwas weniger als Mittelgröße. Die Nagerschicht enthält nach Nebring:

- Spermophilus* cf. *Evremani*.
- Lagomys* cf. *hyperboreus* od. *pusillus*.
- Cricetus frumentarius* und cf. *phaeus*.
- Mus agrarius*.
- Arvicola arvalis*, *agrestis*, *gregalis*, *amphibia*.
- Myodes tomentosus*.
- Lepus variabilis*.
- Talpa europaea*.
- Cricetidae* sp.
- Sorex vulgaris*, *alpinus* und *pygmaeus*.
- Fiberia erinacea*, *vulgaris*.
- Canis lagopus*.
- Cervus tarandus*.
- Lagopus alpinus*, *albus*.

Es sind dies in der Gegenwart theils Bewohner der Steppen, theils Bewohner der Tundras oder Eissteppen, und lässt deren Anwesenheit mit voller Berechtigung auf ein kaltes Klima schliessen. Diese Fauna ist in Norddeutschland häufiger als in Frankreich, und scheint im Alter den paläolithischen Ablagerungen in Frankreich zu entsprechen. Vielleicht hat diese Nagerfauna auch noch während der Entstehung der mit Nr. 3 bezeichneten Schicht gelebt, doch sind die Reste aus dieser Schicht noch nicht näher untersucht worden.

Die Artefakte finden sich besonders in der Nähe der Feuerstätten. Die Feuersteinwerkzeuge haben nur geringe Dimensionen, was sich daraus erklärt, dass sie aus den kleinen Feuersteinkugeln der beschriebenen Jurafelsen gefertigt wurden. Die einzelnen Typen der Geräte sind vollkommen identisch mit den französischen Silex aus der

Reithierzeit — Magdalenien. Besonders interessante verdienen die sehr häufigen Nadeln aus Knochen, sehr selten aus dazwischen Harpungen. Gravirte Knochen sind ebenfalls selten und zeigen fast nur geradlinige und winkelige Ornamente. Eine einzige Knochnadel enthält eine Zeichnung, nämlich die eines Reithiers. Ein starkes Kalkgeröll lässt auf der einen Seite Zeichnungen von einem alten und einem jungen Pferd und Reithier, die andere Zeichnungen von Pferden erkennen, neben welchen möglicherweise noch ein Mammoth dargestellt ist. Als Schmuckgegenstände dienen durchbohrte Eckzähne von Hunden und fossile Muscheln.

Aus der neolithischen Zeit stammen die röhren Topfscherben, polirte Steine und bearbeitete Hirschgeweide, sowie die zahlreichen menschlichen Skelette, die sowohl von alten als auch jungen Individuen herrühren. Die Gräber reichen, wie schon erwähnt, sehr oft in die Reithierzeit hinauf. Die Skelette dürften mit solchen der Rasse von Cro-Magnon übereinstimmen.

Der Vorpflug vor dem Schweinebild war erst während der Reithierzeit von Menschen bewohnt, aber bereits lange nach dem Abschneiden der Gletscher, auf welche hier eine Ablagerung schauerlicher Urerogung folgt war, welche Steppengeräthe einschliesst, während in Frankreich damals der paläolithische Mensch lebte. Die Fauna der Reithierzeit weist hier einen viel nördlicheren Charakter auf als jene von Frankreich, woselbst der Edelhirsch bereits viel häufiger war. Zwischen der Reithierzeit und der neolithischen Periode muss ein sehr langer Zeitraum verstrichen sein, der hier durch die sterile, aber sehr mächtige Ablagerung vertreten ist. Die Menschen der neolithischen Periode haben ihre Leichen begraben und gruben deren Gräber oft in die Reithiererschicht herab.

Cooke, John H., und Woodward, Henry. The Har Dalim Cave and its fossiliferous contents and Report on the Organic Remains. Proceedings of the royal Society of London, vol. 54, 1893, p. 273—283, mit 2 Fig. Ref. v. M. Bonn. L'Anthropologie 1893, p. 60—61.

Die Höhle Har Dalim liegt auf der Ostseite der Insel Malta an der Bai von Mars Scirocco. Sie verankert ihre Entstehung der Erosion durch Flutbecken, welche zugleich den Tod der Hippopotamus, Hirsche etc. veranlassten. Der lange Gang lieferte:

1. sandige Ueberdeckung mit Felsbrocken;
2. rothen Lehm mit Hippopotamus, Hirsch und Topfscherben, 1 m;
3. schwarze Erde ohne Fossilien, 10 cm;
4. plastischer rother Thon mit vielen Hippopotamus, 45 cm;
5. rüthlichen Lehm und Breccie, mit vielen Resten eines kleinen Hippopotamus, von einem Zahn von Elephas mauritanicus, 30 cm;
6. plastischer gelber Thon ohne Fossilien, 60 cm.

An anderen Stellen ergab sich die sämliche Schichtenfolge, eine Stelle enthielt in der 5. Schicht Zähne eines Bären. Die Auffüllung der Höhle erfolgte in sehr langer Zeit. Malta stand damals mit dem Festlande in Verbindung. Die Niederdruckmenge war viel bedeutender als in der Gegenwart. Die Topfscherben sind theils sehr roh, theils haben sie Verzierungen von phönizischem Charakter. Die Bärenreste werden auf *Ursus arctos* bezogen, die Hippopotamusreste auf H. Pantlandi, die Hirsche auf *Cervus elaphus*. Zusammen mit den Thierknochen fand sich ein menschliches Meteorstein.

Die oberste Schicht enthält außer Topfscherben Reste eines kleinen Schweines, von Schaf oder Ziege, Rind, Wolf, ein kleines Pferd, Gewebe von einer kleinen Varietät des afrikanischen *Cervus barbarus* Gray, der auch in den Höhlen von Gibraltar fossil vorkommt.

Vergl. das Ref. über Pohlig, Elefantenhöhle Sierrae etc. in diesem Bericht unter B.

Cope, E. D. The genealogy of Man. The American Naturalist 1893, p. 321—335, mit 1 Tafel.

Mit Recht bemerkt der Autor, dass die älteste Geschichte des Menschen nur durch die Paläontologie und Anatomie, nicht aber durch die Philologie und Archäologie erforscht werden könne, denn nur die beiden ersteren geben Aufschluss über die Beziehungen zum Affen. Affenähnliche Merkmale finden sich noch bei verschiedenen Rassen, am geringsten beim Indopropäer, etwas mehr bei den Mongolen, am zahlreichsten bei den Buschmännern, Negern und Polynesiern. Jeder Theil des Körpers bietet solche Merkmale.

Was zunächst das Gebiss anlangt, so sind die Wurzeln der oberen Molaren mehr oder weniger verwachsen bei den Kuppelaffen, bei den niederen Rassen hingegen bleiben sie frei wie bei den Affen. Die Zahl der Höcker der oberen M. ist vier, geht aber jetzt bei den Europäern auf drei zurück, die sämliche Rückzahl wie bei den Lemuren, während die höheren Affen im Oberkiefer vierhöckerige Molaren besitzen. Dieser Rückschlag in der Beschaffenheit der Lemuren wird von Cope entschieden zurückgewiesen, wenn er darin einen Beweis für die Abstammung des Menschen von Lemuren erblickt. Es handelt sich um eine einfache Redaction, bei der eben zufällig die Dreizahl entsteht. D. Ref. — Die Anthropomorphen, so dass auch der Mensch gerechnet werden muss, gehen nach Cope direct auf die Lemuren zurück und stehen diesem näher als die übrigen Affen, denn gleich den Lemuren fehlen auch ihnen die Anapophysen der Wirbelsäule, die bei den übrigen Affen vorhanden sind. Auch giebt es schon im Eocän Lemuren mit grossem Gehirn, auch ist das Gebiss von Anaptomorphus sehr anthropoidenähnlich. Die Anaptomorphiden können die Stammeltern der Anthropiden sein, nicht aber die Affen des patsungischen Eocän. Aus dieser letzteren haben sich lediglich die Cebiden und vielleicht auch die übrigen Affen — sicher nicht! D. Ref. — entwickelt. Auf Anaptomorphus geht wohl auch der lebende Tarsius zurück, der jedoch im Gebiss eine besondere Differenzierung aufweist. Die übrigen Lemuren zeigen hingegen bedeutende Verschiedenheit im Gebiss. Ledig ist das Skelet nur von zwei roccinen Lemuren-Gattungen Adapis und Tomitherium bekannt. Es stimmt fast ganz mit dem der niederen Affen überein. Um so besser kennt man das Skelet der Condylarthren, aus welchen unter Andern auch die Lemuren hervorgegangen sind. Die Endphalangen sind hier in der gleichen Weise wie bei diesen letzteren entwickelt. Die Condylarthren stammen von Creodonten und diese von polyprotodonten Marsupialia ab.

Hominiden und Simiiden bilden nach Cope zusammen die Anthropiden und stammen von roccinen, nicht aber, wie Topinard den Vorzug gegeben hat, von lebenden Lemuren ab. Die Hominiden unterscheiden sich von den Simiiden lediglich dadurch, dass bei ihnen der Hals nicht mehr opponierbar ist, ein Merkmal von geringer Bedeutung. Die directen Vorläufer dieser beiden Gruppen sind bis jetzt noch nicht bekannt, und bleibt es zweifelhaft, ob sie einen opponierbaren Hals besitzen haben, oder ob die Organisation dieser Theile die Mitte hielt zwischen jener der Hominiden und der Simiiden.

Im Folgenden wendet sich der Autor gegen den Ausdruck Virechow's, die Anthropologie müsse bei den lebenden Rassen beginnen. Wir müssen vielmehr vor Allen die ältesten ausgestorbenen Rassen studiren. Beruht unter den lebenden Rassen Indus sich Anklänge an die Simiiden; so haben die Buschmänner ebenfalls solche, verwachsene Nasenbeine, die Polynesier besitzen stets

vierhöckerige Molaren, die Ureinwohner von Indien eine weitabstehende Helix, die Neger ein flaches Henn und prognathen Kiefer — lauter Character der Simiiden.

Die wichtigsten Schädel von Canstatt und Neanderthal werden von Virchow — die Funde von Spy in Belgien gewährt er vollständig — als pathologische Bildungsleichen bezeichnet. Alle diese Reste gehören ein und derselben Rasse an, der Rasse von Canstatt, die sich durch die vorstehenden Wülste oberhalb der Augenhöhnen von allen lebenden Rassen unterscheidet, und in dieser Beziehung nur mit den Simiiden verglichen werden kann. Auch spricht sich diese Rasse durch die zurückgetragene Stirn aus, ein Merkmal, das bei lebenden Menschenrassen niemals zu beobachten ist, wohl aber bei Simiiden die Norm bildet. Mit den jungen Simiiden haben die Felth und Nigriten den vorspringenden Occipitalkamm gemein. Auch im Bau der Uterikieferanaphyse weichen die Reste von Spy, Nasilite und Schapan von den übrigen Menschenrassen ab. Bei der Canstatt-Rasse, sowie bei den Simiiden fehlt das Kinn, der Vorderrand der Symphyse bildet mit dem Unterrand einen stumpfen Winkel, während derselbe bei den höheren Rassen ein spitzer ist. Auch der Hinterrand der Symphyse ist bei jenen Kiefern verschieden von dem der höheren Rassen, indem rechtwinklig diese Unterschiede auch nicht die Anfertigung einer eigenen Species — Homo neanderthalensis.

Ferner ist die Krümmung von Ulna und Radius, sowie die Convexität des Femur kein Merkmal der Simiiden. Auch diese Merkmale finden sich beim aeolithischen Menschen, das letztere auch bei den Nigriten. Antworten ist die Tibia im Verhältnis zum Femur viel kürzer als bei den lebenden Rassen und zugleich auch plumper, was auch an die Affen erinnert. Die Femurcondyli stehen weiter von einander ab und sind auch etwas nach hinten verschoben, wodurch die Tibia vorwärts gedrückt wird, ganz wie bei den Affen.

Was die Bekanung anlangt, so nehmen die Zähne wie bei den Affen nach hinten an Größe zu, während sie bei den lebenden niederen Rassen gleiche Größe haben und bei den höheren nach hinten zu kleiner werden. Ferner sind die oberen M. immer vierhöckerig, und der bei den höheren Rassen immer sehr kleine zweite Inscubcker hat die sämliche Größe wie der erste. Die Bekanung der Mandibula von Spy steht noch auf einer niedrigeren Stufe als bei jenen von Schipka, bei denen wenigstens der letzte M. bloss noch drei Höcker besitzt. Canis und Prämolaren sind sogar kräftiger als beim Polynesier und Australier und besonders stark im Verhältnis zu den Molaren. Nicht minder verdient die Verlängerung des dritten unteren M. Erwähnung, denn es erinnert sehr an Orang. Eine eigenartige Anordnung der Amserrand — in Echelos — scheint für die ganze Rasse charakteristisch zu sein.

Jedemfalls zeigt mithin der Homo neanderthalensis eine grössere Menga Affenmerkmale als irgend eine lebende Rasse der Homo spizans, wenn er auch schon sehr weit vom Affen entfernt ist.

Zusammen mit den Resten dieser Rasse fanden sich Geräte von Neolithierzeit, also bereits der jüngeren Abtheilung der paläolithischen Zeit angehörig. Das nämliche Aussehen wie diese Feuersteingeräthe haben auch gewisse Artefakte aus Obadun von Faun Lake in Oregon, zu auch Knochen von Klamm, Pferd, Elefant und Mylodon gefunden werden. Der Mensch von Spy lebte zusammen mit Rhinoceros tichorhina, Pferd, Ren, Ur, Mammoth, Höhlenbär und Hyäne. Die niedrigsten bekannten Rassen haben Europa bewohnt, nirgends sonst hat sich der Homo neanderthalensis gefunden. Die jetzigen Europäer sind autochthon; sie stammen von aeolithischen Menschen ab, in möglicherweise geben manche direct auf den Homo neanderthalensis zurück.

Doumergue, F. La grotte du Clot ouvert à Oran. Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Paris, 12 vol., 1883. Ref. v. M. Bonté in L'Anthropologie, 1893, p. 468.

Die Vorhöle der Grotte von Oran enthält drei Schichten, wie alle Höhlen dieser Gegend. Die tiefste Schicht lieferte zwar Knochen von Gazelle, Antilope, Rind, aber keine Antilope. Die zweite Schicht war viel reicher an Thierknochen, ein Theil von ihnen gehört einer neuen Antilopenart — Antilope Manasi Pomel —, ein anderer dem Strauß an. Auch kamen hier Siles, neolithische Steingeräte und Topfgerben zum Vorschein. Die oberste Schicht schließt zur Knochen von Hausthieren ein.

Mischung zwischen Magdalénien und Nebenhöhlen.	Station Nerthe	{ Fischfang und Jagd, Maschen, kleine Siles, menschliche Knochen.
	Station St. Marc und Cambier	{ Jagd, kleine Siles- und Geschirre.
I. Periode	Station von Courtin	{ Fischfang, kleine Siles, wenige Geschirre und Menschenknochen.
	Station de St. Catherine	{ Station auf freiem Feld. Kleine Siles, wenige Geschirre u. Menschenknochen.
	Station von Esnoz-Saone	{ Siles retouchirt, Hausthiere, zahlreiche Geschirre.
2. Periode.	Station Baasse Loubitze	{ Siles retouchirt, polirter Stein, zahlreiche Geschirre.
	Grab von Cos de Bote	{ schöne retouchirte und gefirte Steingeräte, Leichenbrand.

Von Thieren fanden sich Fuchs, Schwein, Pferd, Ochse, Schaf, Hirsch, Reh, Ratte, Hasz. Bemerkenswerth ist die Häufigkeit von Schaf.

Fournier, E., et Rivière, C. Sur la découverte d'une station de l'époque Magdalénienne à la Corbière près Marseille. Naturalist 1893. p. 44.

Die Fundstätte ist ein Felsvorsprung bei der Batterie Corbière, nahe am Meere gelegen. Am Grunde fanden sich Menschenknochen, einem grossen Individuum angehörig, doch handelt es sich auf keinen Fall um eine Grabstätte. Neben diesen Knochen lagen solche von Wildschweine, Hasz und Vögeln, nebst zahlreichen Siles und Muscheln, die zum Theil als Schmuck gedient haben, denn sie sind durchbohrt. Das Alter dieser Reste ist nicht näher bestimmbar.

Fraas, Eberhard. Die Ipfhöhle im Brenzthale (Württemberg). Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft, 1893. p. 1—14.

Der Höhleninhalt hat hier offenbar von innen nach aussen, nicht aber in ungestörter Richtung transportirt worden. Der Einsturz des vorderen Deckens der Höhle hat die vollständige Entleerung des Höhleninhaltes verhindert. Abgesehen von den Resten aus jüngerer Zeit, unter welchen lediglich ein menschliches Skelet einige Interesse verdient, enthält die Höhle Hyänen speleus — unter dem kometen mikroskopischen Materiale auch ein sehr gut erhaltener Schädel — Ursus spelæus, relativ selten und hier durch junge Individuen vertreten, vielleicht auch des kleinen Ursus tarandus Fraas = U. arctoides Bl., einige Knochen von Höhlenlöwen und Wolf, viele Reste von Fuchs, Zähne von Mammuth und Rhinoceros tiberianus, meist von jungen Individuen stammend. Das zahlreiche Material von Pferd — die Hälfte aller Thierreste — löst sich auf zwei Rassen, eine grosse und eine kleinere zertheilt. Einige Stücke werden dem Kohl zugeschrieben. Hiung sind auch die Reste von Renthier und zwar zeigen sie, wie fast alle Knochen der hier beobachteten Renthiere, Spuren von Benennung durch die Hyänen, deren Kerkerente nach Knochen splitter

Fournier E., et Rivière, C. Découverte d'objets de l'époque Robenhautienne dans le Bassin Loubitze près Marseille. Bulletin de la société d'Anthropologie. Paris 1893. p. 587—595.

Die Höhle von Baasse Loubitze bei Château Gombert lieferte viele Siles- und eigenthümliche Thiergeschirre.

In dieser Gegend löst sich ein Übergang der Magdalénienperiode in jene der Fialhöhlenconstanz. Dieser eigenthümliche neolithisch-mediterrane Typus findet sich auch in Spanien und Algerien.

Nach dem Alter lassen sich hier die Stationen in folgender Weise charakterisiren.

	Station Nerthe	{ Fischfang und Jagd, Maschen, kleine Siles, menschliche Knochen.
	Station St. Marc und Cambier	{ Jagd, kleine Siles- und Geschirre.
I. Periode	Station von Courtin	{ Fischfang, kleine Siles, wenige Geschirre und Menschenknochen.
	Station de St. Catherine	{ Station auf freiem Feld. Kleine Siles, wenige Geschirre u. Menschenknochen.
	Station von Esnoz-Saone	{ Siles retouchirt, Hausthiere, zahlreiche Geschirre.
2. Periode.	Station Baasse Loubitze	{ Siles retouchirt, polirter Stein, zahlreiche Geschirre.
	Grab von Cos de Bote	{ schöne retouchirte und gefirte Steingeräte, Leichenbrand.

erhalten. Selten sind Riesenbärenschädel, Kehlblech, Wisent und Biber. Von Menschen beobachtete Feuersteinamellen — Lanzenspitzen — kamen nur in geringer Anzahl zum Vorschein. Der Mensch hat scheinbar die Höhle bewohnt, wohl aber mit des Hyänen gekämpft.

Die Fauna der Ipfhöhle ist eine echte Diluvialfauna und erklärt sich über die Beschränkung auf den hinteren Theil der Höhle dadurch, dass vermuthlich schon an Ende der Diluvialzeit der vordere Theil derselben eingestürzt war, wodurch ein Wegföhren jener Reste unmöglich wurde. Die Ipfhöhle ist ein echter Hyänenhorst. Die vorkommenden Pflanzenreste lassen darauf schliessen, dass das Bergthal eine weite offene Ebene mit Biedeln und nicht wie jetzt ein enger Waldthtal war, denn es überwiegen die Bewohner eines trockenen freien Geländes — die Pferde ganz bedeutend. Das Renthier hat hier bereits gleichzeitig mit den Hyänen gelebt, denn auch seine Knochen sind von den Hyänen benagt. Es überdauerte aber die ausgestorbenen Thierformen. Wie in allen Höhlen Württembergs kommen auch hier Feuersteinperle zusammen mit Resten von Mammuth und Rhinoceros vor, und kann nicht daran gewweifelt werden, dass der Mensch noch mit dem Mammuth zusammen gelebt hat.

Fraas, Eberhard. Ueber den Menschen und die Thierwelt in der Prähistorie. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1893, p. 55—54.

In Oberschwaben lebte der Mensch bereits in der Pleistocänen, denn an der Schussenquelle fanden sich Artefakte aus Reithiergerweh in den Schlammwässonen der älteren und der jüngeren Moräne, und gleichzeitig existirte dazwischen auch Mammuth, Rhinoceros und Wisent. In Unterschwaben und auf der Alb fehlen jedoch die Moränen und mithin ein genauer Anhaltspunkt für die Altersbestimmung der dortigen Menschenreste. Man ist hier in dieser Beziehung menschlich auf die Thierreste angewiesen. Diese sind jedoch die nächsten wie in Oberschwaben. Es ist nicht gerechtfertigt, die Diluvialperiode zu trennen in einen Abschnitt,

charakterisirt durch die Anwesenheit von Mammuth, und einen zweiten, gekennzeichnet durch die Anwesenheit von Mensch und Rennthier, die Unterschiede im Charakter der Ablagerungen — Kies, Lehm einerseits und Märien andererseits beruhen nur auf Facièsdifferenzen ein und derselben Periode. In Oberschwaben existirte die Tundrave- und Steppensauna, im Unterlande und auf der Alb die Weidensauna, letztere besonders charakterisirt durch Hyäne, Pferd, Esel, Reh, Kirschirsch, Mammuth und Rhinoceros in der Öfnet und der Ipfhöhle, und Bar, Wolf, Edelhirsch, Wildschwein und Rhinoceros auf der Alb. Uebrigens sind finden sich zusammen mit den genannten Thieren auch Spuren des Menschen, zwar keine Knochen, wohl aber dessen Werkzeuge. Dieser Mensch war von dem heutigen jedenfalls sehr wenig verschieden und hat ebenso wenig wie unsere Thierwelt seine Entwicklung auf unseren Boden durchgemacht.

Fritsch, K. v. Zumoffen's Höhlenfunde im Libanon. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, Bd. XIX, 1893, p. 40 — 51, mit 4 Tafeln und 1 Textfigur.

Die Höhlen am Libanon wurden zuerst von Fraas untersucht. In den letzten Jahren hat Knappen in Beirut die Forschung fortgesetzt. Beide an Thierresten ist besonders die Aatlinshöhle, 10 km nördlich von Beirut. Sie hat zwei gepaltene Feuersteine und in der Breite eine bearbeitete Knochenplatte geliefert. Von den drei Hallen enthält nur die vordere thierische Reste und Spuren des Menschen. Am Eingang befindet sich ein Breccie von Muschel-schalen, Knochen, Kohlen und Feuersteinen. Eine Stelle der Höhle lieferte eine Feuersteingabe, Knochenstämme und ein als Lanzenspitze dienendes Gewandstück, sowie ein Topfsegment.

Eine andere Höhle befindet sich südlich von Beirut und führt den Namen Bageddi Djez. Er ist eigentlich nur eine kleine Felschule. Die Knochen sind hier wie in einem Behälter aufgehäuft. Von Spuren des Menschen finden sich lediglich Feuersteinplättchen.

In zweiten Abschnitt behandelt der Verf. die in diesen Höhlen gefundene Gerbete. Die Knochen sind meist zertrümmert und stellt der ganze Haufen offenbar eine Art Kükenmischung dar. An den Knochen finden sich Zahnschuppen von Nagern und Rennthieren herrührend, aber keine Schlagmarken. Die allermeisten Stücke gehören Wiederkäuern und zwar jungen Individuen an und scheinen die Hjer der Urzeit vorwiegend junge Thiere oberhalb zu haben.

Am häufigsten sind Cervidreste und hat Lartet dieselben als *Cervus dama*, Fraas zum Theil als *C. elophas* bestimmt. Der Edelhirsch ist nun unter dem vorliegenden Material sehr schwach vertreten. Um so häufiger ist eine Art Damhirsch, wahrscheinlich identisch mit dem jetzt in der Euphratgegend lebenden *mesopotamicus*; auch Reh ist nicht selten, ebenso die Wildziegen. Lartet und Fraas haben diese Reste theils auf den Simi-Steinbruch, *Capra sinaitica*, theils auf eine Verwandte der Wildziege von Kreta — *Capra negrora* — bezogen und *C. primigenia* genannt.

Weitens der grösste Theil der untersuchten Ziegenreste gehört der *primigenia* an, nur wenige stammen vielleicht von jenen Steinbrüchen. Die wenigen Hornspitzen haben abglatzten Carven. Sofern sie zu *primigenia* gehören, muss diese zu den Steinbrüchen *Capra s. str.*, und nicht zu den Wildziegen — *hircina* — gerechnet werden. Einige wenige Kieferknochen dürfen auf eine Antilope — ähnlich der *Gazella dorcas* — bezogen werden. Die Rinderreste gehören theils zu Büsen, theils *priscus*, theils sind sie nicht näher bestimmbar. Von *Sus scrofa ferus* liegen einzelne Zahne vor, von Pferd nur ein Metacarpale. Die Nager sind vertreten Antheil für Anthropologie. Bd. XXIV.

durch *Lepus aegyptius*, Spalms und *Spermophilus*, die Rennthiere durch das noch jetzt in Syrien lebende *Ursus isabellianus*, Luchs (*Felis chaus*), Panther (*Leopardus panthera*). Die Knochen von Marder und Fuchs sind nicht von den eigentlich durch den Menschen angetriebenen Thierresten abzuheben.

Relativ zahlreich sind menschenliche Knochen und hat es fast das Ansehen, als ob diese Jäger prägenen diese verzehrt hätten. Es liegen vor Extremitätenknochen, ein Stirnbein und ein Unterkiefer.

Das Feuersteinlager von Faraya ist vielleicht älter als jenes der Aatlinshöhle, denn es enthält Rhinoceros und Hühlereste.

Selbst ist jetzt schon sicher, dass sich in Syrien seit der Pleistocänzeit die Thierwelt geändert hat. Die Häufigkeit der Hirscharten deutet auf das Vorhandensein ungeheurer Wäldungen hin. Sowohl der nicht näher bestimmte Spalms, als auch die Wildziege sind vielleicht ausgestorben, aber innerhalb sind die Unterschiede zwischen dieser alten und der jetzigen Thierwelt in Syrien viel geringer als in Europa.

Götze, A. Paläolithische Funde von Weimar. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 1893, S. 327 — 329, mit 2 Fig.

Die Höhle war in der Interglazialzeit ein See, der allmählich durch Thalle ausgefüllt wurde, welche später durch Erosion bis auf einige Reste wieder entfernt wurden. Alle diese Thierarten haben zahlreiche Thier- und Pflanzenreste geliefert. Spuren des Menschen kannte man jedoch bisher nur von Thunisch. Jetzt haben sich auch in einem anderen Bruch ein Metacarpium eines Bisons und zwei Hirschelangen gefunden, welche Spuren von Bearbeitung zeigen und zwar soll das erstere mittelst eines Bärenanternkiefers seine jetzige Form erhalten haben, was aber Nehring bezweifelt.

Harlé, E. *Castor* dans la grotte de Montfort à Saint Girons. Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse, 19. April 1893.

Aus der Höhle von Montfort stammt ein Hammer und ein Metacarpale von Biber und zwar aus einer Schicht, deren Industrie in der Mitte steht zwischen dem Magdalenien und der Jetztzeit. Seine Anwesenheit lässt auf ein feuchtes Klima, die Anwesenheit von Edelhirsch und Reh auf das Vorhandensein von Wäldern schließen.

Harlé, Edouard. La grotte de Tarté, près de Salies du Salat, Haute Garonne. Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse, 7. Juni 1893.

Die Höhle liegt am rechten Ufer des Lescan. In 2 m Tiefe fanden sich Gerichte aus dem Magdalenien und Reste von Bär (weniger dick als Hühlerbär), Wolf (dunbarberter Canaken), Hyäne, Panther, Reh, Pferd und Rind (alle drei sehr häufig) und Rhinoceros tiberianus. Sonst fanden sich noch einzelne Theile von Bar, Löwe und Schwein, doch ist dies Niveau nicht ganz sicher.

Harlé, Edouard. Succession de diverses faunes, à la fin du quaternaire, dans le Sud-Ouest de la France. Comptes rendus de la société d'histoire naturelle de Toulouse, 21. Juni 1893, 4 p.

Wie Nehring für Deutschland und die benachbarten Gebiete nachgewiesen hat, existirte am Ende des Quartärs die sogenannte Wald fauna, welcher die Steppensauna vorausgegangen war. Diese selbst war auf eine Folge der jetzigen Tundrave ähnliche Thierwelt gefolgt. In südwestlichen Frankreich ist der jetzigen Periode eine Zeit vorausgegangen, in welcher Edelhirsch und Reh vorherrschend waren, was die Vorhandensein von grossen Wäldern schliesst lässt. Die Industrie dieser Periode ist jener des Magdalenien ähnlich — mit einem Knochengeräth, aber noch keine paläolithischen Steinwerkzeuge und Thongeschirre.

Die Reste von *Seige* und *Spermophilus* finden sich nur nördlich von der Garonne, zusammen mit Artefakten von *Megalomys* und *Solinstriptyx*. Es entspricht diese Periode der Streptaxen.

Die Periode der Tundren ist besonders gekennzeichnet durch das Vorkommen von *Lemning* (*Nyctodes iniquatus* und *obensis*), *Polarfuchs* und *Moschusoschne*. Während aber *Lemning* in Deutschland und Mähren in zahlreichen Orten nachgewiesen worden sind, kennt man sie in Frankreich nur von Estes in der Dordogne. Der *Polarfuchs* wurde bis jetzt nur in der Höhle von Raymonden bei Pérignac gefunden — einer Station des *Megalomys* —, der *Moschusoschne* nur in der Höhle von Yargo d'Esfer in der Dordogne. Man deutet zwar Zeichnungen aus der Höhle von Marselles (*Haute Garonne*) und aus jener von Raymonden als Darstellungen von *Moschusoschne*, doch ist es viel wahrscheinlicher, dass damit der Bisons gemeint ist. Die Seltenheit dieser polaren Thiere im südwestlichen Frankreich spricht dafür, dass hier das Klima selbst während der kältesten Periode gemäßigter war, als in Mitteleuropa.

In der Höhle von Sévigny bei Bazas wurde kürzlich ein Geweih gefunden, das über dem Damhirsch als dem Ren angeht; aus dieser Höhle kennt man ausserdem *Edelhirsch* (sehr zahlreich), *Gemse* und *Luchs*.

Harlé, Edouard. Restes d'Éléphants du Sud-Ouest de la France. Compte rendu des séances de la société d'histoire naturelle de Toulouse, 5. Juli, 1893, 6 p.

Der Verf. führt eine sehr dankenswerthe Zusammenstellung der Fundorte von Elephantenresten im südwestlichen Frankreich.

Elephas meridionalis Nevil ist nur durch einen Unterkiefer vertreten, der von der Küste Le Gurr bei Sauton (Gironde) stammt.

Elephas antiquus. Von den Ufern der Charente hat man Beschlässe dieses Elephanten nebst Resten von Mammuth und neolithischen Artefakten; ziemlich reich sind die Flussbetten im Dep. Lot-et-Garonne (Martignas bei Berdeus), Schloss Quatre Fils d'Arnon bei La Rivole in der Gironde, im Thal der Charente — und die Funde von Tillon bei Jarnac, hier auch Steingeräthe von Chelléen-typus, von St. Aman de Graves, ebenfalls bei Jarnac, hier auch Mammuth, Pferd, *Rhinoceros*, *Bos*, *Edelhirsch*, *Hippopotamus* und Artefakte des Chelléen und Mousterien, eine Fauna, die für die Annahme Mortillats' spricht, dass während des Chelléen ein wärmeres Klima geherrscht habe. In der Charente und an der unteren Garonne kommt in dieses Sünden zusammen mit *Elephas antiquus* auch *Rhinoceros* Merckil vor, von welchen Reste auch in Feluspulpeten und Höhlen am Nordfuss der Pyrenäen an der oberen Garonne gefunden werden. Die am höchsten bekannten fossilen *Hippopotamusereste* sind jene aus dem Dep. Landes.

Elephas primigenius kommt sowohl in Flussabsperrungen als auch in Höhlen vor. Ein Stosszahn von Pontonne bei Bergerac (Dordogne) zeichnet sich durch seine Grösse aus. Sonstige Fundorte sind: Chabons bei Pérignac, hier auch Chelléen-Geräthe, Faunne bei Agen, Pissignac, Inferrat bei Clermont sur Arège (*Haute-Garonne*), hier auch *Felis aplana*, *Rhinoceros tichorhinus*, Pferd, ein grosser Bivide, Riesenhirsch und Artefakte des Chelléen, was insofern merkwürdig erscheint, als diese Fauna nur ein kühleres Klima schliessen lässt, während an der Charente die Artefakte des Chelléen mit Sägethieren vergesellschaftet sind, welche ein wärmeres Klima anzeigen. An den Nebendüssen der oberen Garonne sind auch keine Mammuthreste gefunden worden.

Folgende Höhlen haben Reste von Mammuth geliefert: Mas d'Azil, Malarnaud im Dep. Arège, Roc Trélat bei St. Girons, die Höhle von Gaudon bei Montrejeun, sämt-

lich 500 bis 600 m über dem Meere gelegen, und bei Auzern in Audeville bei Bagères de Bigorre, 580 m hoch gelegen. Alle diese Fundplätze liegen sehr ansehnlich des Nordostquadrants der letzteren Elsas.

Die Höhle von Font de la Truche bei Cognac enthält Reste der Saiga-Antilope und Artefakte des *Megalomys*.

Hedinger. Ausgrabungen in den Höhlen des Karstgebirges. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1893, S. 54.

Die Höhlen erweisen sich als Verlagerung der Dolinen-Karsttrichter. In der Höhle von Nabresna befindet sich unter einer 1 m mächtigen Lehmablage von sehr jungem Alter eine 3 m mächtige Aechroschicht, die Artefakte von Horn, Thon, Knochen und Stein, sowie unbeschädigte Thierknochen enthält. Unter den Thierresten verdienen besonders Interesse jene von Pferd, Kehl und Gemse; hingegen ist die Ziege, welche doch die Entwaldung des Karstes veranlasst haben soll, äusserst selten. Mammuth, *Rhinoceros* und Renntier fehlen vollständig. Die Artefakte gehören theils der paläolithischen, theils der neolithischen Zeit an. Die Höhle von Casteln beferte nur Steingeräthe von neolithischen Typus und Bronzen.

Issel, Arturo. Liguria preistorica. I. preistorica. 2 vol. 8^o, 1892. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie, 1892, p. 602—604.

Verfasser theilt das Quartär in folgender Weise ein:

Quartär	recent	historisch	Metallzeit.
Ève antique	postglaciale	Glacialzeit	Paläolithisch

Die bisherigen Classificationen der prähistorischen Perioden sind nach Issel ungenügend, die paläontologische verwirrt er, weil zwischen den einzelnen Formen Übergänge bestehen, die prähistorische von Mortillet beruht nur auf den Verhältnissen in Frankreich und sind die scheinbar verschiedenen Industrien überdies zum Theil gleichzeitig. Seine obige Classification basiert auf folgenden Momenten:

Kolithisch: Feuersteine ohne bestimmte Form; metallisch: Siles zu bestimmten Geräthen verarbeitet; neolithisch: Töpferi und Anfang der Metallurgie.

Von den ligurischen Höhlen sind jene von Fontaroz und Faas della Biassa prähistorisch aus erhaltenen Menschenknochen. Zahlreich sind Höhlen mit neolithischen Inhalt. Die Höhle von Verzeil hat quartäre Thiere geliefert, andere, wie die Grotte des Pies, grosse Feliden, Bären- und *Synalodonskähne*. Bei Savone finden sich im Fliessen Knochen, die einem anthropoiden Affen angehören, die man auch in Giorgio Vercelli angetroffen hat. Warum wird hierüber nichts Näheres mitgeteilt? d. Ref.

Mortillet bemerkt hierzu im Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris, 1893, p. 570—573, dass *Rhinoceros tichorhinus* überhaupt nie über die Alpen gekommen und das Mammuth in Italien auf das Mousterien beschränkt gewesen sei, während es in Frankreich bis ins Magdalénien gehäuft hätte. Das Ren scheint in Italien ganz zu fehlen, und sprechen diese Umstände dafür, dass Italien während der Eiszeit ein gemäßigteres Klima besessen habe als Centraluropa. Immerhin müsste es doch kälter gewesen sein als in der Gegenwart, denn sonst wären nicht die Alpenthiere — Murmeltier, Gemse und Steinbock — bis in die Ebene herab gekommen.

Jentsch und E. Virchow. Ueber ein grosses, mehrfach ausgehöhltes Knochenstück. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 1893, S. 312—312, mit 3 Fig., und S. 567.

Der Wirtelkörper eines Walees zeigt drei Löcher, die von Menschenhäuten hergelesen deren eigenen Zweck jedoch nicht zu erkennen ist. In einer späteren Zuschrift äussert sich Jeantch dahin, dass dieser Wirtel aus der Gegenwart stamme.

Lissauer. Zwei neolithische Knochengeräthe von Roschütz bei Lüneburg in Pommern. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 1893, S. 58—61, mit 2 Fig.

Das prämentarische Geröth ist aus einem Elch-Metatarsus, die Nadel aus einem Knochen von Bos gefertigt. Sie lagen in einem jedenfalls sehr jungen Kalktuff, doch spricht für das neolithische Alter der Umstund, dass sie mittelst Feuersteins hergestellt worden sind.

P. Mégnin. Le Chien de Berger. Revue scientifique, Paris, tom. 31, 1893, p. 385—394, mit 6 Fig. Der Schäferhund war nach Buffon der Prototyp aller Hundrassen. Jetzt bildet man die Hunde zum Theil von Wölfen, zum Theil von Schakalen ab. Jedenfalls war der Hund das erste Haushier. In Europa wurde ein wilder Hund von Maittegrisse domestizirt, der dann zum Canis palustris wurde. In Asien wurde eine sehr grosse Rasse gezüchtet — Canis mustelus —, welche später auch in Griechenland Klugfang fand. Von ihr stammen die Doggen. Der Windhund — Canis celer — stammt aus dem Sudan und bildet eine besondere Species. Die alten Ägypter kannten schon sieben Hundrassen. Die Römer hatten Hofhund, Jagdhund und Schäferhund. Auctor bespricht sodann die verschiedenen Rassen des Schäferhundes in Europa.

Mortillet, Gabriel de. Chelléen et Moustérien de Normandie. Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris, 1893, p. 339—344.

Die Schichtenfolge ist bei Elbeuf in der Normandie: Humus, Ziegelstein, Sand und Gerölle, Meeressand. Der Humus enthält Chelléen- und Moustérien-Geräthe, auch wird das Meer zwischen solche an, doch stimmen die letzteren eigentlich aus den Sanden und Geröllen mit Elephas antiquus und Rhinoceros Merckii. Der Plateauschale befand sich von Achenul- und Mastuiertypus.

Nehring, Alfred. Würden Bären-Unterkiefer in der Vorzeit wirklich zum Zerlegen von Knochen benutzt? Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 1893, S. 573—574.

Frass hatte zuerst die Behauptung aufgestellt, dass Bärenunterkiefer von Menschen zum Zerlegen von Knochen verwendet worden seien und zwar soll hierbei der Eckzahn gewissermassen als Antschwinge gedient haben. Nehring will aus allerdings nicht bezogen, dass Bärenkiefer gelegentlich als Waffe verwendet wurden, weist aber zugleich mit Recht darauf hin, dass gerade der Eckzahn sehr spröde ist und bei einem Schlag ziemlich sicher in Stücke zerbricht und dass auch die Bärenhähne nicht diesen Zahn zum Zerlegen von Knochen benutzten, sondern vielmehr die Reissähne. Der Mensch hat die Knochen sicher mittelst Steinen aufgeschoben.

Nehring, Alfred. Fossile Löwenreste von Thiede, Rübeland, Schwarzfeld, Quedlinburg, Westeregeln und Hameln. Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 1893, S. 407—409 mit 2 Fig.

Virchow hatte bewiesen, dass der prähistorische Mensch in Deutschland noch die Höhlenlöwen gesehen hätte. Der Höhlenlöwe bewohnte nicht bloss die Höhlen, sondern fand sich auch mehrfach im Uppöcher von Thiede — einmal soll ein ganzes Skelet zum Vorschein gekommen sein — zusammen mit Mammuth, Pferd, Rhinoceros. Den Höhlenlöwen kennt man ausserdem aus der Hermannshöhle von Rübeland, aus der Einborshöhle bei Schwarzfeld an Herz und aus dem

Dürlin von Quedlinburg, Westeregeln und Hameln. In Thiede fanden sich im gleichen und selbst in einem noch tieferen Niveau als die Reste des Höhlenlöwen auch paläolithische Feuersteinwerkzeuge, was doch als Beweis für die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Höhlenlöwen aufgeführt werden darf.

Nehring, A. Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem sogenannten Mammuthfauna. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, 1893, S. 589—591.

Steenstrup hatte bekanntlich behauptet, dass der Mensch nicht mit dem Mammuth zusammen gelebt, sondern nur die Cadaver der ausgestorbenen Mammuth aufgefunden und das Elfenbein und die Knochen an Geröthen verarbeitet habe, wie dies noch jetzt in Sibirien geschieht. Friedel glaubt, dass die Reste von Mammuth und Nashorn als Geröthe nach Deutschland gekommen seien, die Thiere selbst aber gar nicht bei uns gelebt hätten. Die Verhältnisse bei Thiede zeigen jedoch eine Klarheit, dass dieser letztere Annahme ganz irrig ist. Man kann auch an dieser Lokalität nicht von ausgefüllten Spalten in Gyps reden, es handelt sich vielmehr um echt, angelegte Diluvial-Abgräben. Die paläolithischen Instrumente liegen dort in den nächsten angrenzten Schichten wie die Thierreste.

Nehring, Alfred. Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit Hyänen spelaea. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1893, Bd. XXIII, S. 204—211, mit 13 Textfiguren.

Török hat im Anschluss an Steenstrup und Virchow sich dahin geäußert, dass der Mensch nicht mit dem Mammuth zusammen gelebt hätte, und das Alter der Menschheit nicht über die Krethäerperiode hinaus verfolgt werden könne. Dies muss Verf. nach seinen bei Thiede gemachten Erfahrungen entschieden bestreiten, denn dort war der Mensch sicherlich noch Zeitgenosse von Hyänen spelaea. Es finden sich in dem Gypsloch von Thiede paläolithische Steinwerkzeuge, bearbeitete Elfenbeinstücke, zerbrochene Knochen und Holzstücke. Von einer Verschwendung und nachlässiger Verwahrung mit geologisch älteren Thierresten kann hier keine Rede sein. Die Thierreste liegen auf ursprünglicher Lagerstätte und haben die Thiere an Ort und Stelle gelebt. Im Jahre 1890 fand der Autor das bräunliche vollständige Skelet einer Hyänen spelaea zusammen mit zahlreichen Resten von Wildpferd. Der gleichen Zeit wie diese Reste gehört auch Rhinoceros tiberhirschi, Felle spelaea und Mammuth an, das übrige in Thiede sehr selten ist. Von der gleichen Stelle — Ostwand des Gypsbruchs — stammen nun auch die oben erwähnten Spure menschlicher Thätigkeit, wie liegen sie zum Theil sogar noch tiefer als jene Hyänenreste; ein Feuersteinmesser wurde dicht neben Rhinocerosknochen gefunden. Ein Metatarsus von Riesenhirsch zeigte eine vermurte, von einem Pfeilschuss herührende Verletzung, ein Geweih dieses Hirsches war unterdurchschnittlich und abgesehen. Die Holzkohle fanden sich nur unterseits, nicht in ungedeckten Lagen und können daher auf keinen Fall angeschlossen sein. Auch in der Ländchen-Hyänenhöhle unweit Gera ist die Gleichzeitigkeit des Menschen mit der Hyänen sicher nachgewiesen, wo am Funde der Höhle Steinwerkzeuge zusammen mit zahlreichen Knochen von Pferd, Rind und Hirsch gefunden wurden selbst Reste von Hyänen, Höhlenhär und Zähnen von Mammuthkälbern. Auch für die Höhlen in Mähren und viele Localitäten in Frankreich erscheint die Gleichzeitigkeit des Menschen mit der ausgestorbenen Diluvialfauna durchaus sichergestellt. Die Funde von Thiede gehören wahrscheinlich der zweiten Interglacialzeit an, sofern sich hier zwei Interglacialzeiten nachweisen lassen.

Nehring, A. Ueber die Tundren-, Steppen- und Waldfauna der Grotte „zum Schweizerbild“ bei Schaffhausen. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, Bd. VIII, 1895, S. 91—93.

Die im Jahr 1892 von Nesch fortgesetzten Ausgrabungen am Schweizerbild gestatten wirklich eine Nireau-Unterscheidung im Vorkommen der Nager. Die Schichtenfolge ist von oben nach unten:

1. Humusschicht;
2. graue Kulturschicht mit rothen Topfgerben, geschliffene und geschlagene Steinwerkzeuge, Knochen von Edelhirsch, Wildschwein, Bär, Pferd;
3. obere Brecciaschicht, aus Kalkbrocken bestehend, in der Nähe des Felzens am mächtigsten und ausser ganz fehlend;
4. die gelblich-röthliche Kulturschicht, paläolithisch mit Ren, Pferd, Vielfraß, Schneehase, Höhlenbär (?), Schaafhuhn;
5. untere Brecciaschicht oder Hauptagerthierschicht;
6. Diluvium-Lehm mit granulatem Kalksteinen.

Die Acheron- und Hirschschicht ist nur eine Modification der grauen, die schwarze Kulturschicht eine Modification der gelben. Die obere Brecciaschicht enthält an einer Stelle Nagethierreste, die anscheinend aus Raubvogelgewissen stammen.

Im oberen Theil der unteren Nagethierschicht hat sich jetzt eine Feuerstelle mit Feuerstein gefunden. Die graue Kulturschicht entspricht dem Thierresten nach der Waldfauna, denn sie enthält Kirchhühnchen, Bannmarder, Fuchs, Schermans, Maulwurf, Edelhirsch, Reh, Wildschwein, Pferd, brauner Bär, Dachs und sehr wenig Ren. Die Artefakte sind neolithisch.

Die obere Nagerschicht lieferte *Elixons*, *Mus agrarius*, *Schermaus* und Wühlmannarten, *Arvicola raticipes*, *Bass*, *Lagomys pusillus*, *Hermella*, kleines Wiesel, *Reithier* etc. die gelbe Kulturschicht mehrere Wühlmannarten, *Bannmarder*, *Spermophilus Eretramanus*, *Lagomys pusillus*. Ständer bestimmet ausserdem noch *Reithier*, *Schneehase*, *Diluvialpferd*, *Vielfraß*, *Höhlenbär* (?), *Eisfuchs*, *Wolf*, *Ur*, *Steinbock*, *Birkhuhn*. Diese Schicht enthält auch Artefakte der paläolithischen Periode.

Die untere Breccia- oder Nagerschicht lieferte: *Lagomys pusillus*, *Cricetus cf. phaeus*, *Arvicola* sp., *Damulus gregalis* und *nivalis*, *Schneehuhn* und viele Reste von Halsbandlemming. Ständer beobachtete *Reithier*, *Schneehase* — sehr häufig —, Pfeifhase, Eisfuchs, *Schneehuhn*. Es ist in dieser Schicht mithin einerseits eine artreiche, andererseits eine subarctische Steppenfauna angeordnet. Der für die Tundrafauna so charakteristische Halsbandlemming scheint nach hier auf die untersten Schichten beschränkt zu sein, was auch an anderen Localitäten, z. B. in Thiede, so beobachtet ist. Die Steppen-vogel hingegen setzen bis in die obere Nagethierschicht fort. Die graue Kulturschicht enthält ausschließlich eine Waldfauna. Die gelbe Kulturschicht mit ihrer paläolithischen Artefakten geht bis in die Zeit der Steppenfauna hinaus. Die graue Kulturschicht mit den neolithischen Artefakten entspricht der Zeit der vorgeschichtlichen Waldfauna.

Nikitin. Sur la constitution des dépôts quaternaires en Russie et leurs relations aux trouvailles resultant de l'activité de l'homme préhistorique. Congrès international d'archéologie et d'anthropologie de Moscou, tom. I, 1892. Ref. von M. Bonis in L'Anthropologie, 1893, p. 54—57.

Nikitin versteht unter Quartär das Pleistocän zusammen mit der Jetztzeit. Das Pleistocän endet mit dem Verschwinden von Mammuth, Rhinoceros und *Ovis* u. Ueberall, wo die Glacialschichten vollständig

entwickelt sind, befindet sich die Mammuthreste, wenn sie überhaupt noch über den Meridian der zweiten Vergletscherung vorkommen, nicht mehr auf primärer Lagerstätte. Mammuth und Rhinoceros lebten in Mitteleuropa während der Interglacialzeit und während der zweiten Vergletscherung des Nordens von Europa. Im nördlichen und mittleren Russland hat man nur eine Moräne und Mammuth und Rhinoceros finden sich hier in einer Art Löss von lacustrinem Ursprung. Die Moränen Rüsslands gehören der ersten Vergletscherung, zwar Löss der Interglacialzeit und während der zweiten Vergletscherung an. In Govv. Olonetz, in Finnland und den Ostseeprovinzen dagegen sind beide Moränenhorizonte vorhanden. Die russischen Uralen bildeten zur Zeit ihrer größten Ausdehnung eine Eiswüste, wie heutige in Grönland, ohne jegliche Bedeckung mit Moosen.

Russland lässt sich in Bezug auf die Entwicklung des Pleistocän in sieben Regionen theilen. Die erste umfasst Finnland und Govv. Olonetz, sie ist charakterisirt durch die Ausweitung von zwei Moränenhorizonten, die durch geschichtete Ablätze getrennt sind. Diese enthalten fasteifolig organische Reste. Die Verhältnisse sind hier die nämlichen wie in Schweden und veranlassen Nikitin, statt zweier Vergletscherungsperioden eine einzige anzunehmen, während welcher jedoch Oscillationen stattfanden. Am Ende der Eiszeit drang das Meer in dieses Gebiet ein und stand wahrscheinlich das Elmsker mit der Ostsee in Verbindung. Die Spuren des Menschen gehören hier ausschließlich der neolithischen Zeit an. Die zweite Region — Baltische Provinzen und Waldgäbige. Die Höhen dieses letzteren sind fast bloß aus Moränen gebildet. Die Moränen sind mit postglacialen Süßwasser-schichten überzogen, die eine Fokarben einschließen. Mammuth und Rhinoceros sind selten, häufig dagegen über den Glacialhöhen *Ur* und *Ren*. Man kennt bloß neolithische Reste des Menschen.

In Polen und Lithauen sind die beiden Moränen wie in Preussen durch geschichtete Diluvium getrennt. Bei Kielce hat man paläolithische Reste gefunden zusammen mit Mammuth und Höhlenbär. Mittelrussland ist nur eine Moräne. Der darüber liegende Löss enthält häufig Mammuth, Rhinoceros und eine Waldvegetation. Kriechtafelweit will bei Moskau interglaciale Fossilien zusammen mit zwei Moränen gefunden haben, was jedoch Nikitin bestreitet.

Die Region innerhalb der Moränenzone ist charakterisirt durch den Löss und Flussschotter mit vielem Mammuth. Der paläolithische Mensch ist hier sicher nachgewiesen, bei Gonty zusammen mit *Ren*, Mammuth. Bei Woroneck fand sich über einer paläolithischen Station mit Mammuth auch eine neolithische.

Das Land amser der Moränenzone umfasst das Steppengebiet mit zwei Lösshorizonten. Der obere enthält eine ausschließlich terrestrische Fauna, darunter Süßwasser- und Landcechylien. Der Löss liegt oft auf geschichteten Süßwasserablagerungen, die mit den Glacialhöhen des Nordens gleichzeitig sind. Hier sind bis jetzt keine wichtigen prähistorischen Funde gemacht worden.

Das sibirische Russland mit den Abhängen des alten Kaspiischen Meeres bildet die siebente Region. Diese Abhänge reichen vielleicht bis ins Floccin zurück und werden von Flussschottern überlagert. Die höchsten Terrassen dieser Schotter enthalten Mammuth, Rhinoceros, *Ur* und *Elnmothierium*. Die Thierresten allein haben archäologische Objecte geliefert.

Wenn auch Nikitin nur ungern eine zweimalige Vergletscherung anerkennen will, so nimmt er an so bereitwilliger die Gliederung der prähistorischen Zeit in eine paläolithische und eine neolithische an. Während der zweiten Hälfte der Eiszeit oder des Pleistocän waren Mammuth und Rhinoceros im nördlichen und baltischen

Rundland sehr häufig und rückte in dem Masse, als die Gletscher zurückwichen, nach Norden vor. In Finnland kamen sie erst am Ende des Pleistocäns an und starben bald aus. Der zweite Hälfte des Pleistocäns gehört nach der paläolithische Mensch an. Er war Zeitgenosse des Mammoth. Noch ältere Spuren des Menschen sind im europäischen Rundland noch nicht gefunden worden.

Perrier, du Carnac. Les migrations de l'homme de la Madeleine et la division du Quaternaire. *Verhandlungen 1892.* Ref. von M. Boule in *L'Anthropologie*, 1893, p. 222 — 225.

Der Autor ist der Meinung, dass zwischen der Industrie des Soloträner und des Magdalénien kein Übergang bestände, die letztere vielmehr von einer ganz anderen Klasse herrühre, die aber gleichzeitig mit jener von Soloträner gelebt habe. Auch die Vergleichung der Faunen beider Localitäten führt ihn zum nämlichen Resultat. Die Magdalénien waren eine eingewanderte Rasse, die mit dem Renthieler von Sibirie durch Russland und Centralasien bis an den Pyrenäen kam. Später hat sie sich mit dem Reo wieder nach Norden zurückgezogen. Die eigentlich eozöthische Rasse stammt direct von jener von Soloträner ab, da auch die Artefakte den gleichen Typus bewahren. Es muss das Soloträner über das Magdalénien gestellt werden.

Piette, Edouard. La station préhistorique de Brasempouy. *Memoire de l'Académie des Sciences et belles Lettres d'Angers, nouvelle période.* XII. Ref. von M. Boule in *L'Anthropologie*, 1893, p. 467 — 468.

Die prähistorische Station von Brasempouy besteht in einer kleinen Höhle mit Felsteinen, an deren Fuss Conglomerate mit Knochen und Siles liegen. Die Höhle war nach Piette während der „Soloträner“-Epoche bewohnt worden, später wurde sie, sei es durch Wasser, sei es durch den Menschen, erreicht. Im Soloträner fand sich ein Elephantenzahn, was nach Piette für ein damaliges gemäßigtes oder sogar warmes Klima sprechen würde. Die später hier sesshaften Menschen hatten Siles vom Magdalénienstypus und verstanden das Elfenbein zu schmelzen — deshalb eine Epoche stürmte. — Das Reo fehlte hier anscheinend ganz, dagegen lebten Löwe, Panther, Höhlenbär, Mammoth, indischer Elefant (f. Ref.), Rhinoceros tichorhinius, Pferd, Auerochse, Hirsch. Das Klima der Renthieler war nach Piette nicht immer trocken und kalt, sondern Anfangs gemäßig, dann reich an Niederschlägen, und zwar zuerst Schnee und darnach Regen. Erst nach der Elfenbeinzeit kam die Renthielerzeit und diese Periode ist durch Renthierrasse und neolithische Werkzeuge vertreten. Wie in Mas d'Aul ist also auch hier eine Gliederung des Magdalénien zu beobachten. Während aber dort die jüngeren Schichten mit Renthiere am vollständigsten entwickelt sind, sind es hier die tieferen. Da von Madeleine überdies weder Elfenbeinschälereien der Anfangsperiode, noch Geräthe aus Hirschhorn von Ende dieser Epoche vorliegen, ist der Ausdruck Magdalénien aufzugeben und zu ersetzen durch Epoche gypptique.

Pohlitz siehe unter B.

Savenkov. Sur les restes de l'époque paléolithique dans les environs de Krainsk, gouvernement de Jélizinsk. *Congrès international d'Archéologie et d'Anthropologie de Moscou.* Ref. von M. Boule, *L'Anthropologie*, 1893, p. 59 — 60.

Der Löw von Afontorn lieferte Reste von Mammoth, Rhinoceros tichorhinius, Bos primigenius, Bison priscus, Pferd, Reo, Elch, Hund etc. Die Fragmente der Mammoth-Schmelze zeigen häufig Spuren von Bearbeitung. Die Reste von Reo sind weissen die häufigsten. Die Steinwerkzeuge sind noch sehr primitiv — Mousterstypus. An der Gleichzeitigkeit der Artefakte und jener Thiere ist nicht zu zweifeln.

Scherrthanner, Alexander. Die Aehnlichkeit einiger prähistorischer Ausgrabungen in Tirol. *Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien*, 1893, p. 49.

Auf der Keulhalpe bei Kirchbühl sind allenthalben Spuren des prähistorischen Bergbaues anzutreffen. Ausser den Artefakten verdient das massenhafte Vorkommen von Nephelocleocenes Erwähnung.

Siret, Louis. Recherches préhistoriques en Espagne. *Congrès international d'Archéologie et d'Anthropologie*, 1892. *Moscou* 1893, p. 56 — 64.

Die Höhlen enthalten Chölithen und Mousterien, doch überwiegt das letztere. Ausserhalb der Höhlen sind Magdalénien und Kjikkumündlinge nachgewiesen.

Tardy, Ch. et Frédéric. Esquisse géologique de la Bresse et des régions circonvoisines. *Abregé de géologie à l'usage des Bressans.* Bourg 1892. 8°. 112 p. Ref. von M. Boule in *L'Anthropologie*, p. 59 — 60.

Das Quartär beginnt nach Tardy mit dem Erscheinen des Menschen und dem Rückzug der pleistocänen Gletscher. Die Interglaciation ist durch die Anwesenheit von *Elephas antiquus* charakterisiert. Erste dieses Thieres fanden sich bei St. Germain au Mont d'Or. Auf das Alluvium aus dieser Zeit folgte die reene Glacialablagerung, die aber nicht so mächtig wie die älteren, denn sie greift nicht über die Linie Lyon, Châtillon, les Dombes und Bourg hinaus. Bei Sathonay sind beide Epochen und dazwischen die interglaciale Alluvien zu beobachten. Nach dem Rückzug der jüngeren Gletscher begannen die Flüsse in den Diluvialschichten ihr jetziges Bett einzuschneiden. *Elephas primigenius* ist sehr häufig im Rhodocenen und zwar in verschiedenen Niveaux an den Rändern der postglacierten Thäler. Der Autor giebt ein Verzeichniss der Orte, von denen man paläolithische Siles kennt. Bei Curtan liegen die prähistorischen Objekte über den Schichten mit *Elephas antiquus*. Bei Bobas fanden sich Siles von Chölithentypus.

Tschernytschew, Th. Aperçu sur les dépôts post-tertiaires en connexion avec les trouvailles des restes de la culture préhistorique au nord et à l'est de la Russie d'Europe. *Congrès international d'Archéologie et d'Anthropologie de Moscou.* Tome I, 1892. Ref. von M. Boule in *L'Anthropologie*, 1893, p. 58 — 59.

Die Thäler des Ural und des Timan waren bereits vor der Vergletscherung gebildet. Gletscherzungen sind nur im südlichen Ural nachgewiesen bis zum 61. Grad. Dagegen sandte die Tschoukotta sowohl einen Gletscher gegen das Polarmeer als auch gegen die Govv. Fern und Wjctin an. Am Ende der Eiszeit fand eine Senkung der Polarländer um 150 m statt, und verlor sich daher das Eismeer mit der Ostsee, dagegen stand das Kaspiische Meer trotz seiner damaligen grossen Abwässerung nicht mit diesen in Verbindung. Raschad war auf solche Weise in zwei Regionen getrennt, das Ural bis zum 61. Grad nebst den westlichen Gouvernements ohne Glacialbildungen und das nördliche Russland nebst dem Ural jenseits des 61. Grad mit gewaltigen Moränen.

Im sibirischen Gebiete finden sich gewöhnliche Terrassenhöcker und Löss. In den oberen Terrassen kommen Mammoth, Rhinoceros tichorhinius und Mercki, Bison, Ovikas etc. nebst Mollusken der alten kaspiischen Ablagerung vor, was die Gleichzeitigkeit der Terrassen mit der Transgression des Kaspiischen Meeres sehr wahrscheinlich macht.

Beim Rückzug des Kaspiischen Meeres schaltete die fließende Wasser neue Terrassen ein. Ausserhalb des eisigen Meeres kreuzt man Süßwasserablagerungen. Der Ural enthält Höhlen, von denen ercht einige untersucht werden sind. Eine Höhle am Fluss Pjchma lieferte Elch und Höhlenbär nebst Steingeräthen. Häufig sind neolithische

litische Artefakte in Terrigenen, Im Castrum und im Süden des Ural gab es keine Menschen.

Woldfich, Joh. Nep. Reste ältester Fauna und des Menschen aus dem Waldviertel Niederösterreichs in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Denkschriften der k. k. Academie der Wissenschaften. Mathematisch naturwissenschaftliche Classe, 60. Bd., 1893, p. 565—634, mit 6 Tafeln.

Der Löss von Wackau sowie die Hölzer des grossen und kleinen Krems und Waldviertel Lager Umengen von Knochen ältester Thiere und Steinwerkzeugen geliefert.

Was zunächst die Funde im Löss betrifft, so enthält dieses Gebilde am Rako Dausenfer Thierreste bei Willendorf, Aggbach und Waisendorf. Der Löss von Willendorf ruht auf Gneiss und hat bis zu 30 m Mächtigkeit. Fast in der Mitte desselben befindet sich die 1 bis 2,5 m mächtige Culturetschicht, die manchmal drei Lager erkennen lässt und auch Hohlkuben einschliesst. Der dunkle untere Löss lieferte Thierknochen. Die Steinartefakte zeigen den Typus von Monaster. Die Beinarfakte sind theilweise zugeschiffen. Kleine Elfenbeinreste führen von zerfallenen Artefakten her.

Von Menschen liegt ein Femur vor. Die Fauna setzt sich zusammen aus *Leoparden irbisoides* (Schädel), *Lupus Szeesi*, *Lupus vulgaris fossilis*, *Canis europaeus*, *Vulpes meridionalis*, *Canis Mikli* (?), *Lepus timidus*, *Arvicola amphibius*, Mammuth-Zähne und -Knochen sehr häufig, zum Theil mit Schnittspuren — *Bison prisca*, *Bos prisca*, *Capra saevagrus*, *Ovis*, *Rangifer tarandus*, *Cervus canadensis var. marai*, *Cervus elaphus*, *Megaceros hibernicus*, *Equus caballus fossilis* und maoor und *Rhinoceros tichorhinus*. Es ist eine ausgesprochene Weidemann. Der Steinbock wird auch an verschiedenen anderen Localitäten nördlich der Alpen fossil gefunden. Das Renthier ist vielleicht vom Menschen gebohrt worden. Es scheint diese Fauna jener an entsprechen, welche bei Thödis über der Steppengerüstschicht gefunden worden ist. Diese selbst fehlt hier vollständig.

Bei Aggbach ist die Culturetschicht zwischen den beiden Lösslagen um 1/2 bis 1 m mächtig. Auch hier ist der Legenbildnis dunkler gefärbt als der Hangendias. Die Culturetschicht bildet oft förmliche Nester und enthält zum Theil fein gearbeitete Feuersteinmesser. Von Thieren fanden sich *Canis herycynicus*, *Vulpes meridionalis*, Mammuth, *Bison*, *Bos prisca*, *Cervus canadensis var. marai*, *Rangifer tarandus*, *Equus fossilis maoor*, nicht die nämliche Fauna wie in Willendorf. Von Waisendorf hat man nur Knochen und ein zerstücktes Knochenfragment.

Der Löss ruht im Wiener Becken bald auf Tertiär, bald auf Gneiss, bald auf eratischen — Glacial- — Gebilden und lagert bei Waisdorf in letztem mit einer Sand- — schicht mit Hippom., Fluviolen und Wiederkäuzer, angeblich einer tertiären Antilope. Nehring bestimmte daraus Steppennager, Talpa, Sorex, Spermophilus, mehrere *Arvicola*, *Arvicola A. raticiceps*, *arvalis* oder *agrestis*, *Smilax* und *Lagomys pusillus*. Darüber folgten Schiefer, die sowohl im Löss vorkommen.

Die Knochen stammen von der Basis des Löss unmittelbar über das Schotter. Der Löss enthält bei Waisdorf unter anderem Mammuth, swirten fast das ganze Skelet beisammen, *Rhinoceros*, Ren, Pferd und Hyäne. Es stellt diese Sumpfschicht eine der ältesten Ablagerungen der Postglacialzeit dar. Dieser Löss ist jedenfalls identisch mit dem im Waldviertel. Die tiefere Lage sind wohl Surialien Ursprungs, allerdings folgen über dem Löss Glacialbildungen. Der Löss selbst liegt auf ursprünglicher Lagerstätte. Auch haben die Thiere, darunter auch das Mammuth, und der Mensch gleichzeitig mit ein-

ander gelebt. Ebensovienig wie in Piedmont hat der Mensch klar, wie Steinstrap meint, einzig fossiles Elfenbein und fossile Mammuthknochen gezeugt, wie dies jetzt in Sibirien geschieht. In Sibirien kommen die mit Weichschalen erhaltenen Thiere nur im oberen Horizont vor, welchem der Löss des südlichen und mittleren Sibirien dem Alter nach entspricht. Der Mensch hat das Mammuth schwerlich gejagt, sondern vielmehr gefangen und überhast die Zähne und Knochen verarbeiteter Thiere verwendet.

Die Hölzer in Frage stammen aus 10 bis 20 km südlich von Wien gelegenen Hölzer. Derselben stehen im Urkalk. Die Gneissabfälle bei der Ruine Hartenstein hat einen künstlich hergestellten Vorplatz und zeigt von folgende Schichtenfolge:

1. eine recente Schicht	0,07 m
2. Culturetschicht	0,28 m
3. Hölzererde	0,06 m
4. Hölzerlehm mit ganzem Knochen	0,26 m
5. Hölzerlehm, leer	0,24 m
6. Weidloam	0,85 m
7. Hölzerlehm mit Geröll	0,22 m

Eine Spalte lieferte das sämtliche Material wie die Culturetschicht. Unterhalb der Culturetschicht fanden sich keine weiteren Spuren des Menschen. Die Knochen der vierten Schicht waren meist gevollt und vertheilt sich auf Mammuth, *Rhinoceros*, Steinbock, Wolf, Hyäne, Hölzerlehm. Sie entsprechen der Weidloam aus dem Löss von Willendorf und sind zweifellos eingeschwarzet worden.

Die zahlreichen Steinartefakte zeigen die verschiedensten Formen, die Beingerüthe lassen manchmal Varietäten erkennen. Auch fanden sich Elfenbeinreste und durchbohrte Hundekähne, sowie Muscheln, die als Schmuck dienten. Die Ansehplätze liegen zum grössten Theil vor der Höhle. Von Menschen ist nur ein Kinderknochen vorhanden. Die Fauna setzt sich zusammen aus: *Crocodylus aeneus*, *Leo spelaeus*, *Leoparden irbisoides**, *Lynx lynx*, *Lupus vulgaris fossilis*, *Canis europaeus*, *Lupus Szeesi* und *spelaeus**, *Canis Mikli*, *herycynicus*, *Vulpes vulgaris fossilis**, *Leucocyon lagopus fossilis**, *Vulpes meridionalis**, *Hyena spelaeus*, *Felis armata*, *Kreyli*, *Muscula fava*, *Cerastium spelaeus**, *Cutor fiber*, *Myasus glis**, *Lepus timidus**, *variabilis**, *Arvicola arvalis* sp., *Myodes torquatus*, *Cricetus vulgaris fossilis*, Mammuth — sehr selten —, *Sus* sp., vielleicht *palustris*, aber sicher *diutural*, *Bos primigenius*, *taurus*, *Bos prisca** — Schädelfragment und viele Knochen, von welchen letztes alpinus durchaus verschieden, wohl aber mit *taurus* ein südliches Höhen über einstimmt. Die flache Stirn fällt hier vor stellen ab, der Scheitel ist viel flacher, das Hinterhaupt fällt sehr schief zum Foramen magnum ab. Die Hornwurzel geht allmählich in den Hornzapfen über, die Stirnzapfen sind vom flacher, hinten mehr winklig und divergiren viel stärker ab beim Alpensteinbock. Der letztere stellt wohl einen Nachkommen dieses *Bos prisca* dar, und stehen beide einander viel näher als dem lebenden caucasica, pyrenäischen und sibirischen Steinbock —, *Capra saevagrus**, *Ovis argaloides*, *Saiga prisca*, *Capella rupicorps**, *Antilope* sp., *Rangifer tarandus** — weiss aus häufigste —, *Cynoceros caprea**, *Cervus canadensis var. marai**, *Equus caballus** fossilis, sehr häufig, und *E. fossilis minor*, *Rhinoceros tichorhinus** und viele Vögel, darunter drei *Lagomys*. Es ist somit sowohl die Glacial-, als auch die Steppen-, Weide- und Waldfauna vertreten. Doch hat offenbar zum Theil Vermengung dieser verschiedenen Reste nachträglich stattgefunden. Der unter der tiefsten Knochen- — schicht befindliche Hölzerlehm stammt wohl aus dem Ende der Glacialzeit. Die vierte Schicht, Hölzerlehm mit Hölzerlehm, Mammuth, *Rhinoceros* gebiet der Weide- und auf keinen Fall der Frühglacialzeit an, denn unter ihm

lagert Lehm mit Gerölle. Auch teiles die glazialen Böden, die bis ins Wiener Becken gewaltige Zerrörungen des ausstehenden Gesteins hervorgerufen haben, hier vollständig. Die eigentliche Culturschicht hat ihre Entstehung der menschlichen Thätigkeit zu verdanken. Ren, Pferd, der kleine *Canis harenynicus* und vielleicht auch das Rind waren wohl schon domestiziert. Auch in den Österr. wald unterirdischen Höhlen bei Krakau zeigt sich ein allmählicher Übergang von einer wilden Fauna zu einer domestizierten. Auch besteht dazwischen ein sicherer Übergang zwischen paläolithischer und neolithischer Cultur.

Die Eichenmaierhöhle hat nur drei Schichten erkennen.

1. Sand und Erde mit recenten Knochen . . . 0,5 m
2. Lehmige Höhlenerde mit Resten diluvialer Thiere und Feuersteinmetallen . . . 0,7 —
3. Fossilreicher Höhlenlehm 1,0 —

Spuren des Menschen sind in dieser Höhle selten. — Die Thierreste führt nicht irgend an, sondern beziehe die in der Aufzählung der aus der Gudenauhöhle stammenden Arten mit * d. Ref. — Ausser diesen finden sich *Talpa europaea*, *Felis estus*, *Felis fera*, *Ursus priscus*, *Cricetus palustris*, verschiedene Arten *Arvicollae*, *Bos* sp., *Edelhirsch*. Unter den Vögeln verdienen mehrere *Gallus* besondere Interesse, einer derselben ist mit dem Haushahn verwandt. Es handelt sich vorwiegend um eine *Wallmusa*, die grossen Formen der Weidenmusa fehlen. Während der dieser eigens Gudenauhöhle — Glacialbildungen, Gerölle und Weidenmusa, repräsentiert sind, liegt hier unmittelbar auf dem Boden Lehm, und die Knochenauflage selbst entspricht bereits der Culturschicht der Gudenauhöhle.

Die Schusterhölle liegt 70 m über der Thalsohle, 35 m unterhalb des Plateaus. Die Ablagerungen waren bis zu 5 m mächtig und zeigten folgendes Profil:

1. Erde mit recenten Knochen und Geschirrmündern 0,8 m
2. weisse Erde mit vielen Knochen der Hühlerhäuten und Nagerresten (letztere mehr nach unten zu) 1,5—2,0 —
3. ein dunkler Streifen mit wenigen Kohlenstückchen, darunter Hühlerlehm, zu oberst mit Knochen 1,0—2,0 —

Der Höhlenlehm enthält zu unterst scharfkantige Gesteinsbrocken und entspricht der Glacialzeit.

Der Mensch besuchte die Höhle zuerst in der Diluvialzeit und hinterliess einige Feuersteinmesser und Knochenwerkzeuge.

Diese Höhle ist wegen der hier gefundenen Thierreste ausserordentlich wichtig, denn dieselben gehören zum grossen Theile einer früheren Zeit an als die bisher besprochenen. Die Fauna setzt sich zusammen aus:

Vespugo serotinus, *Talpa europaea*, hiervon der Gräse nach drei Formen unterscheidbar, *Sorex vulgaris*, *alpinus pygmaeus*, *Cvochirus leucodon*, *Erinaceus europaeus*, *Felis mustela*, *Lynx lynx*, *Leo spelaeus* — häufig —, *Hircus spelaeus*, *Lepus Stenod*, *apellus*, *Canis Mikil*, *Vulpes vulgaris fossilis*, *Leucocypus spelaeus fossilis*, *Canis*, *Meles latus*, *Mustela fons* (oder *marina*), *Foetorius putrius*, *ermisus*, *Kreuzj*, *vulgaris* mit *minutus*, *Ursus spelaeus* — häufig —, *Ursus priscus*, *Sciurus vulgaris*, *Myrica glis*, *Hesperomys rufescens*, *citillus*, *gattalis*, *Myodes torquatus*, *Arvicola amphileus*, *glarrolus*, *arvialis*, *nivialis*, *ratticeps*, *agrestis*, *gregalis* sp. und *Myodes* sp., *Cricetus vulgaris fossilis* und *phoenes fossilis*, *Mus rattus fossilis*, sp. *Lagomys pusillus fossilis*, *Lepus variabilis* und *timidus*, *Bos europaeus* und sp. — palustris? ziemlich häufig. *Bos primigenius* und sp. — *brachycernus fossilis* —, *Bos priscus*, *Capra uergana*?, *Ovis aries*?, *Capella rupicapra*, *Antelope* sp.,

Rangifer tarandus, *Cervus caudatus* var. *marad*?, *Cervus caprea*, *Equus caballus fossilis estus*. Von den Vögeln waren hier nur genannt vier Formen von *Lagopus*, darunter *albus* und *alpinus*, vier *Tetra*, drei *Gallus*, darunter *aff. domesticus*.

Diese Fauna hat die grösste Aehnlichkeit mit jener von Zaislowitz, Spalte I, doch fehlt *Myodes lemmus*. Dafür ist die Zahl der Vögel aus so grossen Verhältnissen, dass diese Thiere nicht alle gleichzeitig gelebt. Sie vertheilen sich auf mehrere Abschnitte der Diluvialzeit. Die Hauptmasse gehört der Glacial- oder Tundrafanna, sowie der Steppenperiode an. Die Steppenfauna dürfte in der Ebene, die erstere auf den Anhöhen geübt haben. Die hohe Lage der Höhle verhindert die Eindringung größerer Pflanzenfresser, daher die Selbheit von Pferd, *Rhinoceros*, Mammuth.

Alle diese Löss- und Höhlenfauna haben weder präglaciales noch intraglaciales Alter, die Vertreter der arctischen Fauna allein gehören der Glacialzeit an, alle übrigen besitzen postglaciales Alter. Die meisten alle interglacial betrachteten Ablagerungen haben sich als postglacial erwiesen. Die angeblichen marischen Eiszeiten sind mehr locale Oscillationen der Eiszeit. Die Reihenfolge Glacial-, Steppen-, Weide- und Waldmusa ist eine unzusammenhängende Thatsache, doch hat sich jede dieser Faunen allmählich aus der vorhergehenden entwickelt.

Im letzten Abschnitt — Phylogenetische Betrachtungen — spricht sich der Verf. dahin aus, dass sämtliche recente Wirbeltierarten modifizierte Nachkommen der diluvialen Thiere sind und die jetzigen Rassen und Varietäten einer sogenannten Art durchaus nicht immer auf eine einzige diluviale Form zurückgehen. Ausserst wenige diluviale Formen decken sich vollständig mit heutigen Typen. Es empfiehlt sich daher, die Bezeichnung fossilis beizubehalten. Zur Diluvialzeit haben sich zu gewisse diluviale Rosta, die sich zu heutige Typen nahen, eine ganze Menge Formen angeschlossen, die nicht bios in der Gräse, sondern auch in osteologischer Beziehung von diesen heutigen abweichen. Solche Formenreihen wurden bereits nachgewiesen für *Foetorius*, *Valpus*, *Canis*, *Felis*, *Lepus*, *Arvicola*, jetzt auch für *Talpa*, *Cricetus*, *Lagopus* etc. Auch für die *Elephanten* leuchtet man eine solche — *E. meridionalis*, *antiquus*, *armenicus*, *iudicus*. Mindestens je ein kleiner, jetzt Tundras- oder Steppen bewohnende Thiere haben schon zur Diluvialzeit zu unter den nämlichen Existenzbedingungen gelebt wie heutzutage. Wahrscheinlich stammt nur ein kleiner Theil der europäisch-mediterranean Fauna aus Sibirien, der grössere Theil ist either europäisches oder südliches Ursprungs.

Woldrich, Joh. Nep. Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1893, p. 1—38.

Diluviale Fauna in der Umgebung von Fossilberg — ein Zahn und Schädel von *Nasohare* aus Schotter von Priesen und ein Hirschgeweih von Teubitz, vielleicht von *Cervus elaphus* var. *caudensis*. Die Höhle Tarkna maistal am Berge Tetin an der Borsna hat *Leoparden*, *pardoides*, *Hyæna spelæus*, *Valpus vulgaris fossilis*, *Lepus vulgaris*, *Ursus spelæus*, *Sac* sp., *Bos* sp., *Hirc* sp., *Cervus elaphus* var. *caudensis*, *Equus caballus fossilis*, und *E. mliar*, *Elephas primigenius* und *Rhinoceros tiberiense* geliefert. Die meisten Knochen sind von Menschen aufgeschlagen; auch zeigen einige Krümer von Feuersteinen herührend. Es hat nämlich der Mensch mit diesen Thieren zusammen gelebt. An der gleichen Localität finden sich auch neolithische Artefacte.

Moorwade und Pfahlbau von Stammenhain, Kreis Arnswald. Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, 1893, 8. 86—89, mit 6 Fig.

Der Pfahlbau liegt im Torf und dem darunter stehenden Wiesenkalk, reich an Dinosaurern. Der Torf enthält Thierknochen und Brandspuren. Unter dem Fanden verläuft ein seltener Bronzezeitlicher Hirschhorntische Werkzeug, das eine in einem Steinfeld, das andere zu einem Pfirneis verarbeitet.

Neolithischer Küchenabfall bei Elmberg, auf dem Terrain zwischen der Homael und Wittenfelde. Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, 1893, S. 36.

Pfahlbautenfunde von Bodman am Ueberlingersee. Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde, 1893, S. 64.

B. Säugethierreste aus dem Diluvium ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen.

Anouchine, D. Sur les restes de l'Ursus spelaeus et de l'Ovibus fossilis trouvés en Russie. Congrès internationale d'Archéologie et d'Anthropologie, 1892. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie, 1893, p. 40.

Viele der auf Ursus spelaeus bezogene Bärenreste aus Russland gehören in Wirklichkeit dem Ursus arctos an. Dies gilt auch von jenen aus der Höhle von Miasa im Ural. Nur an drei Localitäten wurde der Höhlenbär bis jetzt sicher nachgewiesen: in den Gruben von Nerohel bei Odessa, in den Höhlen im Gour. Kiriz und in einer Höhle von Igual im Gour. Kontain in Transkaukasien, hier zusammen mit einem menschlichen Unterkiefer. Das südlichste Vorkommen des Moschuchers war das bei Orontsch in Gour. Volynska, in Frankreich im Périgord.

Clerici, E. L'Ursus spelaeus and dinosauri di Roma. Bolletino della società geologica italiana. Roma 1893. Vol. XI, p. 105—110, mit 2 Fig.

Der Höhlenbär ist in der Provinz Rom sehr selten. Man besitzt von ihm fast nur Kähne und einige Knochen von Paster Malle, Ponte Mammoletto, Monte Sacro und Monte delle Gioie. Bei der Seltenheit von Höhlen in diesem Gebiet wird das Seltenheit des Höhlenbären erklärlich.

Cope, E. D. A New Pleistocene Sabre Tooth. The American Naturalist. 1893, p. 496—497.

Aus dem westlichen Oklahama stammen Theile eines Skeletts von Elaphs primigenius Columbi und verschiedene Reste eines Smilodon thalichthys Feliden — obere Eckzähne, Incisiven, zwei Molaren und Metacarpalia etc. Das Thier hatte Löwengröße. Der obere P₄ hatte die nämlichen Dimensionen wie jener von Smilodon fatalis Leidy, unterscheidet sich aber durch das vollkommene Fehlen einer Wurzel auf der Innenseite und ist mithin noch stärker spezialisiert als Smilodon, auch liegt sich hier der obere Eckzahn nach einwärts. Der Verf. leitet auf diese Merkmale eine neue Gattung — Diabobatis serris. Die Metacarpalia sind am distalen Ende etwas schmaler als jene des Löwen. In amerikanischen Pleistocen hat man bis jetzt vier Feliden gefunden: Smilodon fatalis und gracilis, Felis stuarti und Diabobatis serris.

Dun, W. B. On Palatal Remains of Palorchestes azeal from the Wellington Cave Bone deposit. Records of the Geological Survey of New South Wales. Vol. 3, 1893, p. 120—124 mit 1 pl.

An diesen Kiefertheile sind P₁ bis M₂ erhalten. Die Molaren erinnern in ihrem Bau an Macropus brevis und Propitodops, der P₄ dagegen an jenen von Sthenurus. Jedenfalls steht diese fossile Gattung des Macropodiden nahe.

Felix, J., und Lenk, H. Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexico. II. Theil, 1. Heft. Artium Felix, 1893, 45—53 p., 5 Tafeln.

In dieser umfangreichen Arbeit werden Glyptodont-Reste beschrieben, die zusammen mit solchen von Elaphs Columbi Falc, Equus eximius Leidy und Bison latifrons Harl. sp. bei Ejutla im Staat Oaxaca gefunden worden sind. Die Platten dieses Glyptodonts (Nathorsti Felix) sind auf der Oberfläche concav und sieht diese Art mithin dem Glyptodon Mastix Amegh am nächsten. Nach Ameghin zeigen die Platten von Glyptodon drei Lagen, zwei corticale und eine mittlere spongiose Schicht. Ueber die Bildung der Glyptodont-Platten geben die recensten Dasypus (Tatusia) ovenacinctus und Dasypus mexicanus einiges Aufschluß.

Gürich. Ueber die quartäre Säugethierfauna von Venezuela und über nordamerikanische Mastodonten. 70. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, Naturwissenschaftliche Abth. 1892, 1893, p. 8—10.

In Venezuela finden sich Säugethierreste bei San Juan de los Morros (Villa de Cura), bei La Barrera — hier 1400 m über dem Meere — und bei Barquisima. Sie vertheilen sich mit Megatherium, Glyptodon und Mastodon. Sigambra war vernehmlich durch ein Festland an Stele der heutigen Anden mit Nordamerika verbunden.

Hicks, Henry. The Mammoth and the glacial drift. The Geological Magazine, 1893, p. 90.

Das Mammoth hat sicher bereits vor und während der Eiszeit getobt. Es fanden sich Reste davon in Höhlen im Cuyah-Thale unter Glacialhütern, das in oberen Glacialhöhlen bei Finchley und ebenso in Emsleigh Street.

Howarth, Henry H. Das Mammoth und die Fluth. Deutsch von Ebrmann. E. A. London, Siegel, 1893, 8°, 200 p.

Liegt nicht vor.

Kafka, Jos. Recente und fossile Nagethiere Böhmens. Archiv der naturwissenschaftlichen Durchforschung von Böhmen. 8. Bd. Prag 1893, 113 S., 1 Bell.

Mit tabellarischen Uebersichten der diluvialen Säugethier Böhmens.

Liegt nicht vor.

Lapparent, A. de. Les anciens glaciers. „Correspondant“ Paris, 1892. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie. Paris 1893, p. 217—220.

Lapparent hat unter obigen Titel eine Reihe von Aufsätzen veröffentlicht, in denen die gegenwärtigen Gletscher, die einstige Vereisung Europas, das Inlandeis Grönlands, und das mittliche Zusammenstoßen des Abschmelzens der Gletscher mit einer Hebung der Polarländer besprochen wird. Ein eigenes Capitel behandelt die Ursachen, auf welche das Aussterben des Mammoth zurückzuführen ist. Das massenhafte Vorkommen der Mammothknochen in Sibirien hat man vielfach auf glatteisige, gewaltige Eruptionen — Ueberschwemmungen, Schneestürme — zu erklären versucht. Die vor nicht ganz 10 Jahren unternommene Expedition nach den neusibirischen Inseln hat uns unerwartete Aufschlüsse gegeben. Es wechselte dort mit Sedimenten Schichten von Eis, welches aus hier die Rolle eines geologischen Sediments — eines Gesteins — spielt. Beim Cap Tolstoi liegen auf 20 m Eis Sande und Eiswasserreste mit Mammoth und dazwischen Humus. Das Eis ist oft von Spalten durchzogen, in welche Massen von jenen Sanden und Thone hinabstürzen und natürlich auch gelegentlich ebenso gut Mammothreste, wie man sie auch in der That in solchen Spaltenausfüllungen gefunden hat. Die

These wurden in Süwäasserseen abgesetzt, nach deren Anfüllung sich eine Vegetation ansiedelte, welche vom Mammoth stegwiedert wurde. Nun kam es nördlich auch oft vor, dass diese Thiere durch die lose Vegetationsdecke durchkamen und in zufällig vorhandene Gletscherzungen stürzten. Später trat in Schichten an Stelle der Eiszeit die trockene Kälte, und diese conservirte das vorher schon vorhandene Eis mit den eingeschlossenen Mammothleichen, das man mit Recht fossiles Eis nennen darf. Die Vergletscherung war jedenfalls aber durch das Zusammenwirken geographischer und meteorologischer Factoren als durch atmosphärische Ursachen entstanden.

Leigh, W. B. Notes on the Rosebrook Cave near Cooma. Records of the Geological Survey of New South Wales 1893. Vol. III, p. 77—79.

Die Höhlen enthalten Reste von Phascolomys, Wallaby und Dasyurus, nicht aber von eigentl. fossilen Thieren und scheitert daher ihr Inhalt jünger zu sein als der Wellington-Knochenhöhle. Auch kam ein massachisches Skelet zum Vorschein, doch handelt es sich jedenfalls nur um eine Gesteinsrinne.

Nehring, Alfred. Ueber pleistocäne Hamsterrasse aus Mittel- und Westeuropa. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1893, 43. Bd., p. 179—198 mit 2 Fig.

Die kleinen, scheinb. lebenden Negerarten geben ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für den Nachweis gewisser klimatischer Verhältnisse und zwar nicht bloß für die Gegenwart, sondern auch für frühere Erdperioden. Unter diesen Nagern erweisen sich besonders die Hamster — *Cricetus*-Arten — höchst werthvoll für derartige Forschungen. Sie liebten waldarme, trockene Ebenen, und finden sich daher auch fossil in Europa an solchen Plätzen, wo früher derartige topographische und klimatische Verhältnisse gegeben waren, wie jetzt im Osten von Europa und im Norden und Westen von Asien. Während die Hamster zur Pleistocänzeit auch in Frankreich geblüht haben, hat jetzt auch sogar der gemeine Hamster seine Westgrenze in das Voppan.

Nach Brandt theilt man die Hamster ein in schwarzbrüstige — *Cricetus vulgaris* und *sigricus* — und in weisbrüstige — *Cr. arvensis*, *phoenix*, *arenarius*, *evermanni*, *songaricus*, *farmicusus*, *griseus*, *obscurus* und *leucogasterus*.

Cricetus vulgaris ist die größte Art; unter den weisbrüstigen giebt es Arten von Mäusegröße, und sind daher deren fossile Reste — besonders von *Cricetus phoenix* — oft irrtümlich als *Mus* sp. bestimmt worden. Sicher fossil hat man in Europa bisher nur nachgewiesenen *Cricetus* sp. *vulgaris* und *phoenix*, den letzteren in fränkischen, thüringischen und mährischen Höhlen, in der hohen Tatra, im Loos von Würzburg, im Lahatal und am Schweisereibild, ferner bei Zulawitz im Böhmerwald, und in Belgien, bei Paris, in der Auvergne, bei Veroux und Pisa.

Cricetus phoenix fossile kennt man aus Süddeutschland (Hutten rarr), Karawen in Ungarn, Saalfeld in Thüringen, von Zulawitz, den mährischen Höhlen, von Schweisereibild bei Schaffhausen. Fast immer finden sich zusammen mit den Resten von *Cricetus* auch solche von anderen wichtigen Vertretern der Steppenfauna — *Alcega*, *Salix* und *Lagomya*. Wenn man drei Eiszeiten annimmt, fällt die Steppenperiode in die zweite (letzte) Interglacialzeit.

Fohlig, Hans. Eine Elphantenhöhle Siciliens und der neue Nachweis des *Cranialdomes* von *Elephas antiquus*. Abhandlungen d. königl. bayer. Akademie d. Wissenschaften. München 1893. 4^o. 37 u. 38 Tafeln. 4 Textfiguren.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Die Elphantenhöhle Siciliens waren vermuthlich schon im Alterthum bekannt. Die Höhle von Carni — Grutte Pontale — steht in mesozoischen Kalk, und ist der Boden der beiden vorderen Kammern mit Höhlenhöhlen bedeckt, der auch der größte Theil der Knochen einschließt. Ein kleiner Theil der Knochen wurde am Eingang der Höhle von der Brandung aus dem Lohm wieder ausgewaschen und in Geröll abgelagert, die auch vielerlei Spuren an diesen Resten zurückgelassen haben — Abreibung und Eindrücke. Doch sind die Knochen nicht spröde wie in Felsalagernungen, sondern sehr fest, sie haben meist dunkle Farbe. Am häufigsten sind *Elephas antiquus*, *Melitta* *Falc.* und *Cervus elaphus* Sicilinae Pohl, seltener *Bos (aurus)* *primitivus* Boj. und *Bison priscus* Boj., sehr selten dagegen *Hyaxos apolina*. Diese Thiere haben die Höhlen selbst bewohnt. In den Conglomeraten kommen nur parabolische Steinartefakte und Thongewährtschreben vor, von denen jedoch die letzteren sicher erst später in diese Geröllung gelangt sind und einer jüngeren Zeit angehören.

Die Höhle entstand durch Anshung bereits zur der Diluvialzeit.

Gegen das Ende der ersten Glacialperiode wanderten große Säugthiere nach Sicilien, wobei damals sowohl mit dem Festlande als auch mit Afrika verbunden war. Zu Beginn der Interglacialzeit wurden diese Landthiere vererbt und die grossen eisgewanderten Stieger gestallten sich in insulare Zwergformen um.

Die Grütten bildeten beim Ansteigen des Meeres einen Zwickloch der Thäler, die hier auch begraben wurden. Später erhob sich der Meeresspiegel noch weit über den Höhleneingang und entspricht dieser Periode die Geröllschicht, die prähistorische Zeit endlich hatte das Meer ansteigend das nämliche Niveau wie in der Gegenwart und war die Höhle damals von Menschen bewohnt.

Schon früher hatte der Verf. gezeigt, dass *Elephas melittensis* nur eine Zwergform des *E. antiquus* darstellt, die allerdings auf Sicilien etwas grösser war als auf Malta und hierin des *E. maadriensis* entspricht. Der in der Höhle von Carni aufgefundenen Schädel, dessen Gipfel vollständig erhalten ist, lässt erkennen, dass *E. maadriensis* und *hyandriensis* nur Rassen des für Europa charakteristischen *Elephas antiquus* darstellten.

Der Schädel, von welchem sechs Stück vorliegen, zeichnet sich durch die Kürze der Stirn und die Ueberhöhung des oberen Schädellandes in Form eines Querwulsts, sowie durch das starke Divergiren der Stosszahnanlagen aus, und stimmt hierin ganz mit dem des *Elephas Maadri Falc. Hieron.* Der letztere stellt nur eine Rasse des antiques dar. Der erwähnte Querwulst diente zur Anheftung der verästelten Muscularität, welche nöthig war zur Bewegung des Kopfes, der in Folge der reinen schweren Stosszähne ein besonders grosses Gewicht erlangte als die Schädel aller übrigen Hippopotamiden. *E. antiquus* war über Europa, Asien und Nordafrika verbreitet, und ebenso war dies vermuthlich auch der Fall mit *E. meridionalis* im kysadriens. Die Verbreitung erfolgte in der Richtung von West nach Ost und scheint demnach *hyandriensis* etwas jünger zu sein als *maadriensis*. Die Nestli-Rasse des antiques gehört noch dem Flock an, die Rasse der *Melitta* erscheint als subtropische Form und ist auch primitiver als der eigentliche *antiquus*. Die Rasse des *Namadi* hat siciliana diluviale Alter. Die Elphanten von Malta und Sicilien sind um $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ kleiner als der echte *antiquus*. Auch der auf Malta und Sicilien vorkommende *Hippopotamus Pentlandi* ist eine insulare Zwergform des (major). *Cervus (elephas)* Sicilinae Fohlig, dessen ebenfalls nur etwa $\frac{1}{2}$ Grösse des diluviale europäischen Elphäthiers. Das Geweih zeigt häufig doppelte Bildung des Einsprosses und stärkere seitliche Biegung der Stange. Ueber die Bovidea wird sich der Autor später aussprechen.

Pomel, A. Paléontologie. Monographies. „Bubalus antiquus.“ Alger 1893. 94 p. 10 pl.
Legt nicht vor.

Pomel, A. Paléontologie. Monographies. Camélieux et Carvidés. Carte géologique de l'Algérie. Alger 1893. 4°. 52 p. 8 pl.
Legt nicht vor.

Rutot, A. Note sur la découverte d'une défense de Mammouth dans les alluvions anciennes de la Meuse. à Binsermans. Bulletin de la société Belge de Géologie, Paléontologie et Hydrologie. Bruxelles 1893. Processus verbaux. p. 94—97, mit 2 Fig.
Dieser Stosszahn verdient insofern besonderes Interesse, als seine Lagerstätte ganz genau bekannt ist. Er stammt aus geschichteten Sanden, welche nach Ladrière der unteren Stufe des Quaternäre angehören, welches dieser Autor gioniert in schwarze, terigen Lehm (Limon noirâtre tourbeux), Ziegelmisch, grober Kies, nattere Schotter.

Sandberger, F. Ueber die pleistocänen Kalktufo der fränkischen Alb nach Vergleichungen mit analogen Ablagerungen. Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der Königl. bayr. Akademie der Wissenschaften. 1893. Heft 1. P. 1.

Die Tufo von Langenthal bei Streiberg sind pleistocän, denn sie enthalten Felis spelaea und Rhinoceros Mercki. Das gleiche Alter haben auch die Tufo von Obersaxen bei Gräfenberg, die von den noch jetzt sich daehel bildenden im Aussehen nicht an unterscheiden sind, aber andere Conchylien enthalten. 45 Arten loben auch jetzt in der Gegend, 7 dagegen bewohnen jetzt die Alpen und den Norden und Westen von Europa, das Klima war vermutlich etwas kühler als in der Gegenwart. Den Conchylien und Wirbelthierreste-häuten nach haben die Tufo von Weimar und Vonna (bei Gosh) grosse Aehnlichkeit, doch enthalten die letzteren auch carpathische Formen. Nach mehr gütliche Formen finden sich in den schlesischen Tufoen. Auch in den Tufoen von Cassand kommen solche vier, Zonites, Patula. Den Nagehoieren auch — Elephas primigenius, Ursus spelaeus, Hyena spelae — könnte man sie für jünger halten als die Tufo von Thüringen und Franken, die Pflanzenreste sind jedoch eher pleocän.

Stirling, Edwards Charles. Extract from a letter concerning the discovery of Diprotodon and other Mammalian Remains in South Africa. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 473—475.

Am Lake Mulligan, nördlich von Lake Frome in Südaustralien finden sich Hunderte von Diprotodon-Skeletten, einem ausgestorbenen riesigen Beutelhier, in Pflandschichten. Soweit man das Skelet heute kennt, schreit es neun Schwanzwirbel und an der Hand fünf Fingerknorpel zu haben. Ausserdem kamen auch Skelette von Phascionyx gigas nach Vorehin. In der Nähe hat man fossile Reste von Alligator und Krokodil angetroffen.

Winge, Herluf. Jordfundne og nu levende Flagrumus (Chiroptera) fra Lagoon Santa Minnae Gernae, Brasilien. Med Udsigt over Flagrumusens indbyrds Slægtskab. 85 pp. 3 Taf.

Winge, Herluf. Jordfundne og nu levende Pungdyr (Marsupialia) fra Lagoon Santa Minnae Gernae, Brasilien. Med Udsigt over Pungdyrens Slægtskab. 132 pp. 4 Taf. In:

E. Museo Lundl. En Samling af A/handlinger omde indet Indre Brasiliens Kalkstensbuler af Prof. Peter Vilhelm Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjöbenhavn zoologiske Museum opbevarede Dyre og Menneske knogter. 1905.

Behandelt die in den Höhlen von Brasilien angetroffenen Fledermaus- und Beutelhierreste und wird im vierten Theile — recente Säuger-systematik etc. — referirt.

C. Säugthiere aus dem Tertiär und dem Mesozoicum.

Ameghino, Florentino. Les premiers mammifères. Relations entre les mammifères diprotodontes fossiles de l'Amérique du Nord et ceux de la République Argentine. Revue générale des sciences pures et appliquées. Paris 1893. p. 77—81.

Die mesozoischen Säuger zeigen zwei Typen, die Plagiatactiden mit nur einem unteren Incisivum, die Diprotodonten und die Polyprotodonten mit mehreren unteren Incisiven. Von den lebenden Beutelhierthieren gehen die Didelphinen auf die Polyprotodonten, die Psiangaliden Kängura auf die Diprotodonten zurück. Auch im Eocän von Patagonien sind beide Abtheilungen vertreten und lassen sich dieselben mit Formen aus der Kreide von Nordamerika vergleichen. Doch unterscheiden sie sich von den dortigen Multituberculata durch den Bau ihrer Molaren, insofern dieselben nicht sehr Höcker besitzen als jene der lebenden Kängura. Die Zahnformel dieser Abderitiden ist $21.1C4P3M$, früher hatte Ameghino die Formel $11.0C4P3M$ angenommen. Multituberculata und Abderitiden gehen auf Polyprotodonten zurück. Die Multituberculata haben, wie Autor weist, nichts mit den Monotremen zu thun.

Jetzt hat Autor eine neue Familie in den Garzoniden aus den Epanarthriden aufgestellt. Die letzteren verbinden die Abderitiden mit den Garzoniden, welche letztere zu den Polyprotodonten hinarbeiten, nämlich zu den Microbithieriden. Diese stehen den Didelphiden sehr nahe und haben gleichfalls $41.1C3P4M$. Die Microbithieriden sind zugleich die Stammformen der Diprotodonten. Der grosse gebrochene Zahn bei Plagiatacten, Ptilodus etc. und Abderites wird immer mit dem gleichartigen Zahn der lebenden Diprotodonten Marsupialier homologirt und als Præmolar gedeutet. In Wirklichkeit ist es jedoch immer nur bei diesen letzteren der P_2 , bei jenen fossilen Formen aber der andere M_2 und hat Abderites eigentlich die Formel $11.1C4P4M$, also vier Molaren, ebenso wie Epanarthus und Microbithierium. Im Oberkiefer allerdings ist jener auffallende Zahn der P_2 und lässt sich daher mit dem Keimzahn der Carnivorin vergleichen.

Hinter den Incisiven stehen bei Epanarthus, Abderites und Decastis drei sehr kleine, einwurzigte Zähne, welche ganz an die von Marsh als Stagadon etc. aus der Kreide beschriebenen erinnern.

Die Garzoniden stehen morphologisch in der Mitte zwischen den Multituberculata und den Abderitiden, Decantiden und Epanarthiden. Das Skelet dieser patagonischen Familien zeigt viele Anklänge an das der jetzigen australischen Beutelhier, ebenso sehen auch mehrere der von Marsh abgebildeten Knochen von cretaceischen Säugern denen jener patagonischen Formen sehr ähnlich. Gewisse Stagadon, Halodon benannte Zähne erweisen an solche von Abderites, andere Stagadon sowie Platanodon an Epanarthus, Didelphus, Cimolestes und Pedimys an Garzonien und gehören diese Formen daher ebenfalls zu den diprotodonten Marsupialieren. A megaline geht in seinen Schläfen doch entschieden zu weit. Die Multituberculata haben wohl gar nichts mit den Marsupialieren an thun. Hierin hat er aber sicher Recht, das Abderitiden, Epanarthiden und Garzoniden von diprotodonten Beutelhierthieren abzustimmen. Bemerk. des Ref.

Ameghino, Florentino. New Discoveries of Fossil Mammalia of Southern Patagonia. The American Naturalist 1893. p. 439—449 und Revue Scientifique. Tome 51. 1893. p. 13—17.

Die Säugthierfährden Schichten von Santacruz wechsellagern im Osten zum Theil mit marinen Schichten,

welche Ostren Bauglieder K. & C. enthalten. Diese letzteren (Subgattungen) liegen im Westen auf Schichten mit *Bucconaria*, welche dem Laramielied von Nordamerika gleichartig sind. Das Sarcosuroon ist von reicherem Alter, das er bildet alle jüngeren Typen von *Ungulata*. Dafür enthält es *Plagiocleidon*, *Creedonten* und die Formen, welche den Sägethieren aus dem cretaceous Laramielied von Nordamerika am nächsten stehen. Dagegen enthalten die jüngeren Schichten bei Parana Formen, ähnlich jenen des *Purobed* — *Peripitychus* —, welches erst eocän ist. Zwischen der Fauna von Sarcosuroon und Parana besteht eine sehr grosse Verwandschaft — und die Formen des ersteren sind viel primitiver — und zwar mit hin die weitere entwickelten älteren sein und etwa dem *Purobed* im Alter gleichkommen.

Ein neues Exemplar von *Hammaculus patagonicus* sagt, dass die beiden Unterkiefer sehr weit von einander abheben. Die Zahnformel ist $\frac{2}{1} \frac{1}{1} C \frac{3}{3} \frac{3}{3} M_1$ und $M_2 > M_1$. Die inneren I schwächer als die äusseren. Die Extremitätenknochen sehen jenen des Menschen sehr ähnlich. Der Hamerus besitzt nur ein Epitrochlear, nicht aber ein Interosseus Interosseum. Von Hautthieren werden besprochen:

Thecodon hat fünf Zähne vorn und hinten, aber nur die drei mittleren sind kräftig und ähnlich jenen von *Mecracanthina*. Dagegen sind bei den ebenfalls fünfzähligen *Hemiodontotheria* alle Zähne gleich kräftig, die Endphalangen gegliedert und erinnern an jene von *Chalicotherium*. Die *Extremities* sind sehr plump. Die *Carpalia* und *Tarsalia* zeigen alternierende Anordnung. *Hemiodontotherium* und nicht *Mesacanthium* ist der Ahne von *Chalicotherium*. Dagegen ist *Mesacanthium* mit dem *Proterotheriden* verwandt. Unter diesen gibt es sechs einzellige Formen — *Therotherium* —, während die Selteneren bereits reduziert sind wie beim Pferd, ein nicht merkwürdiges *Parallelianus* in zwei so verschiedenen Erben und so an verschiedene Zeit. Immerhin stammen auch die Pferde von *Proterotheriden* ähnlichen Formen ab. Alle geben auf *Litoptera* zurück, auch die *Palaotheriden* und *Hyracotheriden*. Die Gattung *Mesochippus* zeigt noch eine Spur der *Litoptero*organisation, nämlich eine geringe Articulation von *Phala* und *Calcaneum*. Die Hauptentwicklung der Pferde hat allerdings in der nördlichen Hemisphäre stattgefunden.

Astrapotherium zeigt im Schädelbau Ähnliche an *Elephas*, und besitzt eine vollständige Kiefer, auch die Extremitäten sind elephantenähnlich. Beide Stämme gehen auf eine gemeinsame Urform zurück, allenfalls auf *Astrapodon*. Die *Elephanten* erscheinen erst im Mioцен. — Nicht *Hemiodontotherium*, sondern *Mesacanthium* ist der Ahne von *Chalicotherium*. *Mesacanthium* hat ebenso wenig genetische Beziehungen zu den *Proterotheriden*, wie die Pferde. Ebenso haben auch die *Palaotheriden* und *Hyracotheriden* nicht das mindeste mit den *Litoptera* zu thun. — Der Ref. —

Die fossilen *Cercolabiden* von Patagonien sind die Ahnen der *Hystriocomerphen*. *Stromys* hat in der Jüngst oben noch *P. F.* Von den *Cercolabiden* stammen die *Eocordulid*, *Eriomyiiden* und *Echinomyiiden* ab, von den *Eocorduliden* die *Caviliden* und *Dasypodiden*, von den *Echinomyiiden* die *Ocotodontiden*. Auch die *Myomerphen* gehen auf *Cercolabiden* zurück. Die Ratten stammen von *Acuteronyx* und *Sciurus* ab, nicht aber von *Myomerphen*. Die Rotten haben die *P.* verloren und Modificationen im Schädelbau erfahren. Sie werden sich verwirklichen im *Paranabel* finden. — *F. D. Ref.* —

Die fossilen patagonischen Nagetiere sind insgesamt jünger als die europäischen und stammen von diesen ab, denn in Europa hat bereits *Therilung* in *Echinomyiiden*, *Echino-*

myiiden und *Caviliden* stattgefunden. Zwischen *Hystriocomerphen* — *Cercolabiden* — und *Myomerphen* — Ratten — besteht höchstens eine sehr entfernte Verwandtschaft. — *D. Ref.*

Die früher *Tidanos*, jetzt *Maudoua* genannte Gattung hat zuerst unter allen patagonischen *Plagiocleidon* die lebendige *Maudoua* bekommen, ähnlich jenen von *Plagiocleidon* und *Pillioda*. Die *Epaurothiden* besitzen bewegliche Unterkiefer ohne feste Symphyse. Ihre unteren I. sind auf der Innenseite und nicht auf der Aussenseite mit Schmelz versehen. Obwohl die *Plagiocleidon* von didelphischen *Diprotodonten* abstammen, stehen die lebendigen *Diprotodonten* doch sehr fern, denn der mit *Furcia* verwechselte Zahn ist nicht wie bei diesen der letzte *P.*, sondern der erste Molar. — Dies kann, wie im Verigen Ref. bemerkt, für die patagonischen *Marsupialier* gelten, nicht aber für die *Multituberculata*, mit welchen jene allerdings auch nicht gemein haben. — *Der Ref.* — Die *Microbiotheriden* sind der Ahnen der *Didelphiden*, die sicher in Südamerika zu Hause sind. (*F. D. Ref.*) Die *Dasypodiden* stammen von *Microbiotheriden* ab und haben sich dann in *Creedonten* umgewandelt, aus welchen später die *Carnivoren* entstanden sind. Die *Microbiotheriden* besitzen oben 5 I., die *Dasypodiden* 4, die *Creedonten* 3, selten 4. Bei *Amphiproterid* sind die innersten I. fast atrophisch, die drei äusseren aber kräftig. Die *Creedonten* haben sich aus *Dasypodiden* entwickelt unter Verlust des innersten I.

Borkyasana tuberculata zeichnet sich durch ein kleines Cranium und hohen Scheitel aus. Die hinteren Nasenhöhler stehen weit zurück. Die Frontalia besitzen keine Foramen, die Ganasen hat keine Foramina. Wie bei den *Marsupialien* stammt auch hier noch das Malare an der Bildung der Glomoligraße Theil. Oben stehen nur 2 I., davon der innere sehr klein. Die Zwischenkiefer sind fast ebenso stark comprimirt wie bei den Nagern. Die 3 P. und 4 M. schliessen dicht an einander an und nehmen die M. nach hinten an. Grösser als *M.* ist reduziert wie bei *Thylacynus*. *Dynamictis* — nur Unterkiefer bekannt — ist vielleicht mit *Borkyasana* identisch. Die systematische Stellung ist nicht ganz sicher.

Unter den *Edestaten* des Sarcosuroon verdienen Erwähnung die *Metopotheriden* (*Metopotherium*, *Pelycynodon* und *Zamirion*). Jeder horizontale Kieferrand besteht hier aus zwei Knochen, deren Suturen den mittleren Zähnen beginnt, und am Unterrande unterhalb des letzten *M* endet, wie bei den Reptilien. Auch bei den *Orthotheriden* ist diese Suture noch angedeutet. In *Das Paranabel*, welches viel jünger als das *Sarcosuroon* ist, hat Verf. ein Oberkieferstück mit einem Zahn gefunden, der ganz an den letzten Zahn von *Peripitychus rhabdoides* aus dem *Purobed* erinnert. — *F. D. Ref.* —

Rhodon limbatum gehört zu den *Bären*. Die *Pampasformation* ist noch tertiär, und nicht, wie Steinmann glaubt, pleistocän. Die ersonische Formation, von welcher dieser Autor spricht, ist ganz verschieden von der *Pampasformation*. Die Schichten von Parana und Monte Hermoso stehen im Alter weit auseinander. Die ersteren sind untereolocän, die letzteren obermiocän. Die Unterschiede werden sehr deutlich werden, wenn einmal die Sägethiersfauna aus dem Arancanielied von Catamarca — untermiocän — bekannt sein wird.

In der ganzen *Pampasformation* giebt es nirgends Gletscherbildungen. Die ersonische Formation besteht aus vulkanischen Tuffen, jene von Pehuelche ist lavallin. Keine einzige Art der *Pampasformation* spricht für ein kühleres Klima, es wird vielmehr durch den Charakter der Sägethiers eine wärmere Klima wahrscheinlich. Auch die fossilen Pflanzen der *Pampasformation* stimmen mit jenen überein, welche jetzt noch bei Buenos Ayres wachsen, ebenso die *Conehylien*.

Boistel. La Faune de Pikermi à Ambérieu (Ain). Bulletin de la société géologique de France. Paris 1893. p. 298 — 304.

Das Tertär hat sich im Department Ain in zwei Etagen gliedern. Die tiefere entspricht der marinen Molasse, die höhere enthält eine Mischung von Pliocän- und Miocänfauna und zwar sind die Molassen mit jenen von Hauteville identisch. Von Säugethieren kennt man *Dinotherium giganteum* (St. Jean le Vieux, Oussini), *Mastodon turicensis* (Sohley) zusammen mit *Hipporion gracile*, *Ses major*, *Rhinoceros Schleiermecheri*, *Chalicomys Jägeri*, *Protrogoceros Chantrel*, also posttertiäre Stoffen. Jetzt hat sich auch bei Ambérieu ein niedriger letzter Unterkiefer von *Dinotherium giganteum* gefunden, sowie ein Stosszahn dieses Thieres. Ausserdem kamen zum Vorschein *Hipparion gracile*, *Tragoceros amellthens*, *Rhinoceros* sp. *Hyacens*, ein kleiner *Cervus*, *Martes* und *Testudo marmorata*. Viele Knochen zeigen feine Einschnitte, die Spuren von Beugung durch Nagethiere. An einer anderen Stelle kam ein Zahn eines Saides, grösser als *Ses major* (daher wohl *erymanthus*), zum Vorschein. Es entspricht diese Abtragung im Alter jener von Pikermi und Mont Léborez und den Mergeln von Croix Rousse bei Lyon.

Boule, Marcelin. Description de l'Hyacens brevirostris de Pliocène de Sainteselles près de Puy. Hante-Loire. Annales des sciences naturelles. Zoologie 1893. Tome II, p. 85 — 87 mit 1 Tafel.

Die vulkanische Tuffe von Sainteselles bei Le Puy schliessen Säugethiere ein, die sich mit *Mechirodon* (cf. *crenotidens* Fabrini), *Hyacens brevirostris* Aym., *Felis* sp., *Canis* sp., *Elephas meridionalis* Nesti, *Rhinoceros etraunens* Falc., *Equus Stenonis* Cocchi, *Hippopotamus major* Cuv., *Cervus perdicinus* Cr. et Job., *Cervus* sp. und *Bos elatus* Cr. et Job. vertheilen.

Hyacens brevirostris war grösser als alle lebenden und fossilen Hyacens und hatte der Schädel die Grösse eines Löwenkopfes. Wie bei *Hyacens robusta* Weithofer von Val d'Arno, die Gröszen wohl seit dieser *brevirostris* identisch ist, zeigt auch hier der Schädel in der Stirnansicht eine deutliche Krümmung, die sonst bei keiner Hyacens vorkommt, wohl aber beim Höhlenbären. Der Scheitelkamm ist kräftig, die Schneise entfallend kurz. Der Uterrand des Unterkiefers biegt sich nach aufwärts, in der Beschaffenheit steht er *Hyacens Perrieri* am nächsten. Oben ist noch ein P. vorhanden, im Unterkiefer mit denselben verlor gegangen. Die übrigen P zeigen den nämlichen plumpen Bau wie jene von *crenotis* und *speleus*. Der hintere Lobus des oberen P₄ ist etwas kräftiger entwickelt als bei *striata*, aber schwächer als bei *crenotis*, der Talon aber umgekehrt kräftiger als bei *crenotis*, aber schwächer als bei *striata*. Der obere M₂ war wohl grösser als jener von *crenotis*. Der untere Eckzahn ist sehr massiv, der untere M₂ hat wie jener von H. Perrieri einen kräftigen Talon mit zwei Spitzen, aber keine Leeren und sieht dem von *Hyacens estiva* von Pikermi sehr ähnlich.

Die nächstverwandte Hyacens ist *Hyacens crenotis*. Auch H. Perrieri, mit welcher auch Weithofer's H. *torpensis* von Val d'Arno identisch ist, steht ihr sehr nahe, ist aber kleiner und hat auch nicht die Krümmung des Unterkiefers. Die Hyacens von *Crenotis* gehen auf H. *estiva* von Pikermi zurück. Von dieser stammt Perrieri und von dieser *brevirostris* ab. Auf eine von diesen beiden geht die *Halkiocybena striata*, die nur eine Base der lebenden *crenotis* darstellt. *Hyacens estiva* besitzt noch $\frac{4}{4}$ P, *brevirostris* nur mehr $\frac{3}{3}$ Ferner hat der obere M₂ sowie der Talon des unteren M₂ beträchtliche Reduktion erfahren, dagegen hat sich dieser

untere M₂ sowie der obere P₄ stark verlängert. Die P der lebenden *brunnea* *Estiva* an jene von *brevirostris*, der untere M₂ besitzt dagegen noch immer einen Leeren, der bei *brevirostris* fehlt. Unter den Hyacens aus den Savants sind H. *felina* und *Colvici* am nächsten mit *brevirostris* verwandt.

Capellini, G. Resti di Mastodonti nel deposito marino pliocenico di Bologna. Memorie dell'Accademia di Scienze. Istituto Bologna. Ser. V, Tomo III.

Die marinen Ablagerungen von Bologna haben früher schon einen *Rhinoceros* unterkiefer und später Reste von *Felsinaethium* geliefert. Jetzt sind daneben auch Zähne von *Mastodon aversanensis* oder *disimilis* zum Vorschein gekommen. Die Fauna entspricht jener von Montpellier.

Cope, E. D. Description of a lower jaw of *Tetralobodon* Shephardii Leidy. Proceedings of the Academy of Natural Sciences Philadelphia 1893. p. 202 — 204.

In Crosby County (Texas) kam ein Unterkiefer von *Mastodon* (*Tetralobodon*) Shephardii zum Vorschein, von dem man bisher nur des letzten M kannte. Zusammen mit diesem Kiefer fanden sich auch Reste von *Plianchenia spatula* und *Dibolodon procerior*. Der M₂ von *Tetralobodon* Shephardii hat drei, M₃ vier Jahr und ausserdem ist noch je ein Talon an diesen Zähnen vorhanden. Die Zähne haben allenfalls gleiche Breite; ihre Ansenblicher bilden bei der Abkänung ein Klebblatt. Der Innenkiefer ist einfach. Die Symphyse trägt einen Stosszahn und biegt sich fast ebenso stark burch, wie bei *Dinotherium*, wodurch Shephardii sich von allen übrigen *Mastodon* unterscheidet. *Mastodon tropicus* gehört dem Loupfork und nicht dem Equabed von Mexico an. Die im Equabed vorkommende Art bekommt jetzt den Namen *ellobutia*.

Cope, E. D. The Vertebrate Paleontology of the Llano Estacado. Fourth Annual Report of the Geological Survey of Texas, 1893. The American Naturalist 1893, p. 811 — 812.

Im Tertär finden sich hier drei Horizonte mit Säugethieren: Loupfork, Blanco- und Equabed. Im Loupfork entdeckte der Verf. ein *Mastodon*, verwendet mit *Tetralobodon serridens*. Ueber dem Loupfork ist noch eine besondere Ablagerung, in der *Protolippus*, *Hippidion* und *Equus* zusammen vorkommen. *Equus minutus* stellt grösser als ein Schaf. Im Blanco bed kommen *Mastelliden* und *Hyacensiden* vor, sowie drei Arten von *Mastodon* und eine von *Plianchenia*. *Tetralobodon* Shephardii zeigt Anklänge an *Dinotherium*. Im Equabed finden sich unter anderem vier Arten von *Equus*, drei *Cameliden* — *Holomastacos* — und ein neuer *Mylodon*.

Cope, E. D. Early on the Species of *Coryphodontidae*. The American Naturalist 1893, p. 250 — 252. Beferat.

Eerle hatte die 21 unter 5 Generen vertheilten Arten in 10 Arten mit den drei Gattungen *Coryphodon*, *Ectacodon* und *Mastodon* zusammengezogen, nämlich *C. rodicus*, *testis*, *elephantopus*, *cuspidatus*, *obliquus*, *curvirostris*, *rossi* und *hamatus*. *Mastodon subquadratus* und *Ectacodon clausus*. Cope hält dagegen auch noch aufrecht *Coryphodon elmsi*, *latidens*, *marginatus* und *Metolophodon erimius*.

Déperet. Sur l'âge absolu des faunes des Mammifères pliocènes de la Pizana central et des éruptions volcaniques contemporaines. Bulletin de la société géologique 1893, p. 94 — 96.

Die Säugethiere des Pliocäns gehört zwei verschiedenen Perioden an und zwar enthält die ältere selbst wieder in jene des Pliocäns und jene des Astien. Das Pliocänen enthält noch ausgestorbene Genen, *Hipparion*

Hyacanthos, *Palaeoryxodon*, *Cordieri*, *Dolichopithecus*, *Elephas*, *Bos*, *Equus*. Häufig sind Antilopen, selten dagegen Hirsche. Die jüngere Fauna enthält außer *Mastodon* nur lebende Gattungen. Charakteristisch sind *Equus stenotis*, *Desclaus*, *Elephas meridionalis* und gewehrtragende Hirsche, sowie Affen, ähnlich dem Gibraltar-Affen.

In Italien ist die Fauna der Pliocänen sehr dürftig vertreten, um so besser aber die jüngere — Val d'Aoste. In Frankreich ist die ältere Fauna mit Hippurien in der Bresse wohl repräsentiert — die Saône mit *Elephas meridionalis*, *Mastodon arvernensis* und *Equus stenotis* bei Chagny. Reich ist die Fauna von Montpellier und Roumoules. In England enthält die Red Crag die Hippurien Fauna, das Fluvio-marine Crag *Equus* und *Elephas meridionalis* abet *Mastodon*.

Auf dem französischen Centralplateau ist nur die jüngere Fauna, diese aber gut, vertreten, Ferris, Pay, doch kommt nur an einer Localität *Stenomelus meridionalis* vor, sonst immer *Bos*, *Mastodon arvernensis*. Die Basalte, welche zwischen die Schotter mit dieser Fauna eingedrungen sind, haben nicht oberlocktes Alter.

Earle, Charles. The Structure and Affinities of the Plesuro Ungulates. Science. New York 1893. Vol. XXII, p. 49—51.

Die Entdeckung der Fauna des Puerobes von New Mexico war eine der größten Entdeckungsgeschichten auf dem Gebiete der Säugethierpaläontologie. Die Molaren der meisten hier vorkommenden Säuger — selbst der Huftiere — haben in Oberkiefer den Tritubercular- und im Unterkiefer den Tuberculoalveolartypus, wie er auch jetzt bei den Caracivoren vorhanden ist. Der Schädel war bei allen noch sehr primitiv, lang gestreckt und mit hohem Scheitelkamm versehen, während das Cranium entsprechend der Kleinheit des Gehirns nur geringen Umfang besaß. Die Extremitäten waren wohl durchgehends tierartig und plantigrad, die proximale Astragalschuppe dachzig auch oben und mit einem Foramen versehen. Am besten ist die Extremität von *Periproticus* bekannt. Sie ist im Allgemeinen noch primitiver als jene von *Phenacodus* — alle Zehen fast gleich lang —, hat aber doch schon einen Fortschritt aufzuweisen, insofern das Cuboid mit dem Astragalus articuliert. Der Humerus zeigt noch entschiedene Caracivoren-Merkmale. In dem etwas jüngeren Wastchbed findet sich bereits typische Paarhauer und Unpaarhauer. Die letzteren lassen sich auf das Genus *Euprotogenia*, die erstere auf das Genus *Protogenodon* des Puerobes zurückführen und scheinen mithin beide Gruppen schon hier getrennt gewesen zu sein. *Euprotogenia puereensis* hat im Oberkiefer sechsblöckige Molaren, die von *Protogenodon* sind tritubercular und sehr niedrig. Die Hücker bilden seine Halbmandel. Die unteren M zeigen bereits Abstumpfung. Die P haben sehr einfachen Bau. *Pantolostes* ist wohl ein directer Nachkomme von *Protogenodon*. Die Periprotociden können nicht wohl die Vorfahren der Artiodactylen sein, die sie vorzugsweise spezialisierte Primolaren besitzen. Die von Cope zu den Creodonten gestellte Gattung *Miclaenans* muss wohl weiter zurückgeführt werden und gehören diese Formen teilweise zu den Condylarthren. Der Typus *Miclaenans turgida* ist der Abne der *exodonten* Paarhauer — er erinnert sehr an *Leptacerosus* —, während die seltensten Primolaren auf *Protogenodon* zurückgehen. Die Periprotociden stammen von *Euprotogenia* ab, die Amphyeden von *Pantolostes*.

Earle, Charles. The Evolution of the American Tapir. The Geological Magazine 1895, p. 391—396. und Earle, Charles und Wortmann, J. L. Ancestors of the Tapir from the Lower Miocene of Dakota. Bulletin of the American Museum of Natural History New York. Vol. V, p. 159—180 mit 7 Fig.

Der Tapir lebt heute in zwei weit aus einander liegenden Gebieten. Der älteste unversehrte Knochen des Tapir ist *Protapirus*, zuerst aus Frankreich, jetzt auch aus dem unteren Miocene von Nordamerika bekannt. Als die Stammform galt bisher *Halaelox* aus dem Eocene von Nordamerika, doch bildet dieser in Wirklichkeit nur das Glied einer Nebenreihe, wie Obereh gezeigt hat. Die wahre Vorfahrenreihe der Tapire ist vielmehr *Systemodon*, *Isotelochus*, *Tapirus*.

Gebias. Im Zahnbau unterscheiden sich alle älteren Tapiriden, also auch *Systemodon*, von den geologisch jüngeren durch den einäckerigen Bau der Primolaren und die Anwesenheit eines dritten Lobes von unterem M₂. *Systemodon* scheint am Hinterfusse noch das Endglied eines Metacarpale V besessen zu haben, während ein solches selbst bei den alten Vertretern des Pferdestammes — *Myacotherium* — bereits verchwunden war. Es war ein sehr stielartiges Tier.

Im White Riverbed folgt die Gattung *Heptedon*, die sich jedoch von den eigentlichen Tapiriden entfernt und durch *Halaelox* zu *Colodon* führt, bei welchen der äussere Unterkiefer-Incisiv verlohren gegangen und das fünfte Metacarpale schwächer geworden ist als bei *Protapirus*. Ein Vertreter der eigentlichen Tapiriden konnte im White Riverbed noch nicht nachgewiesen werden. Erst im Bridgerbed finden wir wieder einen solchen in der Gattung *Isotelochus*. Bei *Isotelochus* besitzt der obere P₂ zwei Innenblöcker, hingegen ist der vierte noch einfach wie bei *Systemodon*. Mit dieser Gattung stimmen auch die oberen M überein, während die unteren geringe Fortschritte aufweisen. Der letzte obere M trägt noch einen kräftigen dritten Lobus. Bei der Unta-Species, *Isotelochus annectens* hat der letzte untere P ausser die Zusammensetzung eines Molaren und die Anwesenheit der oberen M ist schärfer als bei jeder Art aus dem Wastch. Die Extremität unterscheidet sich nur darin von jener der Tapire, dass Metacarpale V noch kräftiger ist und die vier Finger der Hand noch ungefähr gleich stark sind. Die ursprünglich reihenweise Anordnung der Carpalien bei den Perissodactylen, welche am besten bei *Phenacodus* zu beobachten ist und stets in Verbindung mit einer fünfzehngliedigen Extremität vorkommt, hat bei allen Tapiren schon wesentliche Aenderung erlitten, allein selbst die beiden lebenden Arten zeigen diese Vererbung des Urtypus gegen das Lunatum in ungleichen Grade. Am weitesten vorschreitend sich dasselbe bei den spezialisierten Formen, welche ein schwaches und fast faciliöseres Metacarpale V besitzen. Es wird hier das Lunatum fast ganz von Lunatum abgedrängt, während bei den Formen mit vier kräftigen Fingern das letztere gleich grosse Flächen für Incisive und Magnum besitzt. In Nordamerika fehlen zwischen dem Oberocene und dem White Riverbed echte Tapiriden, dagegen gibt es in Europa einen solchen in den Phosphoriten — *Protapirus piceus*. Die Mittel-amerikanische *Protapirus*-Art ist *P. simplex* in dem Ozeanobene — White River Miocene —, der sich durch sechs noch ganz einfaches Primolaren auszeichnet. Besser bekannt ist der etwas jüngere *Protapirus obliquidens* aus dem Pliocänen. Die Primolaren ertheilen hier schon geringe Complication. Die beiden Innenblöcker sind bereits vorhanden, ebenso das vierte Querjoch, dagegen fehlt noch das hintere, während bei der Gattung *Tapirus* selbst die Primolaren die Zusammensetzung von Molaren aufweisen. Am letzten unteren Molaren ist die dritte Lobus bereits verschwunden. Die oberen Molaren unterscheiden sich ein wenig von denen des Tapir durch die schräge Stellung der Aussewand und des hinteren Querjochs. Die Extremität weicht von jener des bräunischen Tapir nur durch die kräftige Entwicklung des fünften Metacarpale und die Grösse der Carpalien ab. *Protapirus obliquidens* zeigt die nämliche Complication der Primolaren, wie sie auch in Europa bei *Protapirus Donvillei*

von St. Grand le Fay zu beobachten ist. Im Endes hingegen ist die europäische Form — *Protapirus prisca* — in den Phosphorten von Query und den Ulmer Bohrerz (s. Ref.) schon weiter fortgeschritten als ihr amerikanischer Zeitgenosse — *Isocetolophus* —. Ist aber auch ein solches Jünger als dieser. Bern. d. Ref. *Protapirus* ist kleiner, wie *Filhol* angibt, identisch mit *Nyrachyes*. Im Gegensatz zu den übrigen Perisodactyleen des White Rivered haben bei *Protapirus* die P noch nicht die Zusammensetzung von M erreicht.

Gleichzeitig mit *Protapirus* lebte in Nordamerika die Gattung *Caledon* (Lophidenen p. p.) (= *Metapirus* Sc. u. G.). Von *Protapirus* unterscheidet sie sich durch das Fehlen der inneren Unterkiefer-lacune — Marsh giebt an des Canies —, sowie dadurch, dass die Innenhöcker der oberen M nicht höher sind als die äusseren Höcker, und ausserdem durch die Form des hinteren Aussehens. Im Gegensatz zu *Protapirus* ist der vierte Finger — Anzahlfinger — bedeutend schwächer als der mittlere und die Ulna stark reduziert. Die Vorderextremität hat schon eine gewisse Tendenz zur Einseitigkeit. *Caledon* stammt von *Helaletes* ab und dieser von *Heptedon*. Bei der pliocänen Gattung *Tapirus* haben die beiden hintersten Primärlöhre bereits die Zusammensetzung von Molare erreicht. Im Postpliocän war die Gattung *Tapirus* zu ganz Amerika verbreitet.

Die Familie der Tapiriden mit $\frac{5}{1} \frac{1}{1} \frac{4}{4}$ oder $\frac{4}{3} \frac{3}{3} \frac{3}{3} \frac{3}{3}$ M zerrillt in die ältere Systematiker mit einfaches P und drittem Lohre von untere M, und die jüngerer Tapiriden; diese unterscheiden sich unter anderem von den älteren durch ihre viel plumperen Extremitäten.

Die *Helaletes* sind auf Amerika beschränkt. Ihre nächsten Verwandten in Europa sind die *Lophiodontiden*. Von den Tapiriden unterscheiden sie sich dadurch, dass der zweite Aussehohcker der oberen Molare weiter einwärts steht als die erste.

Marlo. On the Systematic Position of the genus *Protogodon*. The American Naturalist 1899, p. 377 — 378.

Die Gattung *Protogodon* Scott aus dem Paero basiert auf *Mioclaenus pentacus* Cope und wurde zuletzt von Scott von den *Creadontia* getrennt und zu den *Ceodilytheria* und zwar in die Nähe der *Phenacodontiden* gestellt. Bisher waren Oberkieferlöhre noch nicht bekannt. Norderlinge wurden nun solche gefunden. Sie sehen *Creadonten* im Allgemeinen sehr ähnlich und haben ebenfalls nur drei Haupthöcker und ganz kleine Zwischenhöcker. Die Aussehohcker weichen jedoch von denen der *Creadonten* ab. Die untere Primärlöhre sind viel einfacher als bei *Protogodon*, und wird es auch aus diesem Grunde wahrscheinlich, dass wir es wieder mit einem *Creadonten*, und mit einem alten *Perisodactyleen*, sondern mit einem Vorfahre der *Artiodactyleen* zu thun haben, wofür sich die Länge der Unterlöhre sprechen würde. Leiber ist der Fuss unbekannt. *Protogodon* war wohl ein peristrunder Zeeig der *Ceodilytheria*, während die *Pritypikiden* mit Ausnahme von *Mioclaenus tardicus* aus Hinterland von Nechkommen angestarrt sind.

Eyerman, J. On a collection of tertiary mammals from southern France and Italy, with brief description thereof. The American geologist, Vol. XII, p. 3. Minneapolis.

Eyerman, J. On a collection of tertiary mammals from southern France and Italy, with brief description thereof. The American geologist 1899, p. 159 — 165.

Von Grise St. Albas Talpa misera, telluris, Sorex pusillus, *Viverrones* scorionoides, *Dipodops* e. g., *Limnespermophilus*, *Sorex*, *Myotis* *tanasiensis*, *Cricetodon*

mus, *medialis*, *rhodolirus*, *Lagomys* *Meyeri*, *oenigensis*, *Titanomys* *fontanesi*, *Murionomys* s. g. *Palaeomyia* *fontanesiana*, von Mont St. Giovanni in *Sardinien* *Talpa tyrrhenica*, *Sorex similis*, *Mastorhodon*, *Arctodus* *ambiguus*, *Lagomys* *arvensis*, *corvaceus*, von *Utrale* *Felis* sp. *Canis strabus*, *Ursus* *cranus*, *Lepus* *italus*, *Corvus* sp. *Bubo sp.* *Equus* *Stenomus*, *Hippocampus* *strabus*.

Filhol, H. Note sur un insectivore nouvelle (*Pseudorhynchocyon Cay luxi* n. g. n. sp.). Bulletin de la Société philomatique. Paris. 8°. Tome IV, p. 134. Liegt nicht vor.

Filhol, H. Note sur le *Quercitherium tenebrosus*. Bulletin de la Société philomatique. Paris. Tome IV, p. 135 — 137 mit 3 Fig.

Liegt nicht vor.

Filhol, M. H. Observations concernant quelques mammifères fossiles nouveaux de Query. Annales des sciences naturelles, Zoologie. 1895, p. 129 — 150 mit 21 Figuren.

In den Phosphorten von Query fand Verf. in der letzten Zeit verschiedene Ueberreste, die zum Theil sicher, zum Theil mit grosser Wahrscheinlichkeit auf *Edentaten* bezogen werden dürfen. Sie stammen von der Localität Bach, Moullin und Larnagol und gehören ältesten Typen an. Von *Neomastix* *Queryi* liegt ein Humerus vor, von *Leptomastix* *Edwardi* ein Schädel, zusammen gefunden mit *Hyaseodon*, *Neoclemam*, *Palaeotherium* und *Cechechoera*. Gegen die Zugehörigkeit zu *Myrmecophaga* spricht der Umstand, dass die Nasalia in der nämlichen Weise gegen die Frontalia abgegrenzt sind, wie bei der lebenden Gattung *Mastix*. Ein Humerus aus Moullin wird auf eine *Orycteropus* ähnliche Form bezogen — *Palaeorycteropus* *Queryi* —, doch ist die proximale Partie viel weniger verbreitert als beim lebenden *Orycteropus*.

Das interessanteste Stück ist ein altes *Neocladonyx* *Galliae* beschriebener *Passeriformis*, bezeichnend aus archaischen *kalcherne* *Platte*, die zufällig zu jene von *Glyptodon* und *Dasyops* *cranus*. Auch die mikroskopische Structur zeigt deutlich, dass es sich nur um einen Nagethier und nicht um einen Reptilienpanzer handeln kann. Das Exemplar wurde in Larnagol gefunden.

Auf *Edentaten* werden ferner bezogen eine *Tibia*, ein Femur — beide aus Moullin — und verschiedene Endphalangen. Die *Tibia* ist am oberen und unteren Ende stark verdickt und hat einige Aehnlichkeit mit der von *Mastix*, die Astragalusfläche zeigt jedoch erhebliche Verschiedenheit. Das Femur besitzt einen sehr tief sitzenden dritten Trochanter und an der anderen Partie fehlt eine tiefe Furche die *Patella*, zwei Merkmale, wodurch es sich von dem Obertheil der *Edentaten* wesentlich unterscheidet. Die Phalange zeigt dreierlei Typen, lang und schmal, kurz und breit und cylindrisch, alle haben aber die tiefe Spalt an ihrer Spitze gemein. Der erste Typus gehört sicher einem *Dipodops*, der dritte einem *Creadonten* an, der zweite könnte von einem *Perisodactyleen* oder ebenfalls auch von einem *Edentaten* herrühren. — D. Ref. —

Die Vorder- und Hinterextremität von *Schiottherium* ist jetzt vollständig bekannt. Metacarpale II und IV haben an ihrer Aussenseite je eine Facette, die auf die Anwesenheit eines ersten reifen Gliedes Finger schliessen lassen, doch waren diese jedenfalls schon sehr stark reduziert. Während aber bei *Macrotherium* von *Nantes* der vierte Finger der kräftigste ist, ist hier noch der mittlere, dritte am stärksten entwickelt und waren überhaupt die Extremitäten noch nicht so differenziert wie bei den späteren *Macrotheria*. Auch hat dieselben früher als *Limnotherium* beschrieben. An der nämlichen Localität Bach fanden sich auch Kiefer von *Chelotherium medicum*. Alle diese Reste gehören sicher ein und

derselben Species an. Die Challictheriden stammen von Perissodactylen ab. Während aus der Hand noch pseudotylid war, zeigte der Fuss bloss mehr drei Zehen und hat auch oberhalb Fortsätze in der Richtung gegen Macrotherium aufzuweisen, insofern das vierte Metatarsale ebenso kräftig wie das dritte, das zweite aber bereits wesentlich schwächer geworden ist. Ausser Schizotherium prisacum gibt es in den Sphaeriten noch eine zweite bedeutend grössere Art von Schizotherium.

Von Backtherium medium liegt das Fragment eines Gesichtsschildes vor, der besonders Interesse verdient, denn auch hier fehlen bereits die oberen Incisiven vollständig und der dolchförmige Canis ist durch eine weite Zahnlücke von den verjüngten Prämolaren getrennt, wie dies auch bei den echten Wiederkäuern, z. B. gewissen Hirschen, der Fall ist. Es ist immerhin höchst bemerkenswert, dass diese Organisation bereits im Oligocän vorhanden war.

Goodrich, E. S. On the Fossil Mammalia from the Stonefield Slate. The Quarterly Journal of Microscopical Science. 1893, p. 407—432 mit 1 Tafel.

Abgesehen von Stereognathus enthalten die Stonefield-Schieben nur zwölf Säugethiere, 10 Unterkiefer und 2 Extremitätenknochen. An einigen dieser Kiefer konnte der Verf. neue Zähne, an einigen Zühen bisher noch unbekanntes Zacken nachweisen. Die Extremitätenknochen stellen nach Seeley einen generalisirtes Insectivorenstypus dar, der sich aus der Monotremata in die Marsupialier-Richtung entwickelt hat. Schon im Jahre 1824 machte Buckland auf das Vorkommen dieser mesozöischen Säugethiere aufmerksam. Die ersten Funde stammen aus dem Jahre 1814. Von einigen Autoren wurde indess die Säugethiernatur dieser Reste bezweifelt. Der Verf. gibt von jedem der ihm vorliegenden Stücke die genaue Beschreibung und die in der Literatur hieüber niedergelegten Ansichten der verschiedenen Autoren.

Amphitherium Prevostii Boisville ist durch vier Unterkiefer vertreten. Die unteren M haben Vorder-, Aussen- und Innenzähne, sind unten deutlichen grubigen Talon, und sind mitteln, wie der Verf. meint, bereits tuberculocentral. (Der Talon ist jedoch noch bedeutend einfacher, d. Ref.) Bisher hatte man geglaubt, dass nur ein Vorder- und ein Hauptzacke, abgesehen von dem Talon, vorhanden und geradlinig angeordnet seien. Die Zahl der Zähne ist hier nicht ganz sicher. Der letzte P besteht aus einem hohen Zacken, einem verdorren Basalzahn und einem Talon. Ein Stück befindet sich im britischen, drei im Oxford-Museum.

Amphitherium Oweni Osborn ist der vollkommenste aller Amphitherium-Kiefer. Er zeigt, dass der Eckfortsatz sich bei Weitem nicht so stark entwickelt blegt wie bei den Marsupialieren, sondern höchstens in der Weise wie beim Ige. Von A. Prevostii unterscheidet sich diese Art durch die Beschaffenheit des Kiefergelenkes, des Kronfortsatzes und die Gestalt der Prämolaren. Die Zahnformel ist hier sicher $4 \frac{1}{1} C 5 P . 6 M$. Das Stück befindet sich in Oxford. Phacelotherium basiert auf drei Kiefern, von denen je einer im britischen und im Oxford-Museum und in der Parker'schen Sammlung sich befindet.

Phacelotherium Bucklandi Broderip. Dieses Thier erinnert im Kieferbau am meisten an die Marsupialier. Die Zahl der Zähne ist wohl $4 \frac{1}{1} C 2 P . 5 M$. Die Molaren haben drei hinter einander stehende Spitzen, von denen die mittlere am höchsten ist, und nennenden innen und aussen ein starkes Basalland. Der Eckfortsatz blegt sich einwärts und hängt direct mit dem Gelenke zusammen. Der Kronfortsatz ist mächtig entwickelt.

Amphilestes ist durch ein Exemplar im York- und durch zwei im Oxford-Museum vertreten.

Amphilestes Broderipi Owen ähnelt im Kiefer- und Zahnbau der vorigen Art, doch sind die Spitzen der Zähne

höher und schärfer. Die Zahnformel lautet $4 \frac{1}{1} C 4 P . 5 M$. Die P sehen den M ähnlich, besitzen aber kein Basalland. Owen hat Phacelotherium zu den Marsupialieren gestellt. Amphitherevius dagegen für eine Art von Insectivoren gehalten. Lydeker vereinigt alle Säugethiere von Stonefield in eine Familie, Amphitherevidae, Osborn und Zittel stellen Amphilestes und Phacelotherium in die Gruppe der Tricodonten, Amphitherevium in die Nähe der lebenden polyprotodonten Marsupialien als Tritaberculatus, womit sich auch der Verf. concurrenz erklärt.

Von Stereognathus oolithicus Charlesworth kann man nur ein Fragment mit drei Molaren, welche je drei Reihen von sechs Höckern tragen. Marsh hält dieses Stück für einen Oberkiefer. Owen vertritt in demselben den Rest eines Unterkiefers. Eine reines noch unbeschriebenes Exemplar ist leider zu Grunde gegangen.

Im Schlusskapitel äussert sich der Verf. dahin, dass er ebenfalls, wie Osborn und Ander, den Tritaberculatus als die Stammform der Säugethiermolaren ansieht. Dieser wiederum ist nach Cope aus einem einfachen Reptilianen hervorgegangen. Dagegen ist der Tricodontentypus nicht etwa der Ausgangspunkt des Tritaberculatentypus, wie Osborn glaubt, sondern entweder eine blosser Redaction derselben — Thylacynus und Kolobus — oder aber eine selbständige Organisation. Drematherium und Microceboniden, die angeblich ältesten Säugethiere, sind trotz der vorhandenen Nebenzähne doch nur Reptilien. Nach Osborn soll sich aus dem Tricodontentypus der Tritaberculäre entwickelt haben — durch Verschiebung des Vorder- und Hinterzackens. — Gegen diese Verschiebung spricht sich der Autor mit aller Entschiedenheit aus und auch mit vollem Recht. Es können wohl ursprüngliche Höcker verschwinden und neue entstehen, aber niemals finden eine Platzwechsell statt. — Sehr richtig, d. Ref. —

Tritaberculatentypus und Tuberculocentralentypus haben schon neben dem Tricodontentypus existirt und waren vermutlich bereits bei den gemeinsamen Ahnen der Phacelotiden und Marsupialien vorhanden. Aus einem mehrhöckerigen Zahn — vermutlich zwei Höckerreihen mit je drei Höckern haben sich sowohl der alte Tricodontentypus und der Tritaberculär resp. Tuberculocentralentypus der Marsupialier und Placentier, als auch der Multitaberculatentypus der Monotremen entwickelt. Sicher besitzen bereits die Zähne der ältesten Säugethiere mehrere Höcker. — Diese Annahme ist durch die hier gewagt, d. Ref.

Hatcher, J. B. The Titanotherium Beds. The American Naturalist 1893, p. 204—221 mit 5 Fig.

Die Titanotheriumbeden, genannt nach dem grössten der in denselben Allgerungen vorkommenden Säugethiere, erstrecken sich von Ost nach West zwischen dem Cheyenne, Missouri und White River in Süd-Dakota bis nach Douglas in Wyoming und werden von den Oreodon und Leup Ferkbeds überlagert. Einzelne isolierte Partien sind auch in Nebraska, Colorado, Wyoming und Canada bekannt. Die Gesteine sind grüulich weisse Thone, die mit Sandsteinen und Conglomeraten wechseln. Am mächtigsten und zugleich am fossilreichsten sind diese Schichten in den Bad Lands von Süd-Dakota, zwischen White- und Cheyenne River. Die Mächtigkeit beträgt angeblich nur 100 Fuss, ist meist jedoch höher. Die Thone sind reich an Kaolin und an der Basis nennenswerth rüthlich gefärbt. Sie enthalten nur selten Kalkconcretionen und stellen das Zerströmungsproduct von Kieselgesteinen und granitischen Feldspathen dar. Die Sandsteine und Conglomeratstücken sind immer nur einige Fuss mächtig. Die Wasser haben in diesem horizontal liegenden Schichten Canons ungewöhnlich. Die zuweilen vorkommenden sehr dicken Cholesterin-Feuersteinlagen hält Hatcher für Abfälle aus heissen Quellen,

die in die schon fast gewordenen Thone eingedrungen sind. Die *Titanotheriumbeds* liegen meist auf Kreide, seltener auf Laramie-, paläocänen oder archaischen Schichten. Sie lassen sich in drei Horizonte gliedern, von denen der tiefste 50, der mittlere 100 und der oberste 50 Fuss mächtig ist. In den Bad Lands von Dakota wies man von den *Oreodonbeds* normal überlagert, in Nebraska hingegen schienen sich die letzteren erst gebildet zu haben, als das *Titanotherium* bereits Krossen erlitten hatte. Er dürfte mithin zwischen beiden diese Periode von letztem Lande existirt haben. Autor brachte in drei Nummern 165 nahezu complete Schädel von *Titanotherium* zusammen. Für jeden Horizont sind besondere Schädeltypen charakteristisch, in den tiefsten Schichten haben die *Titanotherium* nur etwa Nasobergrösse, erst in den höchsten erreichen sie so gewaltige Dimensionen, wie die von Marsh beschriebene Gattung (?) *Titanops*. Auch die Höhe der so charakteristischen Hornzapfen ist bei den jüngsten Formen am bedeutendsten, während die Nasalin immer kleiner werden. Die Zahl der überhaupt bald verloren gehenden Incisiven ist in den tiefsten Schichten drei bis ein, in den höchsten nie mehr als zwei. Die Abdrücke verrathen auch Verlust der Zähne und hat daher ein und dasselbe Individuum in dem einen Kiefer drei oder zwei, in dem anderen aber bloss 1. Die I-Zahl hat also gar keine Bedeutung. Auch der verlorne P geht leicht verloren. Der bei den ältesten Formen ganz fehlende zweite Innenbücker des letzten oberen M wird ebenso kräftig wie der erste. Auch die Nasalia zeigen vielfache, wohl sociale Abweichungen. Die Schwäche der Eckzähne und des Basalbandes der P ist ein Charakteristicon der Weibchen. Der anfangs ganz unbedeutende dritte Fernrostranther ist bei den jüngsten Formen sehr kräftig entwickelt. Die Arten mit 3 I — Teledon — hatten wahrscheinlich auch ein Teledon, aber noch die schwächsten Hornzapfen, welche letztere dann bei den jüngsten Formen ganz riesige Dimensionen erreichte.

Hofmann, A. Die Fauna von Görlich. Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, Bd. XV, Heft 6. Wien 1895. 4°. 87 S. 17 Tafeln.

Die Känetierwelt des europäischen Obermiozän zählt jetzt, nachdem im vorigen und vorvorigen Jahre die Arbeiten von Depéret über Grive St. Alban und Filhol über Sannaz und jetzt die vorliegende Arbeit über Görlich erschienen sind, zu den am besten bekannten fossilen Faunen, die wir überhaupt besitzen. Ueber die beiden ersten Arbeiten wurde bereits referirt. — Siehe diesen Bericht für 1891 und 1892. — Es bleibt nunmehr die letztere zu besprechen, eine Aufgabe, der sich Ref. um so lieber unterzieht, als der Verfasser weder Zeit noch Kosten gespart hat, um sein Werk so vollkommen wie nur möglich zu gestalten. Er hat nicht nur mit seltenem Fleisse das kanonisch vorzügliche Material gesammelt und selbst mit grösster Mühe aus dem Gestein — Brannkohle — hernuspräparirt, sondern Hess es sich auch, um bei der Bestimmung der Arten ganz sicher zu gehen, nicht geruhen, wiederholte Reisen zum Besuche fremder Sammlungen zu unternehmen. Die vom Autor selbst gefertigten Abbildungen zeichnen sich durch außerordentliche Genauigkeit aus.

Die Fauna setzt sich folgendermassen zusammen:
Affen: *Hyllobates antiquus*. Fledermäuse: *Rhinolophus Schlosseri* n. sp. Insectivoren: *Eriacus sasaniensis*, *Paracorys socialis*. Carnivoren: *Amplicyon* sp., *Dinoceyon Görlichensis* n. sp., *Lutra debilis*, *Viverra leptorhyncha*, *Felis tetradens*, *Taraxias*, *Nager*: *Sciurus Görlichensis* n. sp., *gibberus* n. sp., *Myasus Zitteli* n. sp., *Stesoeber Jaegeri*, *minutus*, *Orietolus*. Probosciden: *Mastodon angustidens*. Perissodactylen: *Architherium aurlanense*, *Tapirus Telleri*, *Acerotherium incisum*, *minutum*. Artiodactylen: *Palaemyx eminus*, *Bajal*,

Meyeri, *Echerti*, *Micromeryx florensiensis*, *Diceros farctus*, *elegans*, *Antelope* sp., *Hyomastochus crassus*, *Hyotherium Sommeringi* und *Cebochoerus sulcus*.

Äussertlich behaftet der Verf. die Fauna über *Hyllobates* (Filipiticeus) mit zahlreicher vorhandener Literatur. Von diesem Anthropomorphus hat Görlich ein reiches Material geliefert, neun Unterkiefer von erwachsenen und zwei von jüngeren Individuen, welches sehr genau mit den lebenden *Gibbon*-Arten verglichen wird. Im Gegensatz zu den lebenden Arten scheint bei dem fossilen *Gibbon* (a) die Schwärze der Incisiven abgefast worden zu sein, und nicht die ganze hintere Fläche, auch ist die Grösendifferenz zwischen den Eckzähnen der Männchen und jenen der Weibchen viel bedeutender als bei den lebenden Arten. In der Grösse steht *Hyllobates* Lar am nächsten.

Reite von Fledermäusen und Insectivoren sind in Görlich ausserordentlich selten und vertheilt sich auf drei Arten. *Rhinolophus Schlosseri* hat ungefähr die Grösse des *Rhinolophus hipposiderus*. Von *Eriacus sasaniensis*, welcher ausser in Sannaz auch in La Grive und Gillingburg vorkommt, werden auch Oberkiefermassen beschrieben.

Unter den Raubthieren verdient vor Allem Interesse *Dinoceyon Görlichensis*, dessen Schädel nebst einem Theil des Gebisses bereits Tosi beschrieben, aber als *Amplicyon* bestimmt hat. Auch in der Deutung der einzelnen Zähne war dieser Autor nicht immer glücklich. Dass die vorliegenden Reste zu *Dinoceyon* und nicht zu *Amplicyon* gehören, geht schon aus der Beschaffenheit der oberen M hervor. Der Schädel steht in der Mitte zwischen dem *Canis* und *Ursus*, wie ja auch die Gattung *Dinoceyon* eine Mittelstellung zwischen den alten *Caniden* und den geologisch jüngeren *Bären* einnimmt. Die Gesichtspartie hat grosse Ähnlichkeit mit der vom *Bären*. Während aber bei diesem die Zahnhöhren parallel stehen, bilden sie bei *Dinoceyon* einen Bogen. Auch ist der Gaumen zwischen den M_2 am schmalsten, bei *Hemicyon* und *Amplicyon* aber zwischen den letzten Prämolaren. Die Incisiven erinnern an solche von *Bären*, besonders des *U. malyanus*, die Eckzähne dagegen an solche von *Caniden*. Die unteren I besitzen sehr harte Wurzeln (Bärenmerkmal!). Die unteren M erinnern an jene von *Lapus*. Der M_2 ist nicht bloss kleiner, sondern auch schlanker als jene von *Hemicyon sasaniensis*. Die als *Amplicyon major* und *Dinoceyon Görlichensis* gedenteten Reste aus Grive St. Alban, sowie *Hemicyon sasaniensis* gehören anderen Arten an.

Martes sp. gehört in die Gruppe von *Felis*, ist aber grösser als die lebende Art *M. foina*.

Lutra dabia scheint von *Trachictis hydroceyon* verschieden zu sein.

Zu *Viverra leptorhyncha* gehört der sogenannte *Cynodontia Görlichensis* Tosi.

Felis turanensis steht dem *Pseudelanus transilvanicus* Dep. von in Gize sehr nahe.

Sciurus Görlichensis n. sp. hat im Zahnbau ziemlich viel Ähnlichkeit mit *Sciurus vulgaris*, ist aber fast doppelt so gross.

Sciurus gibberus n. sp. hat die Grösse des *S. indicus*.

Myasus Zitteli n. sp. hat im Zahnbau Ähnlichkeit mit *Muscardinus*.

Die sonst im Miozän von Steiermark so häufigen *Stesoeber* Jaegeri und *minutus* gehören in Görlich zu den späteren Verhältnissen, besonders der erstere, ebenso selten sind auch *Mastodon angustidens* und *Achtherium aurlanense*.

Tapirus Telleri n. sp. von Toulou als *Palaecotherium medium* gedeutet, ist nicht Rest von neun Individuum vertreten. Die Zwischenkiefer sind hier stark entwickelt und zeichnen sich auch die Incisiven durch ihre

unverhältnismäßige Größe aus. *Tapirus Tellari* ist größer als der gleichartige *Tapirus prisca*.

Aceratherium-Reste sind in Görlich selten. Sie verteilen sich auf *A. incisivum* und *minutum*, letzteres = *aff. austricum*.

Zu *Palaeomeryx emians* oder *Bajasi* gehört vermutlich ein Gieswetz aus gabeliger Hauptstange und Ausprosser bestehend, das für den hier so häufigen *Diceroens* doch entschieden zu gross ist. Als *Palaeomeryx Meyer* n. sp. wird jene Art namhaft gemacht, welche Teulie als *P. minimus* beschrieben und H. v. Meyer unter dem Namen *pygmaeus* für Gieswetz angelehnt hat. Diese Art sowie *Palaeomeryx Kecherli* Mey. sp. — dieser auch in Klipfeln gefunden — ist kleiner als *Diceroens furcatus*, der ebenfalls, wenn auch selten, in Görlich vorkommt. Als *Antilopa* n. sp., *Cervus* n. sp. wird ein Kieferrest beschrieben, der mit *Antilopa Martiniana*, sowie mit *clavata* grosse Ähnlichkeit besitzt.

Hyamoeschia crassa (hiermit identisch *Dacrytherium viadobonense* H. v. Meyer) ist in Görlich recht häufig. Verf. bildet den langen säbelförmigen Oberkieferknochens, welcher von jenem sehr wesentlich abweicht, den Fibula als Zahn von *Hyamoeschia* bestimmt hatte — das Original Fibula's gehört zweifellos zu *Diceroens*; A. Ref.

Am zahlreichsten sind die Reste von *Hyotherium* (Sümmering). Die Grösserhältnisse der einzelnen Schneidezähne sind unter einander so ziemlich die nämlichen wie bei *Sus*, dagegen sind die Eckzähne noch sehr unartig. Die Grösse der P. kann individuell bedeutend wechseln, ebenso der Bau des letzten P., bald mit Nebenbücker, bald ohne solches.

Von dem kleinen Suiden *Cebucharas auillus* liegt nur ein Unterkieferfragment vor.

Die Fauna von Görlich zeichnet sich gegenüber jener aus gleichzeitigen Schichten anderer Fundorte durch die Häufigkeit der Affen, Hirsche und Suiden, und das Vorkommen von Tapir aus, während die sonst häufigen Anchiherien, Mastodons und Rhinocerosen sehr selten sind. Aus dem Charakter der Tierwelt, welche auffallend zu jener erinnert, welche in der Gegenwart Indien und im indischen Inseln bewohnt, dürfen wir schliessen, dass in Steiermark zur Miocänzeit ähnliche klimatische Verhältnisse geherrscht haben wie heutzutage im südöstlichen Indien.

Eine Tabelle zeigt die sonstige Verbreitung der einzelnen Arten und verleiht hierzu, abgesehen von den steierischen Localitäten, welche Verf. schon früher behandelt hat, insbesondere die Angaben über die Fauna des Wiener Beckens — Braunkohlen von Leisling und Schenkerleithen, sowie Leithakalk — grösseres Interesse, insofern hierüber bis jetzt nur wenig bekannt geworden ist. Der Leithakalk enthält *Stenacofiber minutus*, *Mastodon angustidens*, *Anchiherium anrellianense*, *Aceratherium incisivum*, *Palaeomeryx emians* und *Bajasi*, *Diceroens furcatus*, *Hyamoeschia crassa* und *Hyotherium Sümmeringi*, die erwähnten Braunkohle dagegen nur *Anchiherium anrellianense*, einen kleinen *Palaeomeryx* und *Hyamoeschia crassa*.

Lemoine, V. Etude sur les os du pied des mammifères de la faune cernisienne et sur quelques pièces osseuses nouvelles de cet horizon paléontologique. Bulletin de la société géologique de France 1893. p. 353 — 364 mit 1 pl.

Neue Funde im Eocän von Reims ermöglichen jetzt auch die Bestimmung von Extremitätenknochen. Von *Arctocya* liegen Fusswurzelknochen und Metapodien vor, die an die entsprechenden Knochen des Bären erinnern. Alle Säugethiere von Reims waren noch flachfüßig. Die Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

hintere Extremität war bei allen länger als die vordere. Der Daumen besaß bei allen grosse Beweglichkeit, wenn auch nicht in dem Grade, wie bei den Affen und Lemuren. Bei *Pleurospaditherium* und *Orthospaditherium* — *Hathierus* — haben *Colossoeus* und *Astragalus* ungefähr die nämliche Grösse wie bei Fälscherfröschen. Das letztere ist wie bei allen Formen des *Cynorhina* distal stark verbreitert und mit grossen Gelenkflächen für den *Astragalus* versehen, der letztere ist distal stark verflügelt und seitlich comprimirt, seine Tibialfläche ist hier, wie bei allen Typen des *Cynorhina*, auch vollkommen flach. Die *Metopodien* und *Phalangen* waren sehr schlank und relativ ziemlich lang. Die Endphalangen lassen sich als Krallen bezeichnen, die jedoch an ihrem Ende seitlich stark verbreitert erscheinen. Krallenartige Endphalangen, die an der Spitze gelappt sind, dürfen wohl auf *Creodonta* bezogen werden. Die Phalangen von *Pleurospadix* haben an den Seiten starke Anschwellungen. Der *Astragalus* ist langgestreckt und zeigt an seinem Oberende ein Foramen — welches bei geologisch älteren Formen schon mehrfach beobachtet worden ist; d. Ref. — Bei *Adapioerax* ist am *Calcaneus* das Distale auf der Aussenseite stark verdickt, der *Astragalus* zeichnet sich durch seine Länge und die geringe Ausdehnung der Tibialfläche aus. Jener von *Protodaplix* ist an seinem Oberende tief eingeschnitten.

Bei *Creodaplix Douvillei* a. g. n. sp. erinnert *P.* an jenen von *Arctocya* und weist eine sehr einfaches Bau auf, während die *M* aus zwei Hälften und einem von drei Höckern umgebenen Talon bestehen. Die systematische Stellung dieser neuen Gattung wird nicht allhier präcisiert — doch handelt es um einen *Creodonten*, wie auch der *Astragalus* zeigt, welcher dem von *Hyasindan* sehr ähnlich ist; d. Ref.

Plesidaxocys europaeus ist jener *Creodont*, welcher bereits früher als *Dissacus europaeus* beschrieben wurde. Die Molaren besitzen eigentlich nur ein Ammen- und Innenzahn und einen schiefen Talon, während der Vorderzahn sehr niedrig geworden ist. Der letzte P hat beidseits die Zusammensetzung eines Molaren.

Lydekker, Richard. Mammalian Incisor from the Wealden of Hastings. The geological Magazine. London 1893. p. 258. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1893.

Der Nagelsahn ähnliche Incisor gehört wahrscheinlich einem der Parbecked-Sänger an und stand ganz vorn im Kiefer. Er wird mit einem Zahn verglichen, welchen Marsh auf *Bolodon* bezogen hat. Aus den gleichen Schichten — Wealden — hat Smith Woodward den Backzahn eines *Plagiolalus* beschrieben.

Majors, Forayth. On the Tooth of an Ant Bear. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 239 — 240 mit Fig.

Aus dem Phocin von Maragua in Persien liegt der veraltete Molar des rechten Unterkiefers von einem *Orycteropus* var. Dass wir es in der That mit einem solchen zu thun haben, ergibt sich aus der charakteristischen mikroskopischen Structur. Auch an Somoa hat der Autor *Orycteropus* gefunden und *C. glandryi* benannt. Derselbe ist kleiner als die lebende Art und hat ein fischere Schmelzschädel und ein längeres Lacrymale. Im Gegenstz zur lebenden Art besitzt die fossil $\frac{1}{4}$ P und unten noch einen achten Zahn, der wohl als Canin gedeutet werden könnte. Die Seitenzähne sind beim fasslichen Krüfler als *haina recentis*, der letztere ist mittels *haina* benannt. Der Reducia unterworfen. *Orycteropus* galt bisher gleich dem *Strass* und den *Lemura* wegen seines derzeit auf die südliche Hemisphäre beschränkten Vorkommens als Beweis für die einstige Existenz eines grossen antarktischen

Continent. Jetzt haben sich jedoch alle diese Typen fossil im Tertiar der südlichen Halbkugel gefunden, wodurch es höchst wahrscheinlich wird, dass sie in Wirklichkeit von Norden nach Süden verdrängt worden sind. — Sehr richtig; d. Ref. —

Major, C. J. Forayth. On some Miocene Squirrels, with Remarks on the Dentition and Classification of the Sciuridae. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 179—215 mit 4 Pl.

Sciurus aparrichillensis Dep. von La Gruta St. Albans schließt sich mehr an die orientalische *Echinosciurus* an als an *Sciurus vulgaris*. Mit *Rhithrosciurus* sowie mit den fossilen *Sciuroides* und den Tillodontiera hat er die Streifung der Incisiven gemein.

Xerus grivensis a. sp. ebendaher unterscheidet sich von dem lebenden asiatischen *Xerus Berdmorei* bloss durch die geringere Höhe der Zähne.

Sciuropterus albanicus n. sp. ebendaher erinnert an den malayischen *Pteromyia tephromela*. Es ist dies der erste mit Sicherheit ermittelte fossile *Sciuropterus*, doch gehört in diese Gattung wohl auch *Sciurus sasanianensis* Lark von Sumatra und *Sciuroides* von Benuéles, sowie die miocene Gattung *Meulacomya* aus Nordamerika, *Neirodon* aus den Phosphoriten von Quercy, einige Reste aus dem Oligocän von Bembege und der angebliche *Aeluravus* von Egerkingen. Flughäutchen waren auch bei diesen Gattungen *Sciuroides* und *Pseudosciurus*. — Das Fossil spricht durchaus gegen diese Annahme; d. Ref.

Major, Forsyth. On *Megaladapis madagascariensis*, an Extinct Gigantic Lemnroid from Madagascar. Proceedings of the Royal Society. London 1893. Vol. LIV. p. 174—179 und: a subfossil Lemnroid Skull from Madagascar. Proceedings of the Zoological Society of London. 1893, p. 532—536 mit 3 Fig.

Das Cranium erinnert ebenfalls an *Myriotes*, andererseits an das von *Phacelroctes*. Das Gehirn war ziemlich klein, lag aber höher als das gestreckte Gesicht. Die Schädeloberfläche trägt einen hohen Scheitellamm, die Frontalia erstrecken sich vorn weit über die verdickten Orbita. Es gehört dieser Rest einem ritzigen angestrebten Lemnroiden an. Die Zähne erinnern an jene von *Lepidolemur* und selbst an die von *Chirogalena*. Der Astor theilt die Lemnroiden ein in *Adapidae**, *Anopomorphidae**, *Lemniridae*, *Magaladapidae**, *Chiromyidae* und *Tarsiidae*, von denen die mit* erischen sind — eine Eintheilung, die jedoch wenig Beifall finden dürfte; d. Ref.

Zusammen mit diesen Lemnroiden kamen auch Reste von *Hippopotamus Lemmerlii*, *Petaomocherus* sp. von *Aepyrius*, *Craedillus robustus* vor, von denen das letztgenannte Thier auch jetzt in Madagascar lebt, während die *Aepyrius* und *Hippopotamen* jetzt zwar angestorben sind, aber wohl auch mit dem Menschen zusammen gelebt haben. Einige dieser Knochen zeigen sogar Spuren von menschlicher Thätigkeit. Es handelt sich daher wohl nur um subfossile Reste. In der zweiten Abhandlung beschreibt Astor das Cranium eines zweiten Lemnroiden, der hinsichtlich der Verengung der Postorbitalegation an die fossile Gattung *Adapis* erinnert. Auch Otologie und Haptologie lassen sich zum Vergleich heranziehen, doch ist dieser Schädel unverkennbar wenig breiter.

Marsh, O. C. Description of Miocene Mammalia. The American Journal of Science and Arts. Vol. XI, VI, 1893, p. 407—412 mit 4 Tafeln.

Protaceras celestis Marsh, schon früher beschrieben, wird nochmals abgebildet. Astor weist auf die von Osborn herangezogene Uebereinstimmung zwischen männlichem und weiblichem Schädel hin. Aus dem Oreadnial.

Elotherium crassum kommt zusammen mit *Brantiotherium* vor. Der Schädel zeichnet sich durch einen schräg herabhängenden Fortsatz des Malarsines aus. Der Unterrand des Unterkiefers ist mit mehreren knöchernen Höckern versehen, je einem unter dem Eckzahne, dem letzten P und dem aufsteigenden Kieferast. Beide Extremitäten sind zwanzigbig. Die Seitenhaken werden nur durch je ein Knöchelchen angefügt. — Dakota und Nebraska. *Elotherium clarum* n. sp. Der Schädel ist hier kleiner und der erwähnte Fortsatz am Malare kürzer als bei der vorigen Art. Auch verläuft dieser vertical. Von Mortani unterscheidet sich diese Art durch die abweichende Beschaffenheit des Jochbogens und des Unterkiefers. — Oreadnial von Dakota.

Ammodon leidyanum n. g. n. sp. Am letzten unteren M hat ein bei *Elotherium* fehlender fünfter Hocker vorhanden, sonst stimmen die Zähne vollkommen mit denen von *E. crassum*. — Mioцен von Jersey.

Ammodon bathrodon n. sp. Letzter M grösser als bei *Leidyanum*. Schädel aus Dakota stammend, wird auf diese Art bezogen; die Fortsätze am Malare und Unterkiefer sind sehr lang. — Mioцен Colorado.

Von *Percrochus* (*Dicayites*) *antiquus* ist nur ein oberer M bis jetzt vorhanden, der starke Euzelen zeigt. Mioцен New Jersey.

Colodon lucatus n. sp. erinnert an *Lophiodon*. Der untere C fehlt, die oberen P haben zwei inneren Haken. Mioцен von Dakota. Die Form der I stimmt mit jener von *Tapiro* überein.

Rhacoceros matianus Marsh basirt auf einem einzelnen M aus dem Mioцен von New Jersey. — Das einzige interessante an der ganzen Abhandlung ist der Nachweis von miozänen Lemnroiden im südlichen Nordamerika. Die Gattung *Ammodon* ist im höchsten Grade polytypisch; d. Ref.

Marsh, O. C. Restoration of *Coryphodon*. The Geological Magazine. London 1893. p. 481—487 mit 1 Tafel und 6 Fig. und The American Journal of Science and Arts. 1893, p. 321—326 mit 2 Taf.

Coryphodon erscheint zuerst mit im tiefsten Eocän von Europa sowohl als auch von Nordamerika, ohne dass seine Vorfürer bis jetzt bekannt wären — ganz richtig; *Coryphodon* stammt sicher von *Pantolambda* ab; d. Ref.

Den ältesten Ueberrest hat bereits Cuvier beschrieben. In Amerika kamen die ersten im Jahre 1871 in Wyoming zum Vorschein und wurden von Cape Bathmodon und *Luzolaphodus* benannt. Bald darauf erhielt Marsh *Ureteroste* aus Nemmesco und erkannte deren generische Identität mit *Coryphodon*. Auch beschrieb er den Schädel, das Gehirn und die Extremitäten von *Coryphodon* *basinatus*. Es folgten Publicationen von Cope, Kozlie — Kritik der einzelnen Gießer und Arten —, Wortman und Osborn und zühen jetzt die *Coryphodontidae* zu den am besten bekannten Singethieren. Osborn schildert die Vorderextremität als digitig, ähnlich der von *Elephas*, die Hinterextremität aber als plantigrad, ähnlich der des Bären, was Verf. für darcbast irr erklärt; ebenso wenig erklärt er sich mit der Angabe ebendestanden, dass das Metatarsale II eine Facette für das Ectocuneiforme besitze. Auch hat Osborn erwähnt, dass nach der Marsh'schen Zeichnung der Astragalus das ganze Cabell bedecke, während dieses in Wirklichkeit zur Hälfte mit dem Calcaneum strahllos ist. Dies hat Marsh seiner Zeit auch im Text bemerkt. — Die Zeichnung, die

sich jetzt wieder vorgefüllt wird, lässt die thätigsten Verhältnisse freilich nicht erkennen; 4. Ref.

Das Thier hatte etwa sechs Fuss Länge und drei Fuss Höhe. Die von Cope behauptete Anwesenheit von Clavicula wird von Marsh entschieden bestritten, ebenso die Existenz der Phalange der ersten Finger, sowie die Articularia des Kniegelenkes mit dem Astragalus. Die Restauration stellt das Thier von der Seite dar. Die Extremitäten, welche der Autor abbildet, wurden seiner Zeit im Zusammenhang gefunden und werden als darthaus correct bestritten. An der Hand stützt bei alten Individuen das Pyramidale auf das Metacarpale V. Unter allen Säugethieren stiehe die Dinocerata in der Organisation der Extremitäten am nächsten. Während beim Elephanten alle Zehen in einer einzigen Hülle stecken, waren sie bei Dinoceras frei, und ebenso auch bei Coryphodon, denn hier sind die Zehen sogar noch länger als bei diesem und erinnern bisahne an jene von Rhinoceros. Jede Zehe hatte sicher ihres eigenen Hof.

Osborn, Henry Fairfield. The Rise of the Mammals in North America. Studies from the Biological Laboratories of the Columbia College. Zoology, Vol. I, Nr. 2. New York, Boston 1904. 45 p.

In der Einleitung gibt der Autor einen geschichtlichen Überblick über die bisherigen Leitstadien auf dem Gebiete der Paläontologie und legt namentlich die Verdienste, welche Cuvier, Kowalevsky, Rittmeyer in Europa und Leydy, Marsh und Cope in Nordamerika sich erworben haben, hervor.

Die Säugethiere sind aus den hypothetischen Säugethiergehörigen hervorgegangen, die sich dann in die Therapsiden, Reptilien und in die Præmammalia gespalten haben. Die letzteren besaßen wahrscheinlich mehrere Zahnreihen und viele heterodonte Zähne, davon die Molaren triconodont und zweizählig, denn Diphyodontismus war wenigstens früher allen Säugethiergruppen eigen. Die Gestalt der Zähne hat sich schon frühzeitig in Folge der verschiedenen Function verschiedentlich ausgebildet. Die Zähne entwickelten sich aus der Schmelzplatte, die sich über das ganze Kiefer erstreckt und die Schmelzkrone, die Aestgen der Zähne abdeckt, die gewöhnlich in zwei Reihen angeordnet sind, doch hat man schon Spuren einer dritten und selbst vierten Dentition beobachtet. Die erste Reihe umfasst das Milchgebiss sammt den Molaren, die zweite die I, C und P und etwaige Endmolen neben den Molaren. In beiden Reihen ist es bald zum Verlust einzelner Glieder gekommen, außerdem sind auch Glieder der ersten Reihe in die andere Reihe getreten.

Die Marsupialier besitzen von der zweiten Serie nur eines P und vielleicht eines I und etwaige Endmolen, es ist hier die ganze erste Serie permanent geworden. Bei den Placentalen herrschen sehr verschiedene Verhältnisse. Normal sind zwei Reihen, die erste aus den D und M, die zweite aus den definitiven I, C, P bestehend. Später besitzt nur die erste Reihe, bei Elnocera besteht die erste aus 5, die zweite aus 7 Zähnen. Eigentlich sollte man erwarten, dass die den Reptilien doch viel näher stehenden Marsupialier die Anwesenheit mehrerer Dentitionen viel besser überliefert hätten als die viel entfernteren Placentaler. Der einfach heterodonte Zahn der Cetacea und Edentata ist das Product rückwärtiger Entwicklung und nicht etwa primitive Organisation. Die Fingerdreier Befehle ein Beispiel, wie dieser Process allmählich verlaufen ist. Homodontismus ist nur eine Modification des Heterodontismus. Letzterer ist das Urfingliche.

Die Mesotherien stammen wohl von paläozoischen Multituberculata ab, denn bereits in der Trias zeigen sie merkwürdige Specialisirung. Die Zahnformel war wohl ehemals $4 \cdot 7 \cdot C \cdot 4 \cdot 3 \cdot M$, während die ältesten Marsupialier und Placentalier etwa die Formel $4 \cdot J \cdot 5 \cdot C \cdot 4 \cdot P$

4 M besaßen. Die hohe Zahnzahl der Wale wird meist durch Spaltung von heterodonten Molaren erklärt, es ist jedoch wahrscheinlicher, dass in Folge der Verlängerung der Kiefer die Zahnreihe sich ebenfalls verlängert und hinten ganz neue Zähne entwickelt hat. Die Edentata verlieren offenbar ihr noch jetzt zum Theil heterodontes Milchgebiss, während ihre Molaren homodont werden. Es kommt hier manchmal selbst in der Molarenreihe zu einem Ersatz der Zähne. — Armadill hat 8 M, denen 7 zweizählige M vorgehen. Der Embryo hat 15 Schneidezähne, von denen wohl 4 den rückgebildeten Individuen entsprechen. Oryzopterus hat hinter der Maxillaris sieben Milchzähne, denen erst folgen drei Zähne der ersten Reihe. Die Zahnformel der Edentata lautet ebenfalls wohl $4 \cdot 1 \cdot C \cdot 8$ oder mehr M. Es hat sich dieser Stamm der Paratheria schon in der mesozoischen Zeit von den übrigen Placentalen getrennt.

Im Mesozoicum treten vier drei Formkreise, die Multituberculata mit $2 \cdot 1 \cdot C \cdot 4 \cdot P \cdot 6 \cdot M$, die Triconodonten mit $4 \cdot 1 \cdot C \cdot 4 \cdot P \cdot 7 \cdot M$, die Trituberculata mit $4 \cdot 1 \cdot C \cdot 4 \cdot 5 \cdot P \cdot 8 \cdot M$. Die letzteren vertreten wohl die Eutheria, die Triconodonten die Metatheria-Marsupialier, dass mit diesem stimmt der Kieferbau überein, während die Trituberculata hierin als Insectivoren erinnern. Die Multituberculata entsprechen den Protheria. Die Molaren aller drei Gruppen haben sich aus einer primitiven trituberculären Stammform entwickelt.

Bei allen Vertebrata ist eine gewisse Tendenz vorhanden, die ursprünglich zackigen kegelförmigen Zähne durch das Anstreben neuer Zacken geeigneter zu machen für die Zermalmung der Nahrung, indem bringen es nur die Säuger zu der so wichtigen Trituberculäre, einer Zahnform, bei welcher die drei Zacken zusammen ein Dreieck bilden. Aus solchen trituberculären Zähnen sind die Molaren aller Primaten, Naget, Fleischfresser, Harnthiere etc. hervorgegangen. Es kennzeichnet diesen Dreieckstypus schon im Mesozoicum und wird im unteren Eozän dort allein herrschend. Diese drei ursprünglichen Zacken lassen sich nun auch ontogenetisch nachweisen und wird es mithin fast zur absoluten Gewissheit, dass der trituberculäre Zahn eine primitive Organisation darstellt. Selbst der multituberculäre Zahn, der nach einigen Autoren der ursprüngliche Zahntypus der Säuger sein soll, ist aus einem trituberculären hervorgegangen. Dass dieser der Multituberculata häufig trituberculäre P besitzen. Ferner lässt sich die Entwicklung des multituberculären Zahnes aus einem trituberculären bei den Muridae und gewissen Beutlern — Perognathus und Dipodomys — beobachten.

Die einfachsten Molaren hat Dromatherium in der Trias — eine Hauptspitze und vor und hinter derselben zwei kleine Nebenspitzen. Complicirter ist der Zahn der Triconodonten — die drei Zacken hinter einander — Jura. Von Jura sa herrschen die Formen mit trituberculärer Anordnung der Zacken vor. Der Trituberculartypus hat sich sowohl bei den Metatheria als auch bei den Eutheria selbständig entwickelt, denn diese Stämme waren schon vorher getrennt. Microlestes, der älteste der Multituberculata, muss sich schon aus einer trituberculären Form entwickelt haben, die älter ist als Dromatherium. Die Zahncomplexion ist aus zwar die Regel, alle es gibt immerhin auch Ausnahmen — retrograde Entwicklung. So besteht aus dem Trituberculartypus secundär ein Triconodontentypus, z. B. Thyroclaus, und aus einem Triconodontentypus ein huploclenter — Cetaceen.

Alle Säuger hatten ursprünglich wohl die gleiche primitive Zahnform und die gleiche Zahnformel. Mesotherien, Marsupialier und Placentalier stellen nicht Studien in der Entwicklung des Säugethierstammes dar, es sind vielmehr selbständige Entwickelungsreihen. Insbesondere ist es ganz sicher, dass die

Placentalier nicht aus Marangpiliera hervorgegangen sind, denn die Ausbildung der beiden Zahnräder ist in beiden Gruppen zu verschiedenartig.

Aus der schon oben genannten hypothetischen Stammfamilie sind aus hervorgegangen:

1. Die Prastheria mit tribulerculären Molaren, die sich aber bald in die der Multituberculata und etwas laagerma zu jener der eigentlichen Mesotremere verwandelt haben.
2. Die Metatheria, mit Reduktion der Zahnzahl und Reduktion des Ersatzgebisses. Zahnformel $3 \text{ I } 1 \text{ C } 3 \text{ P } 4$ bis 0 M , anfangs triconodont, später tribulerculäre Zahnform.
3. Die Entheria gehen sehr bald in verschiedene Stämme aus einander, die in Bezug auf Zahnreihe stark differieren, aber des Heterodontismus gemein haben. Die meisten verlieren die zweite Zahnreihe in der Molareihe und bekamen die Formel $3 \text{ I } 1 \text{ C } 4 \text{ P } 3 \text{ M}$. Die Edeatata dagegen behielten den Zahnersatz auch in der Molareihe und bekamen die Formel $4 \text{ I } 1 \text{ C } 4 \text{ P } 3 \text{ M}$.

Die Edeatata sind aus triconodonten oder tribulerculären diphyodonten Formen mit zahlreichen M hervorgegangen und verloren später die erste, heterodonte Serie; dafür arthierten sie eine zahlreiche homodonte zweite Serie. Die Cetacea verhalten sich im Ganzen sehr ähnlich, doch ging bei ihnen die zweite Zahnreihe, während secundäre eine vielmehrige Serie entstand. Die Insectivoren haben die vorderen Zähne der ersten Reihe theilweise verloren, aber die tribulerculären M beibehalten. Die Complication der Zähne erfolgt durch Hervorwachsen neuer Hocker an der Basis der Krone, nicht aber dadurch, dass mehrere Zähne mit einander verschmelzen sind, wie manche Autoren glauben. Die Krüstlerhocker sind auch immer die grössten. Auf den oberen M ist das von den drei Zacken gebildete Dreieck auch aussen, an den unteren nach innen offen. Obere und untere M wirken zusammen wie ein Schneepaar. Die meisten Säuger bekamen bereits in der Kreidezeit am Hinterende der unteren M noch eine Zahnreihe, der selbst wieder drei Zacken trägt, eine Organisation, die sich bei den Carnivoren und Lemuren bis jetzt erhalten hat. Die Herbivoren dagegen erhielten auch an den oberen M einen Zahn — am Anfang des Eocän — und alle Zacken und Hocker sämmtlicher Zähne richten in das nämliche Niveau, was die Zähne getragener molars zur Zermahlung der Nahrung. Die oberen M bekamen ausserdem noch Zwischenhocker und statt des dreieckigen viereckigen Unaris. Die Embryologie zeigt, dass auch bei den lophodonten und silendonten Zähnen die ursprünglichen Zacken entgegenseitig vorhanden sind. Die von Oberra gegebene Terminologie der einzelnen Zahnreihen ermöglicht den Vergleich der scheinbar so abweichenden Hufkrietzähne mit solchen von Fleischfressern etc. Die Complication der Prämolaren erfolgt nicht genau in der nämlichen Weise wie jene der Molaren. Seit bei daher für die Elemente der ersteren eine besondere Terminologie vorgeschlagen. — Siehe diesen Bericht für 1892. D. Ref.

Ein Theil der mesozöischen Thierwelt, die Plingulaciden, zeigen allmähliche Reduktion der Prämolarenzahl, wofür jedoch die Zahl der Furken auf den übrig bleibenden, sowie die Zahl der Hocker auf den Molaren zunimmt.

Im Ganzen lassen unsere Kenntnisse der mesozöischen Fauna noch vieles zu wünschen übrig, denn es bestehen in der Kenntniss ihrer zeitlichen Anordnungsfolge noch mehrfache Lücken. Am weitesten fühlbar ist die Lücke zwischen der oberen Kreide — Laramiebed — und dem untersten Eocän — Paerocbed. Die grosse Mannigfaltigkeit der Plingulaciden in dieser letzteren Abgrenzung macht es wahrscheinlich, dass sie einen ziemlich langen Zeitraum repräsentirt. Im Laramiebed besteht die Fauna aus

Multituberculata, Triconodonten und Trituberculata. Sie schliesst sich innig an jene des Paerocbed an und weicht erheblich ab von jener des Atlantianerocbed. Die Trituberculata hatten wohl bereits die Zahnformel $3 \text{ I } 1 \text{ C } 4 \text{ P } 3 \text{ M}$, welche für die Placentalier des älteren Tertiärs charakteristisch ist. Es gab im Laramiebed wahrscheinlich Placentalier, Beutelthiere und Mastozoa — der von Cope beschriebene Thylacodon. Die Differenzierung der Placentalier in Insectivoren, Carnivoren und Herbivoren hatte hier bereits begonnen und macht im Paerocbed wesentliche Fortschritte. Sie bildet ein Analoges zu der Mannigfaltigkeit der in der Jetztzeit in Australien lebenden Marsupialier. Mit dem Anfang des Paerocbed verliert die nordamerikanische Säugthierwelt ihren cosmopolitischen Charakter. Die Mesotremere sterben aus und die Marsupialier verschwinden, nur erst im Miocän zurückkehren.

Schon im älteren Tertiär erlitten verschiedene Formenkreise ohne Hinterlassung von Nachkommen, vermuthlich in Folge der geringen Entwickelungsfähigkeit ihres Gebisses. Wie schon im Mesozoicum, so begann auch im Paerocbed eine Spaltung der Säuger in verschiedene Formen. Seine Fauna ist das Kewickwagocentrum für die Thierwelt der ganzen nördlichen Halbkugel, während für die südliche Halbkugel die alte Fauna von Südamerika von der allergrössten Bedeutung war. Die Beutelthiere des Santacroneen zeigen Anklänge an jene von Australien. Immerhin ist diese südamerikanische Fauna von länger als die Thierwelt des Paeroc. Für Nordamerika ist sie nur in sofern von Bedeutung, als sie dortin Edeatata geliefert hat. Im Allgemeinen enthält sie ganz aberrante Typen neben den Aehren von jetzt auch in Südamerika lebenden Säugern. Ein so wichtiger ist dagegen für uns die Fauna des Paerocbed. Seine Crandonten sind die Stammeltern der Insectivoren und Carnivoren, sowie Ceadylarthra die Stammeltern der meisten Hufthiere. Die Crandonten zeigen hochgradige Specialisirung. Sie imitiren Katzen, Virenen, Hühner, Bären, sowie den Thylacodon, nur die Muscivora haben sich ab die späteren Carnivoren fortgebildet.

Von Hufthieren enthält das Paerocbed Mastodons, den Stammeltern der Amphyliden — Cerypedes und Uintatherium — und die Pseudocetidae, die Aehren der Perissodactylen und (ausgebildet, Ref. der Artiodactylen. Diese beiden Hufthiergruppen erscheinen zuerst im Wasatch- und Westriversbed. Die Diglossodactylen gehen insgesamt auf einen gemeinsamen baudeateten Typus zurück. Die bisherige Systematik, durch welche Formen, die unabweislich in directen genetischen Verhältnissen stehen, aus einander gerissen werden, ist durchaus unzulässig und muss durch die genetischen Reihen ersetzt werden. Die Merkmale, auf welche sie basirt, sind häufig nichts anderes als Stadien, welche sich Formen durchlaufen haben, die einander ganz fern stehen, so z. B. der allmähliche Complicirung der Prämolaren. Die gewählten auf Nordamerika beschränkte Titanotheriiden gehen auf Lambdotherium zurück. Ihre später so wichtigen Heranzug haben sich ganz allmählich entwickelt, sind aber bereits bei einem Faltenwurfsgang gedehnt. Die Pferde gehen von Eopriontoles aus. Ihre Geschichte ist jetzt besser bekannt als die jeder anderen Säugthierfamilie. Nur die amerikanische Form von stehen in directem genetischen Verhältnissen zu einander, nach der alten Welt sind bis ins Miocän stets nur scheinbare Ausläufer gekommen. Die ältesten Vertreter der Tapire sind Iaccolophus und Systemodon, im Miocän findet sich auch der aus Europa bekannte Protapira. Nabe verwandt mit den Tapiren sind die ganz ausgestorbenen Helastidae. Auch sie waren specifisch amerikanische Typen. Echte Rhinocerosen erscheinen in America erst im Miocän und enden mit baudeateten Formen im Pliocän. Die Amynodon zeichnen sich durch die carnivoreartige

Katzen ihrer Scham- und Ehrhöhe aus und galten lange als Stammtiere der Rhinocerotidae, sind aber ein selbständiger Stamm, ebenso wie die mit Hyrachyna begrenzten und im Miozän lebenden Hyraciden, welche im allgemeinen Baue viel eher an Pferde als an Rhinocerotidae erinnern.

Weniger bekannt als die Stammesgeschichte der Paarhufer ist jene der nordamerikanischen Paarhufer. So viel ist übrigens sicher, dass sie mit Ausnahme der Schweine und Eleutheria von einer gemeinsamen karnivoren Urtierform abstammen. Die Eleutheria beginnen mit Parahya und Achanaedus und erreichen im White River mit dem gewaltigen Eleutherium ramosum. Die Schweine und Pecari erschienen erst im Miozän. Ein ungemein formreicher Stamm ist jener der jetzt ausgestorbenen Oreodontiden. Der erste Vertreter ist Protoreodon im Eozän. Auch die Typopoden und in Nordamerika zu Hause. Neben den Verwandten der jetzt noch lebenden Kamele und Lama gab es dazwischen auch mehrere erlöschene Seitenlinien. Die Traguliden kommen nur vordringend in Nordamerika vor.

Echte Hirsche erscheinen dazwischen erst im Miozän. Die Ancylopoden — Chalicotherium und Artioxyx, das erstere von Macrotherium abstammend — können hier Übergangsformen werden. Siehe im Folgenden unter Osborn; d. Ref.

Im Miozän wurzelt unsere gegenwärtige Tierwelt.

Die Geschichte der Säugtiere zeigt uns, dass die einzelnen Stämme eine langsam aber stetig fortschreitende Entwicklung nahmen und dass erst ausserhalb, wenn eine so weit gehende Specialisirung erreicht ist, dass eine Anpassung an veränderte Lebensbedingungen völlig ausgeschlossen erscheint. Das Varietee erfolgt stets nur innerhalb gewisser Grenzen. Gleiche Ursachen haben auch gleiche Wirkungen. Die Frage, ob der Antrieb zu Veränderungen schon dem Keime innewohnt oder von den Eltern übernommen wird, lässt sich schwer lösen, doch ergibt Autor der letzteren Annahme zu. Eine Tabelle zeigt die einzelnen Säugtiere enthaltenden Ablagerungen von der Trias an bis ins Tertiär selbst des für jede derselben charakteristische Gattungen.

Osborn, H. F. Acenatherium tridactylum n. sp. from the lower Miocene of Dakota. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, Art. VII, 1895, p. 85 — 86.
Liegt nicht vor.

Osborn, Henry Fairfield. The Ancylopodae, Chalicotherium and Artioxyx. The American Naturalist 1893, p. 118 — 138 mit 4 Fig.

Die über die ganze nördliche Hemisphäre verbreitete Gattung Chalicotherium verband ein Perissodactylengebiss mit einem unpaarigen Tarsus mit stark modifizierten Zehngliedern, die mit einer gespaltenen Klaue endeten. Das geologisch ältere Ch. magnum von Sansan besaß schlankere, ungleichlange Extremitäten, das jüngere (Ancylotherium) fastlich plumpe Extremitäten von nahezu gleicher Länge. Die Zehnhaut war vorn und hinten drei, doch war sich die mittlere, sondern die kürzere an stärksten entwickelt. Der Fuss war abgeplattet und nicht plattig, wie Filhol meint. Die obersten Phalangen enden proximal mit einer schiefen Fläche. Die Endphalangen waren aneinander zurückliegend, wie jene der Katzen. Die Hand war ein wenig zum Greifen befähigt. Die von Autor gegebene Restauration von Chalicotherium weicht sehr erheblich von jener ab, welche Filhol gebracht hat und besitzt einen unvergleichlich viel höheren Grad von Wahrscheinlichkeit.

Was die viel besprochene systematische Stellung von Chalicotherium anlangt, so präzisiert sie Autor folgendermassen: Die Gruppe der Chalicotherien stammt von

Candydactyliden ab und hat Beziehungen zu den Meriacotheriden und zu primitiven Perissodactylen. Sie stellt eine besondere Ordnung der Ancylopodae dar. Die Archalichien mit Unguliculen und Edentaten ist ihnen befreundet durch secundäre Anpassungen.

Der erste Fund stammt bekanntlich aus Eppelheim 1825 und bestand in einer Klaue, die von Cuvier seinem „Pangolin giganteus“ zugeschrieben wurde. Später fanden sich dazwischen auch die als Chalicotherium beschriebenen Zähne. Für die Extremitäten wurde erst und nach verschiedenen Namen — Ancylotherium, Macrotherium, Schizotherium — aufgestellt. Erst im Jahre 1888 fanden sich in Sansan Extremitäten von Macrotherium in Zusammenhang mit dem Schädel eines Chalicotherium und bald folgten ähnliche Funde in Griv St. Alban und auf Sanno, so dass kein Zweifel mehr bestehen kann, dass alle als Chalicotherium einerseits und Macrotherium, Ancylotherium etc. andererseits beschriebenen Reste auf ein und dieselbe Tierform bezogen werden müssen.

Auch in Nordamerika gab es eine ähnliche Confusio. Marsh gründete auf Extremitäten die Gattung Merypus aus dem Miozän von Nebraska, Scott und Osborn fanden Chalicotherium in Longfork, Cope in White River von Canada.

Nach Ameghino wäre Hamalodontotherium der Aho von Chalicotherium, was Osborn jedoch mit Recht bestreitet.

Für die ältere europäische Art schlägt Depéret den Namen Macrotherium, für die jüngere den Namen Chalicotherium vor. Die erstere Gattung zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: halbherblich und grabend, leichtes Skelet, lange Vorderextremität, ungleiche Größe der Radiusgruben für den Humerus, Radius doppelt so lang als Tibia. Ulna höchstens schwach verwachsen mit dem Radius. Die letztere Gattung: quadrupel, plumpe Skelet, Vorder- und Hinterextremität von nahezu gleicher Länge, ebenso Radius und Tibia, nahezu gleiche Größe der Humerusgrube am Radius. Ulna und Radius verwachsen. Im Gegensatz zu den Katzen ist hier nicht die Endphalange, sondern die erste Phalange zurückliegend.

Filhol betrachtete Chalicotherium als Bindeglied zwischen den Huftieren und den Edentaten, Depéret wies dagegen nach, dass die angebliche Edentatenmerkmale bloss aus zufälliger Ähnlichkeit beruhen. Er stellt eines Weiteres Chalicotherium aus den Perissodactylen.

Chalicotherium hat mit den Perissodactylen gemein die Dreizahl der Zehen, die Form des Astragalus und die Zweiteilung aller Facetten so Carpalen und Tarsalia, sowie des Molarenotypus, dagegen fehlt die Achse der Extremität recht durch das dritte Metacarpale, sondern durch das vierte, auch fehlt die dritte Femursehne, die Phalangen zeigen eigenartige angestellte Modifikation, die oberen leicetis sehr reduziert.

Es hat zwar der Schädel Anklänge an jenen von alten Huftieren, Candydactyliden, zeigt aber auch eigene Differenzierung in der Entwicklung globiger cylindrischer Bulbi ausser nach in der Reduktion der Nasal- und Frontillartippen — im Milchgebiss noch 3 I. Im Ganzen betrachten primitive und secundäre Huftiercharaktere von Schädeln, Gebiss und Skelet.

Cope stellte für die Gattung Chalicotherium eine eigene Ordnung auf, insbesondere wegen der Beschaffenheit der Phalangen. Als Aho von Chalicotherium hatte Verf. Macrotherium annahm gemacht, das ebenfalls eine sehr besondere Stellung einnimmt und trotz seiner Fünftigkeit praktisch doch nur dreizählig ist. Auch sind seine Zehnglieder weder echte Hufe noch auch echte Krallen. Primitive Merkmale sind besonders die seriale Anordnung der Hand- und Fusswurzelknochen und die

6, 8, am oberen M_2 bald 4, 3, 2, bald 4, 4, 3. Die typische Art — *Melesocapus conquisitus* Cope — basirt auf einem zweiten oberen M , welches Typus *Narwhal Triplicodon aculeatus* genannt hat. Der Typus von *Stereogastus* aus Purbeck stimmt, sofern es sich um einen Oberkiefer handelt, hinsichtlich der Richtung der Mole mit *Melesocapus* überein. Der Verfasser hatte beide Gattungen als Familie der *Stereogasthiden* zusammengefasst in der irrigen Annahme, dass die Zähne mit drei Rechen dem Unterkiefer angehören, während die oberen nur zwei Reihen besitzen. In Wirklichkeit ist das Verhältniss, wie bei allen *Flagellinuliden*, so auch hier, eben drei und unten zwei Reihen. Statt des Namens *Melesocapus* hat eigentl. der Name *Paronychodon lacustris* Cope die Priorität, welcher auf einem Incisiven basirt. Cope hatte diesen Zahn jedoch für einen Reptilienzahn ausgesprochen. Die Trituberculaten.

Die Deutung dieser ebenfalls fast bloss durch isolirte Zähne vertretenen Form ist wesentlich unsicherer als jene der *Mollituberculaten*. Die vorliegenden Oberkiefermolarer zeigen des Trituberculatstypus, die unteren sind sechshöckerig und haben eine hohe Vorderpartie (Trigond). Sie sehen den im Paercoebd vorherrschenden Typen sehr ähnlich, doch besitzt noch kein einziger der oberen Molaren ein inneres Basalband oder gar ein Hypocost, wohl aber kommen schwache Zwischenhöcker vor. An den unteren Molaren fehlt zwischen der Vorderkante (Vorderzahn) bei anderen hat der Zahn nur einen statt drei Höcker. Es lassen sich zwei Typen unterscheiden, der tuberculosectoriale (gleich dem der *Fleischfresser im Allgemeinen*) und ein *knocostoter*, ähnlich dem der *oculären Affen*, also Talen dreihöckerig und ebenso hoch wie die Vorderpartie. Der erste Auswuchs — Protocost — ist immer der kräftigste und höchste. An den oberen M ist meist ein äusseres Basalband vorhanden, das selbst wieder Nebeshöcker tragen kann.

Narwhal hat auch auf diese isolirten Zähne eine Menge Gattungen und Arten gegründet, die natürlich ganz werthlos sind. *Stangodon* und *Platycodon* sind vielleicht nicht einmal Nahrungsthiere, doch erinnern sie wieder andererseits an *Tramodons* der Permo-carbonen. Vorliegend ist es besser, die Zusammenstellung dieser Zähne in ganzen Gattungen unternommen, und statt eigentlicher Species bloss Typen an unterscheiden. Erst wenn einmal Kleinfunde mit charakteristischen Zähnen vorliegen werden, wird es gelingen, diese Formen näher zu bestimmen. Von den oberen Molaren unterscheidet Osborn sieben, von den unteren fünf Typen. Drei der letzteren lassen sich wohl mit Typen der oberen vereinigen. Zwei Typen der oberen M beziehen sich auf die Gattungen *Pediomya* und *Didelphaps*, einer der unteren M auf die Gattung *Cimacolestes* Marsh. Von den jurassischen Trituberculaten weichen sie ganz bedeutend ab, denn diese besitzen vor Allem mehr (acht statt drei) und noch dazu viel einflussbare Molaren. Die Formen mit drei eben erhaltene niedrige Oberkiefermolarer sind wohl der Ausgangspunkt für die *Reithiere* und *Affen*. gewisse Typen stehen schon den Gattungen *Cocconax*, *Dissacus*, *Dinacodon* und *Haploconax* aus dem Purbeck sehr nahe.

Pavlow, Marie. Note sur un nouveau crâne d'*Amyxodon*. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1893, 8 p. 1 Pl.

Die Gattung *Amyxodon* (*Orthomyxodon*) steht in der Mitte zwischen *Hypocyonus agrarius* und *Acrotherium occidentale* und besonders gilt dies von *Amyxodon antiquus*. Verf. beschreibt die vordere Partie des Schädels von *Amyxodon* aus dem Miozän von Dakota unter der Bezeichnung *Amyxodon aff. intermedius*, während bisher diese Gattung nur aus dem Eocän bekannt war.

Die Zahl der Zähne ist 31 I C 3 P 3 M. Die kleinen I stehen sehr nahe an den massiven dicken Caninen, die Iheroceras noch bloss durch ihre kurze Zahnkrone von den P getrennt werden. Sie sind schräg nach vorwärts gerichtet. Der P₁ war sehr lang, aber schmal, die beiden anderen P sehen denen von *Amyxodon intermedius* sehr ähnlich. Der M_2 trägt am Vorjoch ein Antitrochot, das stärker ist als bei *A. intermedius*. Der letzte M zeigt die Dreierkronen deutlich als bei den übrigen *Amyxodon*-arten und erinnert in dieser Beziehung fast eher an *Acrotherium*. Die Molaren sind im Verhältniss grösser als bei *Amyxodon intermedius*. Die früher noch nicht bekannten Zwischenkiefer stehen an ihrer Basis zusammen, sowie in ihrer Mitte, oberhalb der *Basal* bildet sie einen Spalt. Die Oberkiefer greifen in der Richtung der Caninen an die Zwischenkiefer und sind an der Basis etwas zusammengewachsen. Der Gammus endet vor dem M_2 .

Am nächsten steht diese Art dem *Amyxodon intermedius*. Sie unterscheidet sich bloss durch die Gestalt der Caninen und das Fehlen des vierten P und den deutlichen dreieckigen Querschnitt des M_2 .

Obwohl *Amyxodon* der Ausgangspunkt der *Rhinocerosen* war, ist diese neue Form doch bereits im Vergleich zu diesen weiter vorgeschritten, insofern sie nur drei P besitzt.

Metamyxodon gehört nicht in den *Amyxodontiden*, wie Osborn angibt. Ebenso wenig zulässig ist die Ansicht Cope's, welcher *Amyxodon* und *Metamyxodon* zu den *Hypocodontiden* stellt, denn bei *Metamyxodon* haben die P bereits den säklichen Bau wie die M , auch ist bei *Metamyxodon* auf der Aussenseite nicht einmal die Spur eines Vorsprungs vorhanden. Ferner sind bei *Metamyxodon* nur die Joch der M schräg gestellt, bei *Amyxodon* auch schon an den P. Auch fehlt stets ein Antitrochot. *Metamyxodon* hat eine ausgesprochene Stellung ein. *Amyxodon* hat sich jetzt auch in Europa — in den *Platystrophen* von Quercy — gefunden; ? d. Ref.

Philippi, E. A. Noticias preliminares sobre los Huesos Fósiles de Ulloma. Anales de la Universidad de Chile 1893, p. 499—506 mit 8 Tafeln. Ref. in Geological Magazine, 1893, p. 328.

Der Autor beschreibt den Unterkiefer von *Hippidium* n. sp. und einer neuen *Hippidium* art, und erwähnt in aller Kürze Reste von *Mastodon*, *Megatherium* und *Sealiodtherium*.

Pohlig, Hans. Le premier crâne complet du *Rhinoceros (Cenopus) occidentalis* Leidy. Bulletin de la Société Belge de Géologie, Paléontologie et Hydrologie. Bruxelles 1893. Tome VII, Mémoires, p. 41—49, pl. III.

Der Schädel erinnert sowohl an den von *Rhinoceros Schlemmermacheri* als auch an den von *Aphelops* und stammt aus dem Loosförkbed von Nebraska. Aus der Ähnlichkeit dieses Schädels mit dem von *Aphelops* zieht Autor das sehr voreiligen Schlüsse, dass auch die Extremitäten sehr ähnlich sein müssten. — *Aphelops* hat aber bekanntlich, wie Osborn und Scott gezeigt haben, im Habitus viel mehr Aehnlichkeit mit einem *Pliopithecus* als mit einem *Nuschora*.

Scott, W. B. The Mammals of the Deep River-Beds. The American Naturalist. 1893, p. 659—662.

Der Autor gibt hier eine Liste der gründenden Arten und die kurze Diagnose von neuen Gattungen, die er bisher in nächsten Berichte eingehend revidirt werden wird.

Scott, W. B. On a new Masteline from the John Day-Miocene. The American Naturalist. 1893, p. 658—659.

Fossile Mastelinen sind in Nordamerika im Gegensatz zu Europa sehr selten. Von der neuen Form ist war der

Cutarkiefer bekannt und sind auch an diesem nur der zweite und dritte P vorhanden. Dieselben sind niedrig, aber sehr massiv. Es wird diese neue Gattung Parictis mit der europäischen Gattung *Stiphodon* verglichen, von der sie sich durch den Besitz von 3 M unterscheidet.

Tucceini, G. Resti di *Arvicola* nel Pliocene lacustre della Sabina. *Memorie dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei*, Vol. IX. Roma 1893. Mit Fig.

In einem Ziegellha von pliocänum Alter fanden sich Kieferabdrücke von *Arvicola euphratica*, die bis jetzt nur aus dem Quartär bekannt war.

Wethofer, C. Ant. *Probovidiani fossili di Valdarno in Toscana. Memorie per servire alla descritt. carta geologica di Italia*, Vol. IV, Part II. Firenze 1893.

Legt nicht vor. Ist eine Uebersetzung der Arbeit, über welche bereits 1890 referirt wurde.

Wortman, J. L. On the Divisions of the White River or Lower Miocene of Dakota. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. Vol. V, p. 95—106. New York 1893.

Bei den Aufsammlungen im White River-Miocän hat man es bisher gewöhnlich unterlassen, nach Schichten getrennt aufzufassen. Am mächtigsten ist diese Ablagerung in der Nähe der Black Hills. — Sie zerfällt in das geologisch ältere Titanotherium und das jüngere Oreadobed — dieses hat an 600' Mächtigkeit, welche letzteres wieder eine Unterscheidung in das eigentliche Oreadobed und das darüber befindliche Protacerasbed zulässt. Das Titanotheriumbed besteht hauptsächlich

Oreadobed.

Oreadon	Aceratherium	Diacotis
Agriochœrus	Hyracodon	Hoplaphœtus
Pœliotherium	Meshippus	Daphneus
Leptomeryx	Colodon	Lepiclis
Hypotamias	Protapirus	Ictops
Elietherium	Metamerydon	Mesobœries
Thylacynus	Hyaenodon	Ichthyomys
		Palaœlogus

Jene Gattungen nun, welche wie *Aceratherium* durch alle diese Horizonte hindurchgehen, haben im Laufe der geologischen Perioden in ihrer Organisation auffallende Veränderungen erlitten. Über die Modificationen der Titanotheria hat bereits Hatcher — siehe diesen Literaturbericht! — Mittelgeburten gemacht. Was nun die *Aceratherien* betrifft, so ist das älteste noch ziemlich klein und hat auch im definitiven Gebiss einen oberen Eckzahn und sehr einfach geformte Prämolaren. Bei den selbst jüngeren, ebenfalls noch unter dem Oreadobed, ist dieser Eckzahn nur mehr im Milchgebiss vorhanden, auch werden die P bereits etwas complicirter. Die Individuen über dem Oreadobed haben auch den Milchzahn verloren und deutlich vierhöckerige P bekommen. Die äusseren oberen I werden schwächer und Posttympanicum und Postglenoid knospen bereits mit ihren Enden zusammen zu stossen. Auch sind die Dimensionen dieses Thieres beträchtlich grösser geworden als jene der Art aus dem Titanotheriumbed. Noch grösser ist das *Aceratherium* aus dem Protacerasbed. Die Zahl der Finger, die bisher vier war, ist auf drei zurückgegangen. Die P haben die Zusammensetzung von M. Die oberen seitlichen I sind ganz rudimentär. Posttympanicum und Postglenoid umschliessen den Gebirgsgang. Auch andere Thierformen, z. B. die Pferde, zeigen allerlei Verkünderungen. Im Oreadobed geht es nur *Meshippus*, im Protacerasbed nur *Architherium*, welches letzteres auch das Rudiment der *Metaceras* V verloren hat. Die P sind bei den seitlich älteren *Protapirus* noch dreihöckerig,

aus grünlischen Mergeln und enthält von Säugethieren fast nur die am Theil ganz gewaltigen Titanotherien. Erst in den höchsten Lagen finden sich ausserdem *Aceratherium*, *Hypotamias*, *Elietherium* Mortoni und *Meshippus*. Nach der Ablagerung dieser Schichten müssen gewaltige physikalische Aenderungen erfolgt sein, denn es erscheint im einmal eine kürzer fortwährende Thierwelt, während die Titanotherien vollständig erlöschen. Unter den Schichten des Oreadobed ist besonders eine Mergelschicht mit kalkhaltigen wasserreiche Enzy- und Oreadon-reste einschliesst. Wegen des rothen Ueberzuges der Knochen heisst diese Bank Redlayer. Ein etwas tieferer Sandstein enthält nur *Metamerydon*. Er wird auch oben und unten von Mergeln begrenzt, die zahlreiche Säugethierknochen einschliessen. Im Redlayer kommen besonders vor *Aceratherium*, *Meshippus*, *Elietherium*, *Oreadon* und *Hypotamias*. Die höheren Schichten sind verschiedenartig ausgebildet. Ein Sandstein liefert viele *Aceratherien*. 75 bis 100' oberhalb des eigentlichen Oreadobed ist ebenfalls wieder ein Mergel mit Kalkknochen und vielen Säugethierresten — *Oreadon*, *Pœliotherium*, *Hyaenodon*.

Über dem Protacerasbed liegen in der Regel 100' mächtige, fossilere Mergel, die aber an manchen Stellen ebenfalls Knochen anhalten. Solche kommen regelmässig in einem Sandstein vor, der dieses Mergellager vertritt kann und schon zum Protacerasbed gerechnet werden muss. Das eigentliche Protacerasbed, dessen Hauptfossilien *Eperodion* und *Leptacanthus* sind, besteht aus Mergeln von 75 bis 100' Mächtigkeit und enthält viele Kalkknochen. Die Fauna der beiden Schichten sind folgende:

Protacerasbed.

Protoceras	Aceratherium
Eperodion	Hyracodon
Leptacanthia	Protapirus
Cameloides	Agriochœrus
Hypotamias	Nager
Elietherium	Affen
Pecari	

bei den jüngeren vierhöckerig. Auch sind für die geologisch jüngeren — Protacerasbed — Oreadontiden beziehungsweise Aufreitung der Bulbe ossae ist ganz allmählig erfolgt.

Zittel, Karl v. Handbuch der Paläontologie, Bd. IV. Säugethiere. 799 S., 590 Abbildungen. Oldenburg, München, Leipzig 1891—1893.

Ein Referat über dieses umfangreiche Werk würde den Rahmen dieses Literaturberichtes wesentlich überschreiten.

Zittel, Karl v. Die geologische Entwicklung, Herkunft und Verbreitung der Säugethiere. Sitzungsberichte der k. bayr. Akademie der Wissenschaften. Math. phys. Classe. München 1893, S. 137—198. Ob die Mammalia. *Geological Magazine*. London 1893, 38 p.

Verg. geht für jeden Säugethierführenden Horizont eine Liste der dieselbst beobachteten Gattungen, und zwar sowohl für die europäischen, als auch für die amerikanischen und asiatischen Faunaregionen.

Vergl. den Anfang des Referates in diesem Literaturbericht für 1899.

D. Recentis Säugethiere. Verbreitung, Systematik und Phylogenie.

Adametz, L. Untersuchungen über *Boa tauroa* *Brachyceros polonicus* nebst Bemerkungen über dessen Verwandtschaft mit *Boa tauroa* *brachy-*

- ceros Ilyriacus. Anzeigen d. Akademie d. Wissenschaften. Krakau 1893. 8. 47 — 66.
Liegt nicht vor.
- Allen, Harrison.** Notes on the Genera of Vespertilionidae. Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVI, p. 29 — 31.
Liegt nicht vor.
- Allen, H.** Introduction to a Monograph of the North-American Bat. Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVI, Nr. 919, p. 1 — 28.
- Allen, J. A.** Description of a new Mouse from the Lake County, California. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, p. 335 — 336.
Sitons robustus n. sp.
- Allen, J. A.** Description of four new species of Thomomys, with remarks on other Species of the Genus. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, 1893, p. 47 — 66.
- Allen, J. A.** Description of a new Species of Geomys. Geomys Cherrieri from Costa Rica. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, p. 337 — 338.
- Allen, J. A.** Description of a new Species of Opossum from Tehuacanpex, Mexico. Didelphis (Mierurens) caucanensis n. sp. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, p. 235 — 236.
- Allen, J. A.** Mammals from the Galapagos Islands. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. IV, Ref. in: The American Naturalist, 1893, p. 394.
Baur hat auf den Galapagos 12 Individuen von Säugthieren gesammelt, die sich auf vier Arten vertheilen. Davon sind zwei Arten von Mus, wahrscheinlich eingeschleppt, die dritte Art, Atalapha brachyotis n. sp. neue Fledermaus, die andere eine neue Oryzomys (U. Bauri). Sonst kommen nur Robben auf diesen Inseln vor.
- Allen, J. A.** List of Mammals collected by M. Charles Rowley in the San Juan Region of Colorado, New Mexico and Utah, with Descriptions of New Species. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, 1893, p. 69 — 84.
84 (5 n. sp.). Liegt nicht vor.
- Allen, J. A.** List of Mammals and Birds collected in Northeastern Sonora and Northwestern Chihuahua Mexico on the Lumholtz Archaeological Expedition, 1890 — 92. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, 1893, p. 27 — 42.
17 (1 n. sp.). Liegt nicht vor.
- Allen, J. A.** On a collection of Mammals from the San Pedro Martin Region of Lower California with Notes on other Species, particularly of the genus Sitomys. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, Art. XII, p. 181 — 202.
20 sp. 5 n. sp. Liegt nicht vor.
- Allen, J. A.** Further Notes on Costa Rica Mammals, with Description of a new species of Oryzomys costaricensis. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, p. 237 — 240.
- Allen, J. A., and Chapman, F. X. M.** On a collection of Mammals from the Island of Trinidad, with Descriptions of New Species. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, 1893, p. 203 — 234.
33 sp. 9 n. sp.
- Bell, V., et Harmer.** Le Livestige. Revue scientifique. Paris. Tome II, 1893, p. 659 — 661.
Biologisches über den von Atkins gerichteten Bistade zwischen Löwen und Tiger. Es waren letzter Weibchen, von denen das älteste sechs Jahre alt wurde.
Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.
- Bateson, W.** On an abnormal foot of a Calif. Proceedings of the Zoological Society of London 1893, p. 250.
Der vergrößerte Vorderfuß eines Kalbes besitzt statt der zwei normalen Rollen am unteren Rande des Canes drei und entspricht einer jeder derselben auch eine Phalange — der Fuß war also drei-stufig. — Rein pathologisch; d. Ref.
- Beddard, Frank.** On the Brain of the African Elephant. Proceedings of the Zoological Society of London 1893, p. 311 — 315 mit 2 Tafeln.
Bücher nur von Kraeg beschrieben. Eingehende Schilderung der Windungen.
- Belding, L., and Bryant, Walt E.** The Wolverine (Gulo luscus) in California. Zool. Vol. I, p. 303 — 304, 377.
Liegt nicht vor.
- Bianford, W. F.** On a Stag, Cervus Thoroldi from Tibet and on the Mammals of the Tibetan Plateau. Proceedings of the Zoological Society of London 1893, p. 444 — 449 mit 1 Fig. und 1 Tafel.
Das Thier hat die Größe des Keldhirsches. Auch das Geweih ist ähnlich. Beschreibung des äußeren Habitus. Am nächsten steht Cervus saryanensis; der ebenfalls verwandte Dybowski hat nur vier Zähne, hier aber fünf.
Auf dem tibetianischen Plateau sind folgende Säugethier nachgewiesen:
Crocidura aranea, Nectogale elegans, Felis manul, lynx, aacia, Paradoxurus laingeri, Canis lupus var. laingeri, Vulpes alpex var. flavescens, ferriatus, Cyon decanusis, Mustela foins, Felis leuvarius, canigula, alpinus var. tonan, erminea, Meles leucurus, albigularis, Aeluropus melanoleucus, Ursus pruinosus, Eupraterus sinuiferus, Arctomys himalayensis robustus, Mus sublimis, Microtus (Arvicola) Blythi, Stracomys, Przewalskii, Siphonops Fentlandi, Lagomys Cursoniae, rutilius, erythrotis, melanostrum, ladaecensis, Lepus oimstolus, hypsilabus, Equus hemionus var. kingi, Bos grunulens, Ovis Hodgsoni, Vignai var. saubura, Capra sibirica, Pantholops Hodgsoni, Budorcas taitulcor, Gazelle pecticaudata, Cervus affinis, Thoroldi und Machinus moschiferus.
- Bryant, Walt E.** El Zorillo. Spilogale lucasana Merr. Zool. Vol. I, p. 272 — 274.
Liegt nicht vor.
- Bryant, Walt E.** A Provisional List of the Land Mammals of California. Zool. Vol. I, p. 253 — 260 and Notes on the Land Mammals of California. Zool. Vol. II, p. 112 — 114.
109 n. sp.
- Chapman, Frk. M.** Description of a new subspecies of Oryzomys from the Gulf States (Oryzomys palustris atator). Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, 1893, p. 402 — 405.
- Chapman, Henry.** Notes on Chaeoposia libericensis Morton. Annals and Magazine of Natural History. London. Vol. II, 1893, p. 481 — 483.
Der Hippopotamus minor oder libericensis von Westafrika ist kleiner als H. amphibius von Ostafrika. Leidy fand so viele Unterschiede, dass er sogar die Aufstellung einer besonderen Gattung — Chaeoposia — für notwendig hielt. Die Zahnformel ist nur $\frac{2}{2}$ 1, doch kommt zweifeln hier $\frac{2}{2}$ bei Hippopotamus amphibius

3
1 vor. Auch das Gehirn zeigt Unterschiede gegenüber dem von amphibia.

Cope, E. D. On false elbow Joints. Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. XXX, 1893, p. 285—290. pl. 8, 10.

Die Beschaffenheit der Knochengelenke ist bedingt durch zoologische Vorgänge, was natürlich eine Plastizität des Knochengewebes voraussetzt. Eine solche ist auch in der That vorhanden, denn bei schlecht verheilten Läsionen entstehen an den neuen Bruchrandsstellen der Knoche neue Gelenke, die sowohl mit echter Knochensubstanz, als auch mit Knorpel und Bindegewebe versehen sind; die alten Gelenkhöhlen werden hierbei gänzlich ausgefüllt, da sie nicht mehr functioniren. Solche neue Gelenke lassen sich sehr gut an zwei vom Autor beschriebenen Präparaten, Arm von Mensch und Vorderfuß von Pferd, beobachten. An beiden war die Ulna hart und falsch eingerichtet worden. Da nun schon Verletzungen die Gelenke ungenügend können, so müssen continuousch, wenn auch langsam wirkende Kräfte unter normalen Verhältnissen doch sicher ebenfalls auf die Form der Gelenke Einfluss haben, annual wenn sie viele Generationen hindurch in gleicher Weise thätig sind. Die auf solche Art erworbenen Merkmale sind nach zweifelslos vererbbar.

Cope, E. D. Forayth Major and Röss in the Theory of Human Evolution. The American Naturalist. 1893, p. 1014—1018.

Während Cope und Osborn den zusammengesetzten Nageethern von einfachen Reptilienabahn in der Welt ableiten, dass sich an diesem immer neue Räder entwickeln, eine Theorie, welche durch die paläontologischen Befunde auch vielfach bestätigt wird, erkennen Kükenthal und Röss an, dass derselbe durch Verwechselung von je mehreren Reptilienabahn entstanden sei. Röss führt gewissermaßen als Beweis hierfür die Zähne der Elefanten an, die bekanntlich aus zahlreichen Lamellen bestehen — gerade dieses Beispiel ist am wenigsten anwendbar, denn der Geschichte des Proboscideer zeigt, dass diese zu complicirten Zähne ursprünglich auf drei- und sogar zweifelhige Zähne zurückgehen. Röss deutet diese Complication der Molaren als Rückkehr zur ursprünglichen Form. Cope nennt dies mit Recht die reduction ab abnorm der Theorie.

Forayth Major sieht in dem complicirten Bau der Sciuroidenabahn ein Zeichen dafür, dass die vielhöckerigen Multituberculatenabahn die ursprüngliche Form der Säuger seien und dass aus diesen erst allmählich der Dreihöckerotypus entstanden sei. Die oberen M der Sciuroiden lassen sich leichter von vielhöckerigen als von dreihöckerigen ableiten. Nach Cope stammen die Kädentier von den Tillodonten ab, die bereits im Puroen vorhanden sind, während Nager dieselben noch fehlen. Ref. will keineswegs leugnen, dass Nager und Tillodonten auf gemeinsame Stämme hinaulaufen, muss aber ganz entschieden betonen, dass die Tillodonten die Abahn der Nager gewesen seien, denn es existirt kein Beispiel, dass eine formereiche Gruppe, die durchgehends nur geringe Körpergröße erreicht, von relativ riesigen Formen abstammen könnte.

Cornvier, et Leobro. Étude sur un hybride issu d'une mule fécondée et d'un cheval. Revue scientifique Paris. Tome II, 1893, p. 144—146.

Eine Mauleselin in Jardin d'acclimatation brachte auch nach sechs Fällen zur Welt. Einer davon stamm im Alter von sechs Jahren. Es hatte schon im äusseren Habitus alle Merkmale eines Pferdes und ebenso auch in seinem Skelet.

Dellisle, F. Les Orangs Outanga du Jardin Zoologique d'Acclimatation du Bois de Boulogne. In L'Anthropologie. Paris 1893, p. 648—651 mit 1 Fig. Biologisches über die beiden Orang „Nax und Morita“.

Barle, Charles. Some Points in the comparative Osteology of the Tapir. Science. Vol. XXI, 1893, p. 118.

Der Tapir stellt unter den lebenden Haffthieren auch eine der altwürdigsten Formen dar und ist abgesehen von dem Besitz eines Eisels, eigentlich noch ein solcher Unpaarhauer. In der Gegenwart bewohnt er zwei weit entfernte Gebiete. Die Huthiere gehen auf fünfährige Stammformen zurück, deren Carpalen überdies nicht alternirend, sondern serielle Anordnung zeigen. Die Zahnzahl ist beim Tapir von fünf auf vier an Vorderfüsse und drei am Hinterfüsse zurückgegangen und zwar ist beim amerikanischen Tapir der vierte Finger — Metacarpale V — functionlos und daher reducirte im Gegensatz zu dem des malayischen Tapir. In Folge dieser Reduction hat sich der mittlere Finger verstärkt und das Ulnarbone das Mergens von Lunatum vergrößert; die beiden malayischen dagegen hat es noch seine normale Stellung und das Lunare besitzt daher auch zwei ungefähr gleich grosse distale Gelenkflächen. Der malayische Tapir hat einen breiteren und massigeren Hinterfüsse als der amerikanische und stossen beim ersten beide seitliche Metatarsalia an das Knochengewebe. Es ist mithin der malayische Tapir in Bezug auf seine Vorderextremität primitiver, in Bezug auf die Hinterextremität jedoch vorgeschrittener als der kassianische.

Everett, A. H. A Nominal List of the Mammalia inhabiting the Borneo Group of Islands. Proceedings of the Zoological Society of London 1893, p. 492—495.

Von allen hier vorkommenden Familien ist keine einzige auf dieses Gebiet beschränkt. Die Affen sind vertreten durch 2 Simia, 2 Hylobates, 2 Semnopithecus, 1 Nasalis, 3 Macaca, 1 Nycticebus, 1 Tarsius, die Chiropteren durch 2 Pteropus, 5 Cynopterus, 1 Eonycteris, 1 Ceronycteris, 4 Rhinolophus, 5 Hippasideros, 1 Megaderma, 5 Vesperugo, je 1 Scotophilus, Haplocephalus, Chromolepis und Nyctinomys, je 2 Vespertilio, Kerivoula, Emballanoura und 3 Taphozous, die Insectivoren durch Chimarragal, 3 Crocidura, 2 Pachyura, je 1 Gymnura, Hylomys, Ptilocercus und Dendrogale, 10 Tapala und 1 Galeopithecus, die Carnivoren durch 1 Felis, 1 Mustela, 2 Mydaus, 2 Lutra, 1 Ursus, 1 Canis, 2 Procyon, 1 Ailuropus, Arctogale, Linsang, Viverra, 2 Hemigale, 3 Paradoxurus, 6 Felis, die Nager durch 1 Trichys, 3 Hystris, 12 Mus, 2 Chirotopomye, 5 Sciurotopora, 2 Pteromys, 1 Rhipidascaris, 18 Sciurus, die Huthiere durch 1 Elephas, 1 Rhinoceros, 1 Tapirus, 2 Bos, 3 Cervus, 1 Cervulus, 5 Tragulus, 5 Sus, ferer 3 Cetacea, 1 Sirena und 2 Manis.

Forbes, Henry O. Observations on the Development of the Rostrum in the Catarrhin Group of Mammalia, with Remarks on some of the Species. Proceedings of the Zoological Society of London 1893, p. 216—235 mit 2 Tafeln und 3 Textfiguren.

Die in zahlreichen Material angestellten Untersuchungen zeigen, dass bei Mesopithecus und Menschen Ziphus die Gestalt des Rostrum je nach Alter und Geschlecht ganz bedeutend wechselt. Mesopithecus Hectori, M. australis und Haast) sind wohl nur Stadien von Mesopithecus Grayi. Es lassen sich nur etwa sechs Arten aufrecht erhalten, nämlich Mesopithecus bidens, europaeus, Hectori, Layardi, danielzevrisi und Grayi. Das Rostrum entsteht nicht immer durch directe Verküsterung des Mesostrikelbogens, sondern meist durch Verwachsung des Knochengewebes am Boden und an den Seiten des Vomer und an der Mauer der Prämaxillen, die durch die Zusammenrückung dieser Knochen bedingt ist. Der Querschnitt des Rostrum ändert sich

ehr bedeutend je nach Alter und Geschlecht und giebt der Umrisse des Kopfrumpfeshäuttes kräft. Hilfsmittel zur Bestimmung der Arten. Daher wird auch die Artenzahl der im Crag vorkommenden Mesoplenia zweifelloß reducirt werden müssen.

Fritze, Adolf. Die Fauna der Lin-Kiu-Insel Okinawa. Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. 7. Band, 1893/94, S. 433—525.

Von Säugethieren nur *Pteropus kerandreni* Pet. var. *leucochaesus* Gray. *Rhinolaphus minor* Horsf., *Sorex sp.*, *Mus decumanus*, *Sus sp.* wohl eine Varietät des *leucomystax* Temm.

Gadow, Hans. Notes on the Fauna of North Western Spain. Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, 1893/94, 7. Band, S. 329—340 mit 1 Tafel und 1 Fig.

In der Provinz Leon leben *Ursus arctos*, *Mustela vulgaris*, *putorius*, *foina*, *Viverra zanzar*, *Meles taana*, *Lutra vulgaris*, *Erinaceus europaeus*, *Myxale maculata*, *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Castor vulp.*, *Iapex*, *Felis catus*, *Pleocastax arizans*, *Rhinolaphus ferum equinum*, *Vespertilio murinus*, *Scotarus vulgaris*, *Lepus caucolicus*, *Mus decumanus*, *rettus*, *musculus*, *egrestis*, *Cervus elaphus*, *capreolus*, *Rupicapra tragus*, *Capra versicolor* von der Gegend der Alpen, *Capra pyrenaica*, nur in Pyrenäen und Sierra Nevada, und *Sus scrofa*.

Felis pardina und *Herpestes Widdingtoni* scheinen nur in Südpaspaen vorkommen. *Capra pyrenaica* ist eine echte Ziege und kein Steinbock und sticht der Leukischen am nächsten.

Der Autor erwähnt alle Localnamen dieser Thiere und versucht deren Ableitung aus den Bezeichnungen in anderen Sprachen.

Grévy, C. Beobachtung über das Leben des Dachses. Der zoologische Garten. Frankfurt 1893. p. 299—305.

Biologisches.

Guldberg, G. Zur Kenntnis des Nordkäfers (*Eubalanus bicaryensis* Eschl.). Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. 7. Band 1893, S. 1—22, 2 Tafeln. Historisches, Jagd, Verbreitung, Baustructure, Osteologisches — Becken und Femur, Habitus.

Haacke, Wilh. Ueber die Entstehung des Säugethieres. II. Biologisches Centralblatt, 13. Band, 1893, S. 719—732. Zur Phylogenie der Säugethiere, nach W. E. Blandthall. Naturwissenschaftl. Wochenschrift, 8. Bd., 1893, S. 203—206.

Autor leitet mit Recht, das nur die Lamarck'sche Vererbungslehre auf die Entwicklung unserer Thierwelt anwendbar sei, der Darwinismus dagegen zum größten Theil beseitigt werden müsse.

In einem früheren Aufsatz hatte er folgende Theorien aufgestellt:

Alle Umhüllungen der Organismen sind bedingt durch geologische Veränderungen der Erdoberfläche. Die Säugethiere sind Warmblüter und in einem kalten Klima während der permianen Eiszeit entstanden. Die Festhaltung der Körperwärme geschah durch das Haarkleid, welches durch Talgdrüsen eingeftettet wird. Die Regulierung der Bluttemperatur erfolgt durch die Thätigkeit der Schweisdrüsen.

Die Vorläufer der Säugethiere legten Eier, es deren Aufstehen der Brutbeutel sich entwickelte. Die Jungen blieben sich in diesem eine Zeit lang auf und näherten sich von dem Secret seiner Schweisdrüsen, die dadurch zu Mammarydrüsen wurden. Die zwischen diesen Drüsen befindlichen Talgdrüsen wurden gleichfalls in Ernährungs-

organe umgewandelt, dafür erlitten die erstere eine Rückbildung.

Diese Ansichten lassen sich jedoch nicht unrichtig erhalten und modificirt sie Autor demnach folgendermaßen: Den ersten Punkt giebt Autor fast auf. Das eigentliche Agens ist vielmehr in der constanten Zuchtzeit und nicht in der äusseren Umgebung zu suchen, denn von dem letzteren Factor werden lediglich die älteren Individuen betroffen. Die Säugethiere sind schon vor der Permzeit entstanden, doch liegt auch die Möglichkeit vor, das noch jetzt neue Warmblüter entstehen könnten. Der Brutbeutel ist bedingt durch die Vergrößerung der Eizunge. Die Blatwürme ist die Ursache der Bildung des Haarkleides, sowie der Entstehung der Talg- und Schweisdrüsen.

Der Brutbeutel kann nicht auf dem Wege der natürlichen Zuchtzeit entstanden sein. Die Brutpflege obliegt in vielen Fällen den Männern und sind auch bei Echidna die Mammarydrüsen des Männchens auffallend gross. Brutbeutel und Milchdrüsen sind durch direkten Uebereink der Organe entstanden und zwar zuerst beim Menschen und dann erst auf die Weibchen durch Vererbung übertragen worden.

Haackel, Ernst. Zur Phylogenie der australischen Fauna. Aus: Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel. Jena, G. Fischer, 1893. 4^o. 24 S.

Verf. zeigt in der Einleitung, dass die eigenthümliche Zusammensetzung der australischen Thierwelt ohne Zuhilfenahme der Divergenz- und Selectionstheorie nicht erklärt werden kann. Das Migrationsagios, die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderng ist eine Ergänzung der Selectionstheorie. Die Säugethiere Australiens besteht bekanntlich nur aus Monotremen und Marsupialien nebst ganz wenigen, spät eingewanderten Placentallieren, v. B. Dingo, und bildet einen scharfen Contrast zu der räumlich nahen melanesischen Thierwelt. Sie repräsentirt gewissermaßen die Ueberrest lagers vergangener Faunen; sie besteht aus „lebenden“ Familien und bietet, wie keine andere, die Material für die Frage der Phylogenie. Mit Recht bemerkt Autor, dass von den neuen Theorien — Weismann und Nägell —, welche neben der Vererbung erworbenner Eigenschaften die Veränderungen der Organismen immer auch eine gewisse Zielstrebigkeit zu Grunde legen, die Alternative „entweder mechanische Entwicklung mit Vererbung erworbenner Eigenschaften oder überhaupt keine natürliche Entwicklung“ entschieden die Vorsehung verliere.

Die noch jetzt lebenden Monotremen sind der letzte Ueberrest der triassischen Prammammalia und vereinigen in sich hereditäre und adaptive Charaktere.

Die hereditären Charaktere der Monotremen sind: Persistenz der Corporal-Knochen und des Episternums, die Persistenz des Nahrungsrohrs und harte Eierschalen, die Oviparie, Bildung und Lage der Hoden — vor den Nieren — und des Penis — in der Kloake —, Duplicität der Oviducte, die permuraste Kloakenbildung und die primitive, reptilienähnliche Bildung des Gehirns.

Generelle adaptive Charaktere sind: Haarkleid, Balg- und Schweisdrüsen, Milchdrüsen, Mammarytasten, Anwesenheit einer Herzscheidewand, Okklusion des rechten Aortabogens, Trennung von Brust- und Bauchhöhle durch das Zwerchfell, Umbildung des Reptilienschwanzes in das Marsupial-Coracium nebst Reduktion des Kieferapparates.

Specielle Adaptivmerkmale der meraten Monotremen: Fehlen des Gebisses und schalenartige Kieferbildung, einseitige Ausbildung des linken Ovariums, Umwandlung der Schweisdrüsen in Milchdrüsen, die Bildung des Sperms aus Blastozoen beim Männchen.

Die Marsupialier vermitteln phylogenetisch den Uebergang von den älteren Monotremen zu den jüngeren Placentallieren. Aus einem oder mehreren Zweigen der Marsupialier sind die Placentallier hervorgegangen.

Hereditäre Charaktere der Marsupialier von Monotremen her sind die Einfachheit der Alantoid-Bläse, die Duplicität der weiblichen Genitalien, die Behaarung der Epidermis, die Anlage des Beutels und die Anwesenheit der Beutelhaut, die charakteristische Gestalt des Säugethierskädels und des Kieferapparates, die geringe Entwicklung des Gehirns.

Generell Adaptive Charaktere der Beutelhiiere sind die Viliplarie, die Rückbildung des Nahrungsdotters und der Eichel, die mit der ersten zusammenhängende Abänderung der Einföhrung, die Umänderung der weiblichen Genitalien, die Rückbildung des Staus uterinalis und Ausbildung des Perineums, die Einmündung der Ererete in die Harnblase und Ausbildung der männlichen Uretra, die Bildung von Zitzen an den Milchdrüsen, die Rückbildung von Coracooid und Episternum.

Die speziellen Adaptive Charaktere der jetzigen Beutelhiiere sind wahrscheinlich erst allmählig entstanden. An solche haben wir die bessere Ausbildung des Brustbeins, des Musculus pectoralis an der weiblichen Milchdrüse, die Lagerveränderung der Hoden, die Einwärtsbiegung des Unterkieferbogens, die monogische Differenzierung des Gehirns und Skeletts.

Die Placentalier sind wohl monophyletisch aus den Marsupialiera hervorgegangen. Sie haben von diesen erbt die Hohlbläslichkeit der Eier und deren Entwicklung im Uterus, die durch weitere bellige Art der Gestaltbildung, Trennung des Ingestal-systems von Darm, Zottenbildung und Mangel an selbständigen Coracooid und Episternum.

Ihre generellen Adaptive Charaktere beschränken sich eigenthlich auf die Placentaltahung, die speziellen adaptive Charaktere bestehen insbesondere in der monogischen Ausbildung des Gehirns und der Gliedmassen.

Harting, J. E. Observations on the Common Field Vole of Thessaly. The Zoologist. London 1893. p. 139—143.

Es scheint nicht sicher festgestellt zu sein, welcher Art von Arvicola es zu einer Landplage gewordene Feldmaus von Thessalien angeht.

Hennicke, Carl R. Ein Beitrag zur Anpassungstheorie. Der zoologische Garten, 1893. 8. 97—107 mit 18 Fig.

Behandelt die verschiedenartige Benutzbarkeit der Gehörknöchelchen, Hammer, Ambos, Stiegengel bei Mensch, Pferd, Eibär, Seehund, Zwerghal und Sirene. Die Veränderungen dieser Knochen und bei den Wasser bewohnenden Säugern am grössten. Sie werden immer plumper und grösser, je nachdem das Thier sich dauernd oder nur zeitweilig im Wasser aufhält. Bei den ständig im Wasser lebenden Formen finden auch Ankylosen von einzelnen dieser Knochen statt.

Hoffmann. Ueber Abstammung des Pferdes. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg 1893. Sitzungsberichte LXY—LXXII.

Author entwickelt zu sonderbare Ansichten, dass Ref. von einem Berichte absehen zu müssen glaubt und zwar im eigenen Interesse des Verfassers.

Howe, Charles. Description of a new Deer from Mount Dulit. Eastern Sarawak. Annals and Magazine of Natural History. London 1903. Vol. XI, p. 206.

Cervus Branchel n. sp. am nächsten verwandt mit C. equinus.

Howe, Charles. A descriptive Account of the Mammals of Borneo. Norfolk, Edw. Abott 1893. 78 p. Karte und 3 pl.

Liegt nicht vor.

Howes, G. B. On the Coracooid of the Terrestrial Vertebrata. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 585—592 mit 2 Textfiguren.

Die den Säugthieren sehr nahe stehenden Anomodontier (Reptilien) besitzen sich Epicoacooid, zum Abweichend dem der Monotremen, für welche Seeley die Bezeichnung Praecoacooid in Vorschlag bringt. Lydekker hingegen empfiehlt den Namen Epicoacooid fallen zu lassen, da dieses Element dem Coracooidfortsatze der höheren Säuger entspricht. Der Ausdruck Epicoacooid hat mehrere Bedeutung. Es bezieht sich entweder bloss auf den Coracooidfortsatz oberhalb auf den Baltes beschränkt, welcher unter der Clavicula liegt und eine besondere Differenzierung des Acromion bildet. Der Ausdruck Epicoacooid hat daher nur Geltung für die Säugthiere und die Anomodontier, bei welchen das Coracooid aus zwei Anfang getrennten Stücken besteht, die unabhängig von einander verknöchern. Uebrigens nennt das Cuvier'sche Coracooid der Monotremen Metacoacooid und das Coracooid von Howes der höheren Säuger Coracooidphyse. Allen dies gestattet keine Homologisirung mit dem Coracooid der meisten Reptilien, denn bei diesen ist nur ein einziges Ossificationselement vorhanden. Es empfiehlt sich also, Praecoacooid — jensei Baltes — sowie die Cuvier'sche verläufig seiner Betracht zu lassen und den ganzen Knochel Coracooid zu nennen, der bei den Amphibien, allen lebenden Reptilien und Vögeln ein ein, bei den Anomodontiern, Ichthyosauriern und Nothosauriern aber zwei Ossificationselemente hat, von welchen der obere als Epicoacooid, der untere als Metacoacooid zu bezeichnen wäre. Für die höheren Säuger hätten beide zusammen die alte Bezeichnung Coracooidprocess zu führen. Das Epicoacooid kann an der Bildung der Scapulaeilektragrae theilnehmen — Brachypodaes, hier sogar die Scapula ganz davon aussehlichen, Cebliden, und manchmal Homo —, doch handelt es sich hier nicht um eine primäre Organisation, sondern nur einer secundäre Ercheinung und daher nur um Parallellismus mit der Organisation der Anomodontier. Ein Metacoacooid konnte nachgewiesen werden bei Brachypus, Myzoccephalus, Tomodon, Tatusia, Cervulus, Equus, Coelegeria, Lepus, Sciurus, Marmota, Helicover, Artibeles, Cereleptes, Felis lynx, Lutra vulgaris, Viverra malaccensis, Lemur, Chimyng, bei Melas melanchur, Brochyletes, Cebus, Lugothis, Mycetes, bei Cynocephalus, Macacus und beim Menschen. Siehe diesen Literaturbericht, Lydekker.

Howes, G. B. On the Mammalian Pelvis, with Especial Reference to the Young of Ornithorhynchus anatinus. Journal of Anatomy and Physiology London 1903. Vol. 27, p. 545—556.

Das Beuen verbindet sich bei Ornithorhynchus mittelst zweier Seitenfortsätze mit dem ersten Sacralwirbel. Diese Fortsätze verknöchern von einem Centrum aus und lassen sich daher mit den durchbohrten Querfortsätzen der Halswirbel vergleichen. Der ventrale Fortsatz entspricht der Sacralrippe, der kistere dem Querfortsatz, der beim Jungen weniger entwickelt ist als beim Erwachsenen. Bei Echidna ist die Öffnung zwischen diesen beiden Fortsätzen geschlossen. Bei den Marsupialieren fehlt diese Organisation, dagegen findet sie sich bei Artibeles, Dasypus, Ctenolepis, Erinaceus europaeus und Lagomys microtis. Das Felle von Ornithorhynchus besitzt zwei Ossificationselemente, deren repräsentativ die dorsale ist am deutlichsten. Dieses ist also der Ueberrest eines bei den Ursängern besonders entwickelten Knochens.

Jentink, F. A. On a new species of Rat (Mus Armandvillei) from the Island of Flores. In Webber. Zoologische Ergebnisse einer Reise nach Ostindien. B. Band, 1. Heft, S. 78—83.

Jentink, F. A. On some Mammals from Ceylon. Notes from the Leyden Museum. Vol. XV, Nr. 3, Note XXXVII, p. 262—283.

Liegt nicht vor.

Major, Forsyth. On some Miocene Squirrels, with Remarks on the Dentition and Classification of the Sciurinae. Proceedings of the Zoological Society of London 1873. p. 179—216 mit 4 Tafeln.

Ueber die miocänen Sciuriden siehe unter C in diesem Bericht.

Eine und dieselbe Familie der Naget er enthält oft zugleich höherabgehende, niedrigergehende Formen und schmalzähne mit prämissischen Zähnen. Letztere gelten als die jüngeren. Auch unter den Sciuriden und beide Typen zu finden, der letztere bei Pteromya. Sehr häufig zeigen die Sciuriden Hemihypodontie, insofern an den oberen Molaren die Innenseite, an den unteren die Aussen- seite höher ist.

In Bezug auf Brachyodontismus lassen sich dreiierlei Typen unterscheiden: Am meisten brachyodont sind gewisse ococine Arten, ferner Rheitroscurius und gewisse Xerus — Prototerius n., am wenigsten brachyodont die Paraterius. Die echten Scirusus stehen in der Mitte. Bei den erstgenannten ist die Krone auf Aussen- und Innenseite fast gleich lang, auch sind die Höcker nur wenig schräg gestellt. Die Scirususgruppe zeigt schon schräge Anordnung. Die Höcker verbinden sich schon zu Kammern — oben vier —, aussen sind drei Höcker, innen ein grosser Höcker und zwei schwache Nebenhöcker vorhanden. Im Unterkiefer verbinden sich der äussere und innere Vorderhöcker, die hintere Partie des Zahnes bildet einen Napf, der ebenfalls einen Aussens- und einen Innenhöcker anzeigt. Ausserdem ist noch innen und aussen je ein kleiner Nebenhöcker vorhanden. Solche napfförmige Zähne treffen wir auch bei den aitococinen Pleiadapis und Protodapids. Bei dem Xerustypus ist der jochartige Zahnanbau viel deutlicher als bei Scirusus.

Im Gegensatz zu den Zähnen der Huftiere, welche nur zwei Jochs aufweisen, sind hier jedoch vier oder fünf Jochs vorhanden. Scirusus cognatus und leucostigma, sowie die fossilen Gattungen Scirusoides, Trechomys laevis und des Hyastricomorphen bläuhler.

Die Sciuriden theilt Autor in drei Familien:

Sciurinae mit Rheitroscurius, Xerus, Spermophilus, Arctomys und Cynomys.

Pteromyiinae mit Sciuropterus, Pteromya, Eupatarrus.

Nannosciurinae mit Nannosciurus (Stillo, melanotis, concinnus, Whiteheadi, minutus).

Xerus zerfällt in die Untergattungen Prototerius (X. Stangeri, Ebi, Aabiani), Xerus (rufoilis, erythropus, capensis), Allantoterius (X. getulsi), Paraterius (X. Copei, pallidus, pyrrhopus, cognatus, leucostictus, isabella, Böhm).

Esoterus (X. latidensatus, Bernharti, tristiatus, polmarum, insignis, Hesse).

Scirusus in die Subgenera Escalarius (indicus, bicolor, albiceps, macrurus), Scirusus und Tamias.

Scirusus gliedert sich in vier Gruppen:

- a) rufobrunneatus, shrenkii, annulatus, punctatus.
- b) erythroceps, Broucei, tenuis, struderselli, Rosenbergi, caniceps, ferrugineus, lakoides, Prevostii, Steerei, Jentinkii, notatus, Everesti.
- c) vulgatus, sylvicus.
- d) carolinensis, griseolatus, griseogena, acutus, Deppet, Albezi.

Die Sciuropteri und Sciuriden stehen möglicherweise nicht einmal in einem ähnlichen verwandtschaftlichen Verhältnis zu einander. Die ostasiatischen Pteromya gehen vielleicht auf eine Sciuropterus ähnliche Form zurück und Eupatarrus wiederum auf einen Pteromya.

Die von Winge's) vorgeblagene Classification der Naget auf Grund der Beschaffenheit des Infrabital-

foramen hält Autor für ziemlich problematisch, denn schon Prototerius stimmt in dieser Beziehung eine Mittelstellung ein zwischen den Sciuriden und den fossilen Sciuriden etc., die nach Winge zu den Aptomalriden gehören sollen — aber wenig nicht das geringste damit zu schaffen haben; d. Ref.

Im letzten Aushaite — der primitive Typus des Sciurinen-Zahnes und der Placentaler-Molaren im Allgemeinen — bespricht Verf. die von Cope, Dehaer etc. aufgestellte Theorie des Trituberculartypsus, und die vorausgehenden Versuche, die verschiedenen Säugthierzähne auf einen gemeinsamen Typus zurückzuführen, der selbst wieder aus dem einfachen Kegelelma der Reptilien hervorgegangen sein soll. Autor verhält sich hiergegen ablehnend. Der Trituberculartypus ist nach ihm in der Pteromyiina nicht so überwiegend, als man gewöhnlich annimmt; auch sind fast so viele dieser Zähne mehr Höcker als drei — bis zu sieben und acht — vorhanden, das Gemeinsame ist nur ihre außerordentlich dreieckige Gestalt. Auch vertritt sich die Annahme, dass die Eutheria von Mesotremus abstammen, schlecht mit jener Theorie, weshalb die Zähne aus einem Kegelelma entstanden sein sollen, denn gerade die Mesotremen haben äusserst complicirte Zähne. Schlosser hält die Carnivoren und Creodonten mit den einfachsten Molaren für die ursprünglichsten, während Autor gerade in den Sabarosa und Arctocytheriden, also Formen mit den complicirtesten Zähnen, die primitivsten Typus erblickt. — Sie sind ebenso sehr primitiv, weil bei ihnen nur das Gebisse Fortschritte gemacht hat; Bemerk. d. Ref. — Auch ist der angeblich ursprünglichere Typus der unteren Molare — der Tuberculosectorialtypus — viel complicirter als der Zahn der Huftiere. Autor übersieht aber hierbei die Zwischenstufen, die in der That vorhanden sind; d. Ref. — Die Zähne der Naget gehen auf generalisirtes Banaotheria zurück wie die Ungulaten, Creodonten und Lemniren. Die Placentalerzähne müssen von einem vielhöckerigen Typus abgeleitet werden, der Trituberculomus ist nur eine besondere Abart desselben. Autor kommt zu folgenden Schlüssen:

Brachyodontie ist der primitivste Zustand der Molaren und ebenso ist Banaodontie primitivster als Zygodontie. Je mehr ein Zahn brachyodont ist, desto mehr Höcker hat er. Die Reduction erfolgt an den oberen M von der Innenseite nach aussen, und an den unteren von der Aussen- seite nach innen. Die schräge Anordnung der Höcker ist eine Specialisirung und nicht das Ursprüngliche. Die Höcker waren vielmehr ursprünglich geradlinig angeordnet. — Der erste Satz ist richtig, an so weniger jedoch die Übrigen; d. Ref.

Gewisse Säugthiere aus der Krähe — Alliotharia — haben auf den oberen M drei und auf den unteren M zwei Höckerzähne, die durch Längsfortsätze getrennt sind, während bei gewissen Naget, Muriden, diese Höckerzähne und Fortsätze quer zur Längsrichtung des Zahnes angeordnet sind. Verf. äussert die Vermuthung, dass die Alliotharia mit der Eutheria im directen geostischen Zusammenhang stehen; ?? d. Verf.

Die primitivste Form des Eutherien-Molares ist der Polythentia, wobei die einzelnen Höcker in Längsrichtung angeordnet sind — drei oben, zwei unten —. Microlestes hat verwandtschaftliche Beziehungen zu den Eutherien. Aus dem polythent Typus haben sich die verschiedenen Formen der Placentalmolaren entwickelt, indem gewisse Höcker stärker, andere aber schwächer oder ganz mangelhaft wurden. An den oberen M sind meist zwei äussere und ein innerer Höcker kräftiger entwickelt, doch ist dieser „Tribuculerartypus“ eine sehr specialisirte Form. Der Talus der unteren M ist nicht erst späteren Ursprungs. Es ist nicht möglich, zu entscheiden, welcher Höcker der polythent M mit dem einfachen Reptilianzahne identificirt werden darf. — Autor dürfte mit diesen An-

) Siehe diesen Literaturbericht für 1887.

schaungen schwerlich durchbringen, denn sie lassen sich mit den Ergebnissen der Phylogenie absolut nicht in Einklang bringen, sind aber immerhin erklärlich, wenn man von dem Felias der Nager ausgeht, das sich aber, weil *Jacchus specialis*, für morphogenetische Betrachtungen überhaupt nicht eignet; d. Ref. —

Matschie, Paul. Die Säugethiere des Togogebietes (Beiträge zur Fauna des Togoland etc. mit 3 Abbildungen). Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus dem deutschen Schutzgebiete; v. Danckelmann, 6. Band, 2. Heft, S. 162 — 190. 116 sp. Legt nicht vor.

Merriam, C. Hart. Two new Wood Rats from the Plateau Region of Arizona. Proceedings of the Biological Society. Washington. Vol. VIII, p. 109 — 112. — *Neotoma pictorata* and *Arizona*.

Merriam, C. Hart. Redicovory of the Arizona Mexican Kangaroo Rats *Dipodomys* Phillipi Gray, with Field Notes by E. W. Nelson. Proceedings of the Biological Society. Washington. Vol. VIII, p. 83 — 96.

Miller, Gerrit B. Description of a new Mouse from Southern New Mexico and Arizona (Sitona). Report 1931 published in the Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. V, p. 331 — 334.

Möbius, K. Beschreibung eines Ornag Utang-Nestes. Säugethiere der k. preussisch. Akademie der Wissenschaften, Berlin 1893. S. 833 — 834.

Brief von Selenka bezüglich die Angaben von Brank und Wallace über das Nest.

Mortillet, G. de. Chats sans queue de l'île de Man. Bulletin de la société d'Anthropologie de Paris 1893. Tome 40, p. 8 — 13 u. p. 265 — 266 mit Fig.

Auf der Insel Man im irländischen Canal giebt es eine schwarze Katzenrasse, die auch bei Kreuzungen mit anderen Rassen immer schwarze Jung liefert. Es handelt sich entweder um eine sogenannte Inselrasse, die hier entstanden ist, oder es sind solche Thiere schon vor langer Zeit eingeführt worden. Schwarze Katzen sind in Japan häufig, ebenso im asiatischen Archipel.

Nehring, Alfred. Die Rassen des Schweines. 1. Zoologische Einteilung. Rhode's Schweinezucht. 4. Auflage 1893, S. 1 — 38 mit 10 Fig. n. 2. Tafeln.

Die Wildschweine der Gegenwart verhalten sich auf die ganze Erde mit Ausnahme von Nordamerika und Australien. Die Gattung *Sus* hat $\frac{7}{2}$ Backzähne und zerfällt in Arten mit ohne Gesichtszurra. Zu den letzteren gehören:

1. *Sus scrofa ferus*, im gemäßigten Europa, West- und Centralasien und Nordafrika mit einer Inzelsrasse — *Sus scrofa meridionalis* in Nordafrika.
2. *Sus indicus ferus* (= *crinitus*), Vorder- und Hinterindien. Nahe verwandt sind *Sus vittatus* auf Java, Sumatra, *Sus timorensis* auf Timor, *Sus papuensis* und niger auf Neu-Guinea.
3. *Sus leuconyx* auf Japan und in Nordchina mit einer nahe stehenden Form — *Sus taiwanus* auf Formosa.
4. *Sus barbatus* auf Borneo mit einer Zwergrasse auf Palawan.
Mit Gesichtszurra:
5. *Sus longirostris* auf Borneo und Java.
6. *Sus verrucosus* auf Java.
7. *Sus celebensis* auf Celebes mit einer verwandten Form auf den Philippinen.

II. Polnarschweine mit $\frac{6}{5}$ Backzähnen. *P. larvatus* in Südost- und praevillosus in Westafrika.

III. Phaeochoceros mit grossem letztem Backzahn und grossem Gaumen, I und P rudimentär werden. *P. Aeliani* Mittelafrika, *P. Pallasi* Südostafrika.

IV. Babirusa, stark, gekrümmte Eckzähne $\frac{2}{1} \frac{1}{1} C$
 $\frac{5}{2}$ M. B. alifurus Celebes etc.

V. Porcula, Zwergschwein $\frac{6}{6}$ M. Hackenzähne nicht vorkommend. *P. salvana*, Südseite des Himalaya.

VI. *Dicotyles* $\frac{2}{3} \frac{1}{6}$ M. Obere Eckzähne abwärts gerichtet. Theilweise Verwachsung der Metopieen. *D. Indistans* Südamerika, besondere *Brasilien*, *D. torquatus* Südamerika bis südliches Nordamerika.

Als Stammformen des Hauschweines kommen nur *Sus scrofa ferus* und *Sus leuconyx* abet taiwanus, indicus, vittatus, papuensis etc. in Betracht und zwar gehen die asiatischen Hauschweine hauptsächlich auf das chinesische Wildschwein, das europäische auf das asiatische Wildschwein zurück. Es hat mit ihm gemeinsame, abetigen Schädel, die parallele Stellung der Zahnhäuten und die Form der Zähne. Das indische oder besser indisch-chinesische Hauschwein zeichnet sich aus durch das kurze, hohe Thronbein, das schmale, kurze, breite Schädel, die nach vorn divergierenden Zahnhäuten und gewisse Eigenschaften der Zähne. Zwischen diesen beiden Formen des Hauschweines giebt es Mittelformen, das kranze, das romanische, das englische und vielleicht auch das Torfchwein. Die lange Schädelform ist zum Theil abhängig von der Lebensweise, Ernährung, Schwere, die auf der Weide leben, bewahren die Schädelform des Wildschweines, bei guter Stallfütterung verbreitert sich der Schädel. Die Wirbelnahl ist sehr variabel und lässt sich nicht als Beweis gegen die Abstammung des Hauschweines vom Wildschwein verwenden. Die Wildschweine verändern sich bei der Domestizierung sehr rasch, selbst im Schädelbau und in der Haarführung. Die Streifung ist auch noch jetzt in manchen Gegenden sehr häufig bei zahmen Ferkeln. Umgekehrt können verwilderte Hauschweine dem echten Wildschwein.

Das Torfchwein gilt vielfach als Nachkomme von asiatischen Schweinen, hat aber jedenfalls viel mehr Beziehungen zum europäischen Wildschwein. Das kranze und das romanische Schwein sind Kreuzungsprodukte von Wildschwein und indischem Schwein, die englischen Rassen solche von romanischen Schwein mit chinesischem Schwein.

Noack, Th. Das Quagga. Der Zoologische Garten. S. 269 — 297 mit 1 Abbildung.

Es giebt etwa 12 wilde Equiden-Arten, davon einer oder drei Wildpferde und ein Wildesel in Asien, fünf Zebras und zwei oder drei Wildesel in Afrika. Die fünf Zebras sind *E. zebrus*, *quagga*, *Burchelli*, *Chapmani* und *Greyi*. Das Quagga ist wahrscheinlich bereits ausgerottet. Autor beschreibt die Zeichnung der verschiedenen Arten, sowie Verbreitung derselben. Im Schädelbau stehen die Zebras dem fossilen Hippopotam viel näher als die übrigen Pferdenarten, auch sind die Griffelbeine noch sehr lang.

Noack, Th. Neue Beiträge zur Kenntnis der Säugethierrassen von Ostafrika. Zoologisches Jahrbücher. Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere, 7. Band, 1893, S. 322 — 394 mit 1 Tafel. Der Verfasser veröffentlicht im ersten Theil der Arbeit Notizen von Emin Pascha, betreffend das Vorkommen

von Phacochœrus, Elephant, Mania, Zebra, Büffel, Antilopen, Hystrix, Muriden, Viverra (Hesperetes badinis, fasciatus, Zorilla albicincta), Hyæna crocata — in Busch, striata — in der Steppe — Canis aureus und mesomelas, Löwe, Felis servalina, Ehyacchoœrus Feteralis, Chiropteren, Cynocephalus lukaini, erythrarchus, griseoviridis, Hippopotamus, Lepus saxatilis, Meriones, Ratus capensis, Hyrax, Orrotragus, Aulacodus, Dendromys, Georchybus, Heliophobius, Anomalurus, Cricetomys gambianus. Sciarus pyrrophagus in der Gegend zwischen Uegua etc. und dem Victoria Nyassa.

Eigene Untersuchungen hat der Autor vorgenommen an Hyrax Bracci¹, Lepus saxatilis², Heliophobius Eulini³, Georchybus sp., Hierbilus Böhm⁴ n. sp., Elomys marinus, Mus miredon sp., abysinicus, rufus, Petrodromus tetradactylus, Erinaceus albiventris, Felis servalis, Galictis senegalensis, tigrina, Heliogale undulata⁵, parvula, Proteles Lalandei⁶, Taphozous mauritanicus rubrus sp.⁷, Rhinolophus capensis⁸ — abgebildet — und zwar erstreckte sich dieselben auf äusseren Höhlen, Fährten, Schädeln und Gebiss. In dieser Hinsicht war Verf. bemüht, besonders bei den Nagern Andeutungen von früher vorhandenen Zähnen nachzuweisen, die theils als Vorspürge, theils als Vertiefungen oder Spalten an den Kiemen vorhanden sein sollen. Auf solche Zahnspuren werden auch Lepus vulgaris, Canis vulpes ferus, Lagomys hyperboreus, Hystrix africana australis, Pterodactylus paca, Cavia sperna, Castor über verschiedene Scinarformen und Myomorphen untersucht und kommt der Autor zu dem Resultate, dass solche Spuren zwar in allen vier Gruppen der Nager vorhanden seien, zum Theil vor, zum Theil auch hinter den Beckenhaken, am deutlichsten jedoch bei den Lagomorphen, somit bei den Formen mit hoher Zahnzahl, also den älterthümlicheren — am undeutlichsten bei den Myomorphen. Spuren eines Canis zeigt nur der Embryo von Canis lupus, ebenso besitzt derselbe wahrscheinlich oben einen echten Milchkiebner. Dagegen sind die hinteren oberen Schneidezähne der Lagomorphen echte Nagrzähne. Der Schwanz der Zähne hat sich schon im älteren Tertiär vollzogen.

Ferner ist Autor bemüht, unter der fossilen afrikanischen Fauna Verwandte der jetzigen afrikanischen Nager anzuführen. Unter den Nagern sind es nur die Georchyden, welche mit terären Nagern der Pampas Ähnlichkeit besitzen und zwar mit Dicotylespharus und Ctenomys. Für die Hyracoiden sucht er die Verküder in den Troadontiden, mit welchen es auch Hegetotherium, Pachyrucos und Typotherium zusammenwirft und zwar die Präterotherien in Beziehung bringt, während in Wirklichkeit höchstens zwischen den Hyracoiden einerseits und Hegetotherium und Pachyrucos andererseits eine sehr entfernte Verwandtschaft besteht.

Am Schluss wendet sich der Verf. gegen Matarbis — siehe den Literatbericht für 1882 —, und berichtet theilweise dessen Angaben. Die Antilope Sommeringi herberana ist keine selbständige Art, ebenso wenig Caracal herberana. Equus Böhm⁹ — dieser identisch mit E. Chagani¹⁰ —. Bahalis hexocorymus ist identisch mit B. Lichtenstein¹¹; auch die Aufstellung der Viverra civetta orientalis lässt sich schwerlich rechtfertigen. Canis aureus ist kolossusq. auf Asien beschränkt, wie Matarbis meint, sondern besitzt auch in Afrika weit Verbreitung.

Sehr entschieden spricht sich der Autor gegen die Annahme aus, dass die Handkatze von Fels manivulata abstehme. Er hält wohl mit Recht eine polyplethetischen Ursprung der Katze für sehr wahrscheinlich.

Von Proteles Lalandei wird unter Anderem erwähnt, dass die grosse Bulle audit. den zweiten Hinterhaupt-

Condylus bis auf ein Endment verdängen und der Hinterhaupt-Condylus hier eigentlich einfach ist. Im Gebiss sollen Anklänge an jurassische Formen — Stylindon und Stylacodon — bestehen. Die Verwandtschaft mit Hyæna wird wegen des abweichenden Schidel- und Zahnbau durchaus bestritten, ebenso die Ansicht, dass das Gebiss ein reduciertes sei, es gibt keine Reduktion der Zähne, ausser etwa der Zahnzahl, wamit der Autor eben nur beiv. dass er von den terärra Hanthieren und Creodonten kriegeriell abzuheben hat.

Ref. möchte dem Verf. den guten Rath geben, von den fossilen Säugthieren, von welchen er offenbar nur ganz verwerrte Vorstellungen hat, in Zukunft die Hand zu lassen.

Osborn, Henry F. Recent Researches upon the Succession of the Teeth in Mammals. The American Naturalist 1893. p. 483 — 508.

Autor referirt über verschiedene Arbeiten von Kükenthal und Köse. Weber schreibt den Wälen ein ursprünglich heterodontes Gebiss an, auch beim Embryo von Phocaena vorhanden mit 25 Zähnen, davon die letzten sieben dreispitzig. Auch soll ihr Gebiss dem Milchgebiss entsprechen, das zweite aber Moss durch Keine vertreten sein. Für die Bartenwale bestrittet Kükenthal den Heterodontismus. Die zahlreichen einfachen Zähne der Zahnwale sind durch Spaltung von complicirteren Zähnen entstanden. Alle primitiven Säuger waren heterodont, die Homodontie ist etwas Secundäres. Auch kommt Osborn auf die von obigen Autor aufgestellte Theorie zu sprechen, wonach die complicirten Zähne der Säuger durch Verwahrung aus einzelnen Keplzähnen entstanden sein sollen, eine Theorie, welche er mit Recht auf Jussowitsch beknüpft, sowie auf die Arbeit Tacker's — siehe den vorigen Bericht —, worin die Reihenfolge im Auftreten der einzelnen Hürker beim Embryo behandelt wird und allerdings wenigstens für den Oberkiefer nicht mit der Osborn'schen Theorie in Einklang gebracht werden kann. Osborn äussert sich dahin, dass die ersten Säuger homodont waren und zwei Zahnserien besaßen haben, dann entstand das heterodonte Gebiss, dann folgte die Trennung in Marsupialier und Placentatier, von denen die erstere das zweite Gebiss verloren. Alle Milchzähne und Molaren bilden die erste Serie, alle Erstzähne sowie die Zahnreihen unterhalb der Molaren die zweite Serie. Bei den Marsupialien persistirt die erste Serie, das zweite Gebiss ist nur durch den hintersten P und durch gewisse Zähne zwischen den Gliedern der ersten Reihe repräsentirt, dagegen hat sich ein M mehr erhalten als bei den Placentatieren.

Bei den heterodonten Placentatieren persistirt die ganze erste Serie und die ganze zweite mit Ausnahm der Molaren. Bei den Wälen persistirt die erste Serie, während die zweite rudimentär wurde. Die homodonten Zähne sind hier aus heterodonten entstanden. Bei den Edentaten wandte die erste Serie rudimentär und die zweite entwickelte sogar noch Zähne hinter den Molaren. Auch hier ist die Homodontie aus Heterodontie hervorgegangen.

Der ursprüngliche Zahnersatz in der Molartreihe erhebt sich bei den Cetaceen und Edentaten, nicht aber bei den übrigen Placentatieren und Marsupialiern.

Ref. kann sich mit allen diesen Ausführungen vollkommen einverstanden erklären.

Philippi, R. A. Ein neues Beutethier aus Chile. Der Zoologische Garten, Frankfurt 1893. S. 80.

In südlichen Chile lebt neuer Didelphys vizianna noch ein zweites Beutethier, Didelphys taldiviana n. sp.

Philippi, R. A. Die Delphine der Südpazifische Südamerika. Anales del Museo Nacional de Chile, Leipzig, Brockhaus 1895. 17 S.

12 sp. 4 n. sp. Liegt nicht vor.

- Philippi, R. A.** Die chilenischen Seeshunde im Museum zu Santiago. *Anales del Museo Nacional de Chile*. Leipzig, Brockhaus, 1893. 47. 52 S. II. u. 3. u. 4. p. Liegt nicht vor.
- Poland, Henry.** Fur-bearing Animals in Nature and Commerce. London, Gurney & Jackson, 1893. 392 p. Liegt nicht vor.
- Pollard, Miss E. C.** The Succession of Theet in Mammals. *Natural Science*. Vol. II. May, p. 360—365. Liegt nicht vor.
- Ponassgues, E. de.** Diagnose d'une espèce nouvelle de Bonheur du genre *Golunda* (*Golunda Dybowskii*) de la collection de M. Dybowski. *Bulletin de la société zoologique de France*. Tome 18, p. 163—167.
- Purpus, C. A.** Die Bergziege, *Aploceras montana*. Der Zoologische Garten. 1893. S. 79—82. Liegt in Höhe von 8000 bis 12000 Fuss in sehr kleinen Rudeln im westlichen Nordamerika.
- Purpus, C. A.** Silberstrip- und Cinnamon-Bär. Der Zoologische Garten. Frankfurt 1893. S. 113—117. Diese Abarten des *Grixyli-Bären* — *Ursus americanus* — leben in British Columbia und Colorado, der erste in der Sierra Nevada von Californien, und zwar der Silberstrip mehr in den Rocky Mountains, der Cinnamon mehr im Colorado-Gebirge, beide meist in Höhe von 8000 bis 14000 Fuss. Biologisches.
- Purpus, C. A.** Beiträge zur Naturgeschichte von *Mephitis occidentalis*. Der Zoologische Garten. 1893. S. 135—137. Das Stinkthier findet sich von British Columbia bis Mexico und ist leicht zu haben.
- Purpus, C. A.** *Neotoma cinerea* Bird. Der Zoologische Garten. 1893. S. 225—227. Das Mountainrat lebt in Westcalifornien in einer Höhe von 10000 Fuss in Nestern. Biologisches.
- Queleh, J. J.** The Deer of British Guiana. *The Zoologist*. London 1893. p. 19. Es kommen vor *Cervus mexicanus*, *Caracus yanaguanaum*, *Caracus rufus*, *caracivirgatus*, *Caracus simplicioris*, *Blastocercus paludosus*.
- Radde, G.** On the present range of the European Bison in the Caucasus. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1893. p. 173—177. Der Bison lebt auf der Nordseite des Caucasus im Quellgebiet der Lake Ussulja in einer Höhe von 7000 bis 8000 Fuss. Er findet sich immer nur in wenigen Exemplaren und ist in einem Wanderleben gezwungen.
- Reh, L.** Die Schuppen der Säugeltiere. Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. Hamburg 1893. S. 34—36. Ausser bei *Monotremis* und *Taxidea fuscimanus* kommen Schuppen nur bei den fünf nächsten Ordnungen vor. Die Urtaur hatten ein Schuppenkleid. In der Schuppenpapille wurzelt Haare.
- Rhoads, Samuel.** Descriptions of Four New Rodents from California. *The American Naturalist* 1893. p. 831. Die neuen Arten sind *Sitomys major*, nahe verwandt mit *S. californicus*, *Sitomys Hertroni* aus der Gruppe des *Sitomys eremicus*, *Oryzomys ramosus* — vergleichen mit *korridus* — und *Reithrodontomys pellicus* kleiner als *R. langicaudus*.
- Rhoads, Samuel B.** Descriptions of a new Species of North American Mammals with remarks on species of the Genus *Perognathus*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences*. Philadelphia 1893. p. 404—412 mit 3 Fig. Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.
- Perognathus Copel n. sp.* aus der *Fasciatus*-Gruppe *Trus*, *P. Lardi*, *P. femoralis*. Beschreibung des Schädels und inneren Habitus, sowie Vererbung dieser Nager. *Dipodomys similis n. sp.*, *similis n. sp.*, *Perognathus alticola n. sp.*
- Rhoads, Samuel.** A new Synonymy from New Jersey. *The American Naturalist* 1893, p. 58—54. Diese neue Art = *Synonymus Stonei* — ist der *S. Cooperi* sehr ähnlich.
- Rjaaschoff, A.** Untersuchung einiger Fragen bezüglich der Entwicklung des Extremitätenskelets bei den Säugeltieren. Inaug.-Dissertation Jarjow. Dorpat 1893. 27 S. 3 Tafeln. Der Autor hat die Hand bei Embryonen von *Ursus maritimus*, *Felis domestica*, *Canis familiaris*, *Talpa europaea*, *Lepus canaliculus*, *Musdecumanus*, *Cavia cobaya*, *Erisaceus narrepecus*, *Vesperillus*, *Sax scrofa*, *Hyaenochas aquaticus*, *Cervus alces*, *Ovis arvensis*, *Bos taurus*, *Equus caballus*, sowie den Tarsus bei Embryonen von *Ursus maritimus*, *Felis domestica*, *Canis familiaris*, *Lepus canaliculus*, *timidus*, *Mus decumanus*, *Cavia cobaya*, *Sax scrofa*, *Hyaenochas aquaticus*, *Bos taurus* und *Equus caballus* eingehend untersucht. Leider sind von dieser wichtigen Arbeit lediglich die Tafeln zu gebrauchen, da der russische Text wohl den ältesten russischen Fachgelehrten unverständlich sein dürfte.
- Röse, C.** Ueber die Zahnentwicklung von *Phascelomys Wumbat*. Sitzungsab. d. k. preuss. Akademie der Wissenschaften. Berlin 1893. XXXVIII. Band, S. 749—755.
$$\text{Phascelomys hat } \frac{1}{1} \frac{0}{0} \frac{1}{0} \frac{1}{4} \frac{2}{2} \frac{M}{M}$$
 Der Prämolare soll keinen Vorgänger besitzen, hingegen soll nach Owen der Schneidezahn und der erste Molar gewechselt werden, indem der letztere durch den P verdrängt wird. *Phascelomys* ist mit den übrigen Beutlern durch die fossile Gattung *Diprotodon* verbunden mit $\frac{3}{1} \frac{0}{0} \frac{1}{0} \frac{1}{4} \frac{2}{2} \frac{M}{M}$. Die mittleren oberen 1 sind ebenfalls primäthyl, wie bei *Phascelomys*, und nur zwei mit Schmelzhäuten, während die übrigen, wie die M, Wurzeln besitzen. Der Embryo von *Wombat* weist eine doppelte Zahnreihe auf, eine rudimentäre Milchzahnreihe mit beschränktem Wachstum und eine bleibende Serie mit primäthyl Zähnen. Der Unterkiefer trägt drei, der Zwischenkiefer zwei Milchschneidezähne, als schmelzhäutige Dentitionstheile entwickelt, die schon während des Fötalalters resorbiert werden. Viel kräftiger sind die Milchzähne, sie haben sogar eine Dentingipfel. Dahinter folgt ein ebenfalls mit Schmelzhäute versehener Milchmolar D, an dessen Innenseite sich eine Kratzlinie befindet, die wohl später des Prämolaren liefert. Vor dem D existirt noch eine weitere gewichtige Molarranlage, die jedoch bald wieder verschwindet. Die Anlage des ersten M erfolgt schon sehr frühzeitig und wächst hinter ihm die Zahnreihe weiter. Wir bemerken daher bei *Phascelomys* wie bei allen placentalen Säugern zwei gesonderte Zahnreihen. Der ersten gehören drei obere und zwei untere I und ausserdem auch die hinter den Canin befindliche Anlage ein P an. Von den Schneidezähnen der zweiten Serie werden einer und zwei untere resorbiert. Wahrscheinlich entsprechen sie ebenso wie der Eckzahn und der Milchmolar der Milchzähne der übrigen polyodonten Beutler. Während aber bei diesen die Schneidezähne zur Milchzahnreihe gehören, schieben die bei *Wombat* zur zweiten. Jedfalls geht nach aus diesen Untersuchungen hervor, dass das Milchgebiss der Beuteltiere unmöglich als eine neue Erwerbung aufzufassen werden darf.
- Röse, C.** Ueber den Zahnbau und Zahnwechsel von *Elephas indicus*. Morphologische Arbeiten. her-

ausgegeben von Gustav Schwabe. Jena 1893. III. Bd. S. 174—193 mit 1 Tafel und 4 Textfiguren.

Seit gerauer Zeit herrscht bereits die Anschauung, dass die Zähne der Proboscidea von dem Jochahn von Diacanthium abstammen seien, da zwischen diesem und dem Elephantenmolaren viele Uebergänge bestehen und dass, sofern die Zähne der Säugethiere überhaupt aus dem einfachen Kegelhahn der Reptilien hervorgegangen sind, dies auch für die Elephantenzähne trotz ihrer costiplicten Baues gelten müsse und mithin jeder derselben immer nur je einem ursprünglichen Kegelhahn homolog sein müsse. Verf. sucht nun zu zeigen, dass jeder Elephantenzahn durch Verwachsung mehrerer einfacher Zähne entstanden sei.

Der indische Elephant besitzt, wie schon Cuvier gezeigt hat, acht Milchzahnzähne, doch wird die Zahnspitze bereits innerhalb der Zahnfleischlinie wieder resorbt. Diese Zähne besitzen eine Schuppe und eine Cementkappe, welche letztere auch die Wurzel einhüllt. Milchzahnzähne sind namentlich nach bekannt von *F. africanus*, *antiquus* und *meridionalis*, ferner von *Mastodon angustidens*, *arvernensis* und *giganteus*. Die bleibenden Stosszähne entwickeln sich an der Innenseite der Milchzähnen und brechen im zweiten Jahre durch. Auch die Krugen an der Spitze eines Schmelzmantels. Sie bestehen aus Dentin, das in der Form von Kegelmanteln angeordnet ist. Eine ähnliche Anordnung hat auch entlang der Schmelz. Zahn und Wurzel sind mit Cement bedeckt.

Nach Corae stellen die einzelnen Lamellen des Elephantenzahns Zahnindividuen dar, die durch Cement voneinander werden. Jede Lamelle hat vier bis acht Kegelspitzen. Die Lamellenzahl wechselt von 4 bis 23, doch sind, weil in der Jugend mehrere Zähne gleichzeitig funktionieren, stets gleichviel, 10 bis 12 Lamellen vorhanden wie beim alten Thiere, bei welchem nur ein Zahn in Thätigkeit ist, wobei auch von diesem einen Zahn immer nur ein Theil abgelöst wird. Die ersten drei Milchzähne haben 4 Lamellen und treten acht Tage nach der Geburt auf. Im zweiten Jahre folgen die zweiten mit 8 bis 9 Lamellen, am dritten das zweiten und sechsten Jahre die dritten mit 12 bis 14 Lamellen. Zwischen dem sechsten und achten Jahre funktionieren die vierten mit 15 Lamellen. Corae glaubt, dass 7 oder 8 Zähne nach einander aufzutreten können, was er bestritten wird.

Dioethelium hatte drei Milchzähne. Die Rechenzähne beim Durchbruch nur M_1 , M_2 , die beiden P und zuletzt M_3 . Aehnlich verhalten sich *Mastodon angustidens* und tapirivulus. Die P treten früher auf als der letzte M, werden aber bald wieder resorbt und ersetzt nur durch drei M gleichzeitig vorhanden, bei langwieriger nur zwei. *Mastodon arvernensis* und *ohioticus* haben bloßen Zahnwechsel und besitzen im Alter auch nur je einen M. Die ursprünglich diphyodonten Proboscidea werden demnach allmählich monophyodont, was mit Complanation der Backenzähne verbunden war. Bei *Elephas indicus* vermissen sich die Dentinreste zweier Jahre an dem ersten oberen M schon im oberen Drittel der Krone. Diese Zähne haben noch eine gewisse Athalichkeit mit jenen von *Mastodon*, insofern ihre Bestandtheile nicht so scharf getrennt sind wie bei den hinteren Backenzähnen. An frischen Zähnen bemerkt man, dass jede Lamelle aus ein bis fünf Einzelzähnen — Dignitellen — besteht, die nach dem nämlichen Plane gebaut sind wie die Stosszähne, an der Spitze Cement, darunter Schmelz, der bis zu dem unteren Ende der Dentinkapsel reicht. Diese Einzelzähne wachsen unter einander und bilden die Lamellen oder Joch, die dann innerhalb an ihren Wurzelsenden verknüpfen, wodurch mehrere Lamellen eine gemeinsame Wurzel bekommen. Zwischen die Lamellen legt sich sich Cement ein.

Der Elephantenzahn setzt sich demnach aus einzelnen Zahnplatten zusammen, die wiederum aus Einzelzähnen

bestehen, welche Kegelhähne — theodosian Reptilzahn — mit unvollendeten Wurzwachsthum homolog sind.

Jede Dignelle entwickelt sich aus einer besonderen Pulpa und löst sich der fertige Zahn mit einem solchen der Multituberculatus homologieren.

Da beim Elephanten immer nur 10 bis 12 Lamellen in Function sind, die sich bei Diacanthium statt auf einen Zahn auf die ganze Zaharabe vertheilen, so darf sich nicht ein einzelner Zahn von Diacanthium mit einem solchen von *Elephas* homologirt werden.

Historisch war auch bei der Proboscidea eine Zahnreihe in der ganzen Ausdehnung des Kiefers angelegt. Daraus entwickelt sich der Milchmoharen und bei den älteren Formen auch die Milchmolaren. Hinter diesen wächst die Zahnreihe fort und bildet die Stosszähne und Prämolaren. Aus der seitlich weiter wachsenden Zahnreihe entstehen die Molaren. Durch den Verlust der Prämolaren werden die Milchmolaren ebenfalls zu Molaren, d. h. zu Zähnen ohne Vorläufer und ohne Nachfolger. Es empfiehlt sich daher, statt von Milchmolaren und Molaren zu reden, alle Backenzähne der Elephanten als Molaren zu bezeichnen; ? 4. Ref.

Die weiteren Zähne der Säugethiere lassen sich gleichfalls in solche einer ersten, einer zweiten und einer dritten Dentition. Alle mehrspitzigen Zähne sind durch Verwachsung von Kegelhähnen entstanden. Die Milchmolaren kann man als Molaren der ersten, ihre Nachfolger, die Prämolaren, als Molaren der zweiten Dentition bezeichnen. Die eigentlichen Molaren erscheinen als die seitlichen Endglieder einer besonderen Dentition. Bei dem Proboscidea weisen die Schneidezähne deutlich eine erste und eine zweite Dentition auf. Eine zweite Dentition war bei den geologisch älteren Proboscidea auch noch in der Backenzahnreihe vorhanden. Bei den heutigen Proboscidea bildet jeder Molar das seitliche Endglied einer besonderen Säugethierevolution, deren mittleres Glied ausgefallen sind. Die zahlreicheren Dentitionen der reptilienartigen Vorfahren, die sonst bei den Säugethiere meist auf zwei beschränkt erscheinen, haben sich also bei den Proboscidea wieder regenerirt.

Ref. muss hier bemerken, dass aus der Stammesgeschichte der Proboscidea auf Dentition hervorgeht, dass selbst der complicirteste Zahn von *Elephas* immer nur ein Zahnindividuum darstellt, von einer Verwachsung aus einzelnen einfachen Zähnen kann absolut keine Rede sein. Mit Recht verhielt daher auch alle Paläontologen gegen die Autor Stellung. Siehe diesen Literaturbericht unter *Cope, Osborn, Leche*.

Von der Wichtigkeit der Untersuchung des Elephantenzahns, die leider bis jetzt ausserordentlich unterblieben ist, hat wohl auch Verf. keine rechte Vorstellung, denn es würde sich auf Deutlichste zeigen, dass die sogenannten Milchzähne der Elephanten in Wirklichkeit die P sind, während die eigentlichen Milchzähne wohl nur als Keime aufzutreten dürften. Ref.

Rückescker, L. C. A few notes on the yellow haired Porcupin (*Erethizon spixanthus* Brandt). Zool. Vol. I, p. 230—237.

Liegt nicht vor.

Selater, Philip Lutley. On a new African Monkey of the Genus *Cercopithecus* with a List of the known Species. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 243—258 mit 2 Tafeln und: Additional Notes on the Monkeys of the Genus *Cercopithecus*. Ibid. p. 441 mit 1 Tafel.

Die Zahl der *Cercopithecus*-Arten ist 43. Davon haben die Rhinorhini einen farbigen Fleck auf der Nase. C. petuaria, Büttcheri, Martin, Ludu, melonogonus, Schmitti, siccatus, erythroris, cephus; die Chloronoti (litregrin) sind: C. cynosurus, grieseoidis, callitricha,

Lalandi, pygmaeus, erythraeus; die Erythronoti (am Rücken roth) sind: *C. potas* und *pygmaeus*; die *Mussochiri* (Extremitäten schwarz) sind: *C. mona*, *algebraica*, *Camplio*, *sumaga*, *Mohoxy*, *Stateri*, *erythronotus*, *negulus*, *leucopygi*; die *Auriculati* sind: *Erebat*, *popona*, *algripe*; die *Barbati*: *C. diana*, *Ritane*. Die folgenden kennt Verf. nicht aus eigener Anschauung: *Bostourini*, *Davidi*, *Gräy*, *labiatus*, *moaoides*, *positivus*, *plutaricus*, *signatus*, *Stampfli*, *schraucus*, *roboratus*, *Tastalin*, *Tomtschi*, *Werner* und *Wolff* * sind abgebildet. Im Nachtr. werden *C. Bostourini* und *Brezon* besprochen und abgebildet.

Solater, Philip Lutley. Exhibition of and Remarks upon a skin of a variety of the Fig tailed Monkey, *Macaca nemestrina*. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 325.

Solater, P. L. Exhibition of and Remarks upon, some skins of Mammals from the Kafir Highlands, British Central African Protectorate. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 506 — 507.

Ceropithecus alligulatus, *Hippotragus algeri*, *Bubalis Lichtensteini*, *Cobus siliquosus*, *Conochilus turani*, *Tragelaphus scriptus*, *Roualeyni*, *Angasi* und *Taurotragus oryx*, *Livingstoni*.

Solater, P. L. On some Horns belonging apparently to a new Form of African Rhinoceros. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 314 — 317 mit Fig.

Die Hörner stammen aus Ukhala in Usukuma, beide sind sehr lang (3 Fuss) und schlank, das eine fast gerade, das andere etwas gebogen. Sie sind von denen des Rh. bicornis und sinensis verschieden und werden auf eine neue Varietät bezogen. Rh. bicornis Holmwood!

Solater, P. L. On some Specimens of Mammals from Lake Mweru British Central Africa, transmitted by Vice Consul Alfred Sharpe. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 723 — 729 mit 1 Fig.

Aus Mweru-See leben *Cobus Variani*, *Aspiterus melampus*, *Hippotragus equinus*, *Bubalis Lichtensteini*, Zebra, Elefant und Rhinoceros. Die vorliegende Felle zweier Hörner vertheilt sich auf *Ceropithecus ophotrochus* n. sp., Fels, serval, *uffra*, *Gemista tigrina*, *Viverra civetta*, *Herpestes galurus*, *Cobus Crawshayi* n. sp., *Lechi*, *Variani*, *Cervipaga arundinum*, *Aspiterus melampus*, *Hippotragus equinus*, *Tragelaphus scriptus*, *Roualeyni*, *Angasi*, *Spekii*, *Potamochoerus africanus* und *Phacochoerus aethiops*. * ist abgebildet.

Soltau, Frederik Courteney. Exhibition of and remarks upon, the skull of an Antelope, believed to be a hybrid between the Sassy and the Hartbeest. Proceedings of the Zoological Society of London 1893. p. 1 — 2 mit 1 Fig.

Der aus Matabeleland stammende Schädel vereinigt Merkmale von *Bubalis lunata* und *canina*.

Servioe, R. Distribution of the Alpine Hare in S. W. Scotland. The Zoologist. London 1893. p. 265 — 266.

Southwell, T., and Harmer, Sidney P. Notes on a Specimen of Sowerby's Whale (*Megapteron biale*), stranded on the Norfolk Coast. Annals and Magazine of Natural History. London 1893. Vol. XI. p. 270 — 284 mit 1 Tafel.

Biologisches, Verbreitung. Habitus nebst Beschreibung des Fetus.

Stehlin, H. G. Zur Kenntnis der postembryonalen Schädelmetamorphosen bei Wiederkäufern. Inauguraldissertation. Basel 1893. 4 Tafeln. 4^o. 81 S.

Diese umfangreiche Arbeit behandelt zuerst eingehend die allmähliche Gestaltung des Schädels von *Bos taurus* von fünften Embryonalmonat bis zu dem des erwachsenen Thieres. Der Frontalschädel sieht dem Schädel anderer Gattungen viel ähnlicher als seiner eigenen Endform. Gesichtsschädel und Kiefer erscheinen als bescheidene Antheile der Gehirnhöhle, Gehirn und Auge übernehmen den ersten Entwurf des Schädels. Die Gehirnhöhle vergrößert sich nach der Geburt bloss mehr um das dreifache, der übrige Schädel um mehr als das zehnfache. Der ursprüngliche Kugelform der Gehirnhöhle geht immer mehr verloren. Die allmählichen Veränderungen lassen sich am besten an Längsschnitten beobachten. Auf die einzelnen Metamorphosen des Schädelknochens, der Schädelbasis, des Occiput und des Gesichtsschädels, welche der Verfasser ausführlich behandelt, kann hier nicht näher eingegangen werden. Als die wichtigsten Erscheinungen im Verlauf der Entwicklung stellen sich dar die Knickung der Schädelbasis und der hornart. Schritt haltende Uebergang des Parietals in die Occipitalfläche, was das Hauptmerkmal des Bovinen-Schädels ausmacht; die Ausdehnung der Schädelknochentrippe schon beim Fetus ein; die Knickung und jene Verschiebung des Parietals erfolgt während der drei ersten Monate nach der Geburt, dagegen erfolgt die Verbreiterung der Intermaxillärplatte und die Erhöhung der Mastoideische während des Lufthens. Das Hauptlängenwachsthum beginnt erst nach Aufriechung des Occiput, die Sinusbildung dagegen schon früh; in der Hauptaxe äussert sie sich erst später und zwar in Entfaltung der Schläfendächer, des Wulstes und der Hörsen; in des letzteren tritt sie eigentlich niemals ein. Der Schädel des dreimonatlichen Kalbes ist in Bezug auf Breite der Orbitalgegend und Stellung und Gestalt des Occiput schon erwachsen, steht aber in Bezug auf Schwanzenwicklung und Beschaffenheit des hinteren Schädelknochens noch auf jugendlicher Stufe.

Beim Pferd erfolgt die ganze Entwicklung des Schädels viel ruhiger als beim Rind, sie äussert sich vorwiegend im Längenwachsthum, doch wird dieses auch hier in Folge des spätes Auftretens der letzten Backzahne kaum früher beendet sein.

Bei Bienen ganz anders natürlich sich wegen der mächtigen Hörner vorwiegend der Hinter Schädel natürlich am Kosten des Vorder Schädels. Das bovine Occiput vollendet sich hier erst viel später als bei *Taurus*, nämlich im zweiten Jahre statt auch drei Monaten und weicht auch, abgesehen von seinem Hornapparat, um so weit von der ursprünglichen Form ab. Der Gesichtsschädel bleibt in allen Stücken jugendlich, ausser in der Vergrößerung, die jener des ganzen Körpers entspricht, sowie in der Erhöhung der Kiefer.

Portia plectus unterscheidet sich vom Rind vor Allem durch das Ausbleiben des bovinen Occiputs. Knickung der Schläfische ist ein auf dieses abweichendes Mittel. Erhöhung des Gesichtsschädels, Entziehung der Gränze in der Schläfe und Querstellung der Hornzapfen sind ihre Konsequenz. Der Schädelinhalt verändert sich hier nicht, das ganze Wachsthum äussert sich vornehmlich in Zunahme der Anlehnungen. Wie beim Pferd wird auch hier der Parietalschädel unter unvorkünftiger Entfaltung des Hinterkopfes getrocknet und bei nur mässigen Höhenwachsthum stark verknorpelt.

Bei *Capra hircus* hat die Schädelmetamorphose einige Erscheinungen mit *Bos taurus*, andere mit *Portia gemina*; mit *Portia* die normale Stellung und Entfaltung der Parietalsche, die Beschränkung der Sinus auf das vordere Frontale, das Verschwinden der hinteren Suture der Gehirnschädelbasis, das Ausbleiben des bovinen Occiput, der bovinen Schläfe, die Querstellung der Hörner und das Fehlen wesentlicher Aenderungen im Schädelplan. Die Schädelhorn ist bei der Geburt bereits der Endgestalt viel näher als bei *Taurus*. Vom Fortstups unterscheidet sich *Capra* durch den starken Kniegelenkwinkel, der schon

anfangs grösser ist als er je bei *Portax* wird, durch die Höhe des hinteren Gesichtsschädels, die abweichende Stellung des Occiput und die Gestalt der Condylarparthie, welche ebenfalls Folgen der Knickung sind, endlich durch die Insertion der Hörner — weiter vorn und innen — und durch Abwärtigen der Entfaltung der Sinus.

Capra hat mit *Bos* die Knickung *genata*, doch steht diese bei *Bos* mit der Aufrichtung des Occiput in Beziehung. Beim Rind wird der Effect der Knickung in der Frontalsicht ausgeflochen, nach hinten durch ungleichmässige Verdickung und die spätere aufsteigende Sinusbildung in den Schädelsäckchen, noch vorn durch Wachstum des Gesichtsschädels.

Bei der Ziege äussert sich die Knickung schon im Profil, und lagern sich sogar vorn an dem ansteigenden Hirnschädel nach Sinus an. Die Basalknackung wird beim Rind *absolut*, so dass sie mit dem Occipitalraum zusammenfällt, bei *Capra* jedoch steht die Knickung im Schädelstreck direct über der Basalknackung oder sie steht in Folge der Sinusbildung sogar weiter vorn, immer aber im Stirnbein ausstark an der Occipitalgrenze. Die Durchfaltung ist beim Rind am bedeutendsten an der weit zurückgeschobenen Coronalnackung, bei der Ziege weit vor derselben.

Für die Systematik haben diese Typen geringere Bedeutung, was schon daraus hervorgeht, dass zwischen *Portax* und *Bos* ein genetischer Zusammenhang besteht.

Die *Caprovinae* folgen dem Typus von *Capra hircus*, doch lassen sich zwei Gruppen festhalten, bei welchen die Knickung der Schädelsacke durch die Verthickung der Sinus auf dem Schädelsack in ungleichem Grade zum Ausdruck kommt. Der höchste Punkt des Schädels liegt bei *Capra hircus* vor den Hornwurzeln, sonst immer zwischen den Hörnern; die *Caprovinae* lassen sich in eine Reihe gruppieren, bei welcher Scheitel und Hörner dem Hinterende des Schädels immer näher rücken. Das Kadglie der Reihe ist *Ovis montanus*, bei welchem der Winkel der Schädelsackknackung ein spitzer ist und die Scheitelfläche mit der Occipitalfläche verlägt wird. Es entsteht hier eine Art von biconvexem Occiput, jedoch liegt die Coronalnackung nicht auf der Höhe des Occipitalwulstes, sondern tiefer unten in der Occipitalfläche, die Hornwurzeln stehen nicht in den inneren hinteren Winkeln des Stirnbeins, sondern in der Nähe der Orbita. Immerhin ist dieses Verhältnis nur bei den Böcken in solchem Grade vorhanden. *Budorcas* ist eine Variation des Ovinotypus und hat die Sinusentfaltung eine Analogie mit jener von *Alceophilus* unter dem Antilopen. Der *Moschus* folgt mehr dem bovinen Profil. Das Hausschaf steht der Ziege näher als der *Ovis montanus*. Die Knickung ist anfangs grösser als bei der Ziege, erreicht aber sehr bald ihren Höhepunkt, auch die Streckung der Gehirnhöhle tritt früher ein. Die Condylarparthie ist weniger hervorgezogen, die Occipitalparthie dagegen anwärts geknickt, sie hängt wohl mit der Bekörnung zusammen. Der Gesichtsschädel ist schon frühzeitig jäger als bei *Hircus*, bleibt aber hierin weit hinter jenem von *Gaurus* zurück. Am grössten ist die Abweichung in der Gestaltung des Schädelsackes. Die Verthickung dieser Knochen ist von Anfang an etwas kleiner, das Frontale hebt sich mehr nach hinten an, das Parietale bleibt kürzer. Die Sinus gleichen die Einsenkung zwischen Cranium und Gesicht fast vollständig aus; die Sinusbildung wird später beim Bock eher bedeutend, hört aber bei erfolgter Castration gänzlich auf. Am Vorderende des Gehirnschädels ist sie immer schwächer als bei *Hircus*. Das Nasale ist niemals wie bei Ziegen stets aufgetrieben, beim Widder aber massiv verdrickt.

Die Antilopen enthalten Vertreter aller drei Typen nebst Uebergängen. Bei langhörnigen Formen ist die Knickung am bedeutendsten, erfolgt aber nach dem Typus der *Capra*. Die Antilopine mit luftvollen Hörnern (*Tragins*, Gemse) sind den Formen mit geknickter

Basal analog, am grössten ist die Knickung bei *Moschus*, am geringsten bei *Dama*. Sie schwächen sich am nächsten an die *Caprovinae* an; die bei manchen vorkommende Streckung des Gesichtes erinnert an *Portax*. Die Gemse selbst ist *Capra* am ähnlichsten, doch ist die Sinusentfaltung geringer.

Alceophilus hat auffallend schmale Stirnbeine, die sich weit nach hinten schieben und die Parietallacke zu einer buckligen, die Hörner tragenden Erhebung emporzieren. Wir haben hier ein Zwischenstück zwischen bovinen und caprovinen Typen. *Catibellus* hat im fertigen Zustande einen so ritzdrücklichen Schädel, dass man auch einen ähnlichen Entwicklungslager ansehen darf.

Der Typus hat nur Vertreter in *Tetracerus*, *Cephalophus* und in der *Oreotragus*-Gruppe, insofern die Gestrecktheit der Schädelsacke in Betracht kommt. In den Grundzügen können auch noch gewisse Gazellen hier angeführt werden wegen der Gestrecktheit des Schädels, nämlich *Lithaceros* und *Dicranoceros*. Die Knickung ist ausser bei *Saiga* nirgends beträchtlich und kommt noch hier im Profil nur als Biegung zum Ausdruck. Ähnlich verhält sich auch *Streptoceros*. Der *Hirschschädel* kann dem *Portax*-Typus angesehen werden, obwohl die Knickung etwas stärker ist; sie wird jedoch in Folge der fehlenden Sinus ganz wie bei den Gazellen nur wenig bemerkbar. Antilopen besitzen auch hinsichtlich der Verdrückung des Gesichtes und der Form der Hirnhöhle. Die Tragalinen und Cameliden zeichnen sich durch die Streckung der Gehirnsacke aus und stehen bereits dem *Pferde*-Typus näher als dem von *Portax*.

Die Sinusbildung beweist Vergrösserung des Schädels ohne Anwendung von neuem Material. Die Höhlen der Stirnregion stehen in Beziehung zu den Waffen, wenigstens zur Grösse derselben. Hohle Hornspitzen entstehen immer auf durchlüfteten Stirnbeinen und scheinen letztere selbst bereits in diesem Zustande eine Stosswaffe darzustellen. Hingegen scheint das Gewicht der Waffen keinen Einfluss auf die Sinusbildung auszuüben, denn gerade die schweren Hörner von *Lithaceros* und die Hirschgeweihe sitzen auf einem dünnen nachrücklichen Stirnbeine. Die Vergrösserung des Gesichtsschädels wird veranlasst durch die Vermehrung und das Wachstum der Zähne. Die starke Zunahme der Nasenhöhle und der Turbinellen beim Rind hat wohl den Zweck, einen Raum zu schaffen, in welchem die Luft vorgewärmt wird. Die Knickung der Schädelsacke beweist, eine Stellung der Hörner zu schaffen, die für die Stossvonung möglichst günstig ist.

Die Vortheile der Knickung können durch obere Gestalt der Hörner wie bei *Rupicapra* wieder aufgehoben werden. Das Gewicht der Stirnwaffen scheint sich auf die Knickung keinen Einfluss zu haben.

Die Vergrösserung des Körperolumens ist ein Hauptfactor der Schädelumbildung. Die Gehirnsacke stellen im Gegensatz zum Gesichtsschädel auffallend klein. Die Vergrösserung dieses letzteren sowohl in horizontaler als auch in verticaler Richtung wird in erster Linie bedingt durch das Gebiss und zwar vorwiegend durch die Molaren. Das Gewicht der Zähne scheint jedoch keinen Einfluss zu haben, wenigstens ist beim *Pferde* die verticale Erhebung des Gesichtes sehr gering trotz der beträchtlichen Höhe und Schwere der Zähne.

Stone, Witmer. A new *Evotomys* from Southern New Jersey. *American Naturalist* 1893, p. 54—56. Diese neue Art = *Evotomys Rhoadsi* — wird mit *L. Gapperi* verglichen.

Stone, Witmer. Description of a new species of *Neotoma* from Pennsylvania. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 1893, p. 10—17.

Neotoma pennsylvanica n. sp. grösser als *floridana*.

- Struthers, John.** Rudimentary Hind Limb of a great Fin-Whale (*Belonoptera musculus*) in comparison with those of the Humpback Whale and the Greenland Right Whale. *Journal of Anatomy and Physiology*, Vol. XXVII, P. III, p. 291—335.
- Struthers, J.** The Development of the Bones of the Foot of the Horse and of Digital Bones generally and on a Case of Polydactyly in the Horse. *Journal of Anatomy and Physiology*, Vol. 28, P. I, p. 51—62 mit 1 pl.
Liegt nicht vor.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Baboon from East-Africa. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 46—47.
Statt *Cynocephalus* muss der Name *Papio* Anwendung finden, weil er die Priorität hat. Die neue Form heisst *Papio thuth ibeana* subsp. n. von Lams.
- Thomas, Oldfield.** On a new *Cephalophus* from Mount Kilimanjaro. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 40—49.
Die neue Art heisst *Cephalophus Harveyi* und ist mit *gracilis* ganz nahe verwandt.
- Thomas, Oldfield.** On the Mexican Representative of *Sciurus Albarthi*. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 49—50.
Die neue Form *Sciurus Alberti Durangi* n. subsp. stammt von Durango, Central-Mexico. 8700 Fuss Seehöhe.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Species of *Smilax* from Kashmir. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 184—186.
Smilax *Leuthamii* n. sp. aus 10050 Fuss Seehöhe.
- Thomas, Oldfield.** Further Note on the Genus *Chiroderma*. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 186—187.
Die von Winge als *Chiroderma villosum* und von Lund als *Phyllostoma dorsale* beschriebene Fledermaus von Lagoa Santa in Brasilien ist identisch mit *Chiroderma Dezincii* Thoms.
- Thomas, Oldfield.** Description of a New Porcupine from East-Africa. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 229—231.
Diese Art *Hystrix* geleistet steht der *Hystrix cristata* am nächsten. Von Lams.
- Thomas, Oldfield.** Exhibition of and remarks upon three specimens of the Bornese Monkey, recently described as *Simia apellata* n. crugiger. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1893, p. 3.
- Thomas, Oldfield.** Exhibition of and remarks upon a specimen of *Nanotrachus Livingstonianus* from Northern Zululand. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1893, p. 237—239 mit 1 Fig.
Abbildung des Schädels.
- Thomas, Oldfield.** On some Mammals from Central Peru. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1893, p. 333—341 mit 2 Tafeln.
Die folgende Thiere stammen von Chanchamayo aus einer Seehöhe von 8000 Fuss: *Nyctiphilus trivirgatus*, *Vesperugo laevis*, *Scotoxypterus lepta* und *bilineata*, *Molossus obscurus*, *Nyctinomys halimowaki* n. sp., *Phyllotomus hastatus Glossophaga sericea*, *Anura Geoffroyi*, *Arctophila glauca* n. sp., *Chiropterus* —, *Sciurus variabilis*, *chrysurus*, *Ichthyonotus pictus*, *Ichthyomyia Stolmassi* sp. n. sp., *Lagidium pallipes*, *Dasyprocta variegata*, *Cavia Cutleri*, *boliviana*, *Nager* —, *Didelphys marsupialis*, *Chiroscotus sinuatus*. — Beutler; die * abgebildet. Die neue Gattung *Ichthyomyia* ist die dem Wasserleben angepasster fischschwanziger Nager. Die Weibchen bilden an der Spitze einen Winkel, 3 M. Schädels wie bei *Hydromys*. 5 Zehen.
- Thomas, Oldfield.** On a Second Collection of Mammals sent by Mr. H. H. Johnston, C. B. from Nyasaland. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1893, p. 500—504.
Die neue Sendung enthält *Otomys Kirkii*, *Petrodromus tetradactylus*, *Crocidura* 2 sp., *Peromyscus gracilis*, *Crossarchus fasciatus*, *Canis* sp., *Sciurus natalis*, *Gerrhillus afer*, *Otomys irroratus*, *Golunda fallax*, *Mus inceptor*, *rufus* var., *Didelphurus natalensis*, *musculus*, *minutoides*, *Cricetomys gambianus*, *Saccostomus campestris*, *Reithomys pratensis*, *Deudomyia mesasiatica*, *Myocapla argentostriata*, *Potamochoerus larratus*, *Bulbula Lichtenthalii*, *Oress comis*, *Hippotragus aiger*, *Tragelaphus scriptus*, *Ronaleya*, *Nanostragocarpus*, *Cebus ellipogymnus* und *Cephalophus grinnimianus*. Die erste Sendung wurde in der nämlichen Zeitschrift, Vol. 1892, besprochen. Siehe diesen Literaturbericht für 1892.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new *Sceloporus* from the Philippines. *Annals and Magazine of Natural History of London*, Vol. 13, p. 30—31.
Sceloporus nigripes von Palawan, am nächsten verwandt mit *S.* albaeiger von Nepal und Burma.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Bornean Tupia. *Annals and Magazine of Natural History*, London 1893, Vol. 13, p. 55.
Tupia gracilis n. sp. von Ost Sarawak.
- Thomas, Oldfield.** Description of a Second Species of the Carnivorous Genus *Nandinia* from Southern Nyasaland. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 13, p. 505.
Nandinia Gerrardi n. sp.
- Thomas, Oldfield.** Description of two new North Bornean Mammals. *Annals and Magazine of Natural History*, London 1893, Vol. 13, p. 236—239 mit pl. *Peromysphicus tabanus* sp. n. und *Mus Margareta pusillus* sub. sp. n.
- Thomas, Oldfield.** On two new Members of the Genus *Heteromys* and two of *Naotoma*. *Annals and Magazine of Natural History*, London 1893, Vol. 13, p. 235—256.
Heteromys pictus n. sp. von Jalisco in Mexico. *Heteromys Saltrii* *agricola* subsp. n. Costa Rica *Naotoma macratis* n. sp. von California und *Naotoma lepida* n. sp. von Utah.
- Thomas, Oldfield.** Description of two new "Pocket Mice" of the Genus *Heteromys*. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 328.
Heteromys Balleri n. sp. aus Mexico und *Heteromys Saltrii* n. sp. aus Guatemala.
- Thomas, Oldfield.** On some Bornean Mammals. *Annals and Magazine of Natural History*, Vol. 11, 1893, p. 541—547.
Von Sarawak und New-Borne *Cynocephalus melanotus* n. sp., *Tapalia ferruginea longipes* subsp. n., *Crocidura Hooei* sp. n., *Chirotopomys major* sp. n., *Chirotopomys pusillus* n. sp. und *Mus Margaretae* n. sp.
- Thomas, Oldfield.** Notes on some Mexican *Oryzomys*. *Annals and Magazine of Natural History* 1893, Vol. 11, p. 402—403.
Hesperomys Canali Abton. *Oryzomys fulgens* sp. n., *Oryzomys melanotis* n. sp.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Species of *Perognathus* from Colorado. *Annals and Magazine of Natural History*, London 1893, Vol. 11, p. 405—406.
Perognathus infusulatus n. sp. aus 5000 Fuss Höhe.
- Touche, de la John, D.** Principal Mammals of Foorchow and Swatow. *The Ibis*, Vol. IV, July, p. 404—405.
Liegt nicht vor.

True, Fred. W. Description of a new Species of Fruit Bat, *Pteropus aldbraeana* from Aldabra Island. Proceedings of the United States National Museum, Vol. XVI, p. 333—334.
Liest nicht vor.

True, Fred. W. Notes on a small collection of Mammals from the Tona River, East Africa, with descriptions of new species. Proceedings of the United States National Museum, Vol. 16, p. 601—603.
Liest nicht vor.

Tullberg-Tycho. Ueber einige Muriden aus Kamerun. Stockholm 1893, 4^o, 65 p., 4 Taf. Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsalensis.

14 sp., 1 u. sp.

Die *Mynogathi* umfassen Jense Nager, bei welchen das Foramen infraorbitale so erweitert ist, dass es einen Theil des Musculus masseter durchlässt — im Gegenatz zu den *Hystriologathi*. Die *Mynogathi* zerfallen in die *Acanthomorphi* mit *Anomalurus* und *Pedetes*, und die *Myomorphi*. Diese enthalten folgende Familien: *Myosidae*, darunter auch *Placotomomyi*, *Dipodidae*, darunter auch *Sminthi*, *Spalacidae* mit *Spalax*, *Siphax*, *Rhizomys*, *Arvicolidae*, darunter auch *Ellobius*, *Hesperomysidae* und *Muridae* — *Cricetini*, *Gerbillini* und *Murici* — eine Eintheilung, gegen welche sich sehr viele sagen lassen, d. Ref. Es werden beschrieben: *Mus manrus*, *Aleni*, *longipes*, *setulosus*, *rufus*, *unifurcatus*, *rufoanus* u. sp., *barbarus*, *hypocanibus*, *schicharus*, *Dasyomys* mit ungeruchtem Nagenschnabel und insecten Beckenbogen, ähnlich wie bei *Gerbillina*. *D. longicaudatus* u. sp. *Lophuromys* mit breitem infraorbitallloch, Beckenhöhle mit vielen scharfen Hückern. *L. sfer* *Dasyomys* mit dreieckigem infraorbitallloch und hohen Spatzen auf den Beckenhöhle. *D. ferrogirinus* und *Cricetomys gabunensis*. Der Autor berücksichtigt bei der Beschreibung vor allem das Gebiss und den Verdauungsapparat, sowie den Mageninhalt.

Werner, Franz. Untersuchungen über die Zeichnung der Wirbeltiere. B. Die Säugthierzeichnung. Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. VII. Band, 1893, p. 302—410, 3 Tafeln.

Wie Eimer, so glaubt auch der Autor die Zeichnung der Thiere als Zeichen von verwandtschaftlichen Beziehungen betrachten zu dürfen, doch hält er die Längsstreifung nicht für die ursprüngliche Zeichnung.

Schon unter den Beuteltieren bilden die gefleckten — *Dasyurus* und *Cascus* — die ursprüngliche Formengruppe — die zweite Gruppe bilden die quergestreiften — *Myasobolus*, *Thylacinus*, *Perameles*, *Chiroreutes*. Die dunkle Quergreifung ist hier entschieden ältherthümlich. Auch die Kängurus waren früher gefleckt, denn es gibt noch solche mit gebildertem Schwanz, der immer für frühere Fleckung spricht. Die Längsstreifen der Beutler sind wenig zahlreich. Bei Rückbildung der Streifen bleibt die Grundfarbe.

Die Huftiere stammen nach Eimer von quergestreiften Formen ab. Auch beim Zebra kann nur von Quer-, nicht aber von Längsstreifung die Rede sein. Die braune Farbe der Pferde ist die Grundfarbe der Quagga-Zeichnung. Der Tapir war ursprünglich blau gefleckt, nicht Längsstreifig. Längsstreifung findet sich bei den Schweinen, ebenso bei Affenaffen, doch scheint sie secundär erworben zu sein, da sie oft erst im Alter auftritt. Sehr gut hat sich die ursprüngliche Fleckzeichnung bei den Hirschen erhalten. Die Dorsalrücken bilden häufig Längsstreifen. Da aber die Jungen immer gefleckt erscheinen, so ist die Fleckung vermuthlich des Ursprüngliche.

Auch die Nager waren anfäng gefleckt. Unter den Raubthieren spielt die Zeichnung eine grosse Rolle. Die Katzen geben auf Viverras zurück — hinanweg, d. Ref. —, die jedoch einen gefleckten Schwanz besitzen haben müssen und nicht einen quergestreiften, wie die lebenden. Die Viverras zeigen indes auch sonst wenig ursprüngliches. Es fehlt ihnen vor Allem die Postocularzeichnung, die sogar bei den Katzen noch häufig erhalten ist. Alle Katzen, Hyänen und Viverras haben Radialstreifung des Rumpfes. Die allgemeine Zeichnung der Viverras ist Fleckung des Rumpfes und Quergreifung des Schwanzes. Die Spuren der Radialstreifung bei Viverras, Katzen und Hyänen findet man in den seitlichen Halbstreifen, in den medianen Rückenstreifen und in der Quergreifung der Oberschenkel. Die primitiv gefleckten Katzen besitzen eine unregelmäßig gefleckte Stirn, oder auf derselben Anfänge von Quergreifung. Die ringförmigen Katzen bildeten ursprünglich zwei Gruppen, eine radial gestreifte und eine quergestreifte.

Unter den Hyänen ist die Quergreifung vorherrschend. Die Zeichnung der Hundestartige Raubthiere ist stark rückgebildet. Die kleinen Bären stehen hinsichtlich der Gesichtzeichnung und der Quergreifung der Schwanzes des Viverras sehr nahe. Auch die Stinkthiere schlossen sich an diese an. Es bestehen zweierlei Anschlüsse an die Viverras — erstens an die Formen mit dunklem Gesicht und hellen Bogen — Viverras — und an diejenigen mit gestreiftem Gesicht — Hemigale, *Perodermis*, *Genetta*.

Wiedersheim, Robert. Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. 2. gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Freiburg, Mohr, 1893, 8^o, 190 S., 108 Fig., 1 Taf.
Liest nicht vor.

Winge, Herluf. Jorifundus og nu levende Plagermus (Chiroptera) fra Lagoa Santa, Minas Geraes, Brasilien, med Udsigt over Plagermusenes iabyrdede Slægteskab. E Museo Landii. En Samling af Afhandlinger om de i Brasilien Kuoeguleuler adgvede Dyr og Menneske kjædger. Kopenhægen 1892, 1893, p. 1 bis 92 mit 2 Tafeln.

Die Fauna der Knochenhöhlen von Lagoa Santa in Minas Geraes — Brasilien — setzt sich fast ausschließlich aus recensten Arten zusammen und hat mithin für die Paläontologie nur sehr geringe Bedeutung. In dem vorliegenden Bande werden nur die *Fledermäuse* behandelt, der eigentliche Werth dieser Arbeit besteht nicht sowohl in der Bestimmung und Aufzählung der beobachteten Gattungen und Arten, sondern vielmehr in den ausführlichen Untersuchungen über die Systematik der *Fledermäuse* überhaupt.

Alle fossil in den Höhlen von Minas Geraes gefundenen Arten heben sich Aussehen von denen auch jetzt in der dortigen Gegend. Es sind dies: *Sclerostoma megalotis*, *Lophostoma bidens*, *Vampyrus auritus*, *Phyllostoma hastatum*, *Tylostoma longifolium*, *Cerollin brevicauda*, *Glossophaga soricina*, *Lauroglossa caudifera* und *scandata*, *Vampyrus fuscatus*, *Starnipus lilium*, *Chiroderma villisum*, *Artibeus perspicillatus*, *Desmodus rufus*, *Saccoteryx canina*, *Natalis stramineus*, *Vesperillio nigricans*, *Vesperugo serotinus*, *Hilaria*, *velatus*, *Atalapha uruberaensis*, *aga*, *Molossus bonariensis*, *abrosus*, *perotis*, *nasutus*, *hirtipes*, davon die mit * jetzt noch nicht lebend in Minas Geraes nachgewiesen, während die jetzt in Minas Geraes lebenden *Stenoderma humeralis*, *Pygoderma labiatum* und *Atalapha clemens* bis jetzt noch nicht aus den Höhlen bekannt sind.

Die *Fledermäuse* sind aus arcticolea, insectivorenartige Säugern hervorgegangen, die jedoch nicht,

wie die jetzigen Insectivora, einen langen Rüssel be-
saßen. Dagegen hatten sie lange Extremitäten. Die
Haut zwischen den einzelnen Fingern sowie zwischen
Armen und Brust, nur zwischen den Beinen und dem
Schwanz bildete sich zu einem Falchhorn aus, aus welchem
dann in Folge des fortgesetzten Gebrauches die Flügel ent-
standen. Bei dieser Modification haben sich die Finger,
die ja die Spannung der Flügel besorgen müssen, beträcht-
lich verlängert, auch hat sich der Radius gestreckt,
während die Ulna verkümmerte. Der Carpus erlangte
große Beweglichkeit, und zwar nicht bloß in Folge der
Flügelbewegung, sondern auch dadurch, dass die Finger in
der Ruhe ganz umgeklappt und an des Unterarm ange-
drückt werden. Der rasche Flug bewirkt ferner Ver-
engernng der Lunge und des Erweiterung des Brust-
korbes. Die Fähigkeit des fliegen auf allen Vieren ist
äußerst beschränkt. Die Hinterextremitäten dienen an-
sprüchlich am Abschellen, eine Function, die jedoch
durch das hohe Fingervermögen bald überflüssig wurde.
Die Nahrung wird im Fluge erhascht mit Hilfe der
Lippen, wobei der Kopf in der Richtung der Wirbelachse
gehalten wird.

In der Ausbildung der Flügelsaen nehmen die Ptero-
piden die niedrigste, die Vespertilioniden die höchste
Stufe ein, die übrigen vermitteln den Übergang zwischen
diesen beiden Familien, was das folgende Schema zeigt.

I. Zweiter Finger nicht eignes am dritten eingelenkt, mit
Endphalanx versehen. Humerus hat nur schwache
Crista deltoidea und schwache Tuberkel, von denen das
majus auch noch nicht an der Scapula eingelenkt ist.
Schädelkapsel wird nicht abet gestützt von den Pterygoid-
muskeln. Schädeloberfläche noch nicht modificirt durch
die Anheftung der Naso- und Lippenmuskel. Auf-
steigender Kieferast niedrig. Tragus fehlt, Cochlea
klein, ohne Zusammendrückung des Basioecipitale. —
Pteropididae.

II. Zweiter Finger ohne Endphalanx, eignes am dritten
eingelenkt. Humerus mit kräftiger Crista deltoidea
und starken Tuberkeln. Tuberculum majus an Scapula
anterior. Schädelkapsel gestützt durch die Ptery-
goidmuskeln. Schädeloberfläche stark verändert durch
die Anheftung der Naso- und Lippenmuskeln. Auf-
steigender Kieferast hoch. Tragus wenigstens früher
vorhanden. Große Cochlea, das Basioecipitale zusammen-
gedrückt.

A. Musculus occipitalifrontalis an der Gesichtshaut ange-
heftet.

1. kräftiger Condylus internus am Humerus.

a) kurze Endphalanx des dritten Fingers. Rhino-
topididae.

b) lange Endphalanx des dritten Fingers. Phyllo-
stomatidae.

2. schwacher Condylus internus am Humerus; Em-
ballonuridae.

B. Musculus occipitalifrontalis am Nasenknochen mittels
einer Sehne befestigt. Vespertilionidae.

Die niedrige Stellung der Pteropiden kommt sich in
der Länge des Daumens, in der Kürze der Metacarpalia
3 bis 5, in der Schwäche des dritten und der Stärke des
fünftens Fingers, in der Stärke der Ulna und in der An-
wesenheit von Gelenken zu des Phalanges. Auch die
Wirbelaxile ist weniger primäre. Die Molaren sind der
früheren Lebensweise angepasst. Die Pteropiden haben
noch eine ziemlich kurze Zunge, bei den Macroglossen
ist dieselbe lang. Dagegen fehlen diesen die Zähne.

Die Pteropiden zerfallen in die Gattungen Cyno-
cyeteris, Pteropus, Pteralopex, Epomops, Eptesicus,
Cephalotes, Cyanopterus, Hareya, die Macro-
glossen in die Gattungen Notopterus, Megale-

glossa, Macroglossa, Melonycteris, Naonycteris,
Cyonycteris.

Die Rhinolophiden gliedern sich in die Megaloma-
tini mit Nycteris und Megalonyx und in die
Rhinolophini mit Phyllerhinus, Anthepe, Rhino-
nycteris, Trialeonops, Corlepa und Rhinolophus.
Die Phyllostomatidae in die Phyllostomatini mit
Macrotus, Leucorhinus, Macrophyllum, Schizo-
stoma, Trachyops, Phylloiderma, Lophostoma,
Vampyrus, Phyllostoma, Trilonotus, Mops,
Carollia, Rhinophylla, Glossophaga, Phyllonycteris,
Manophyllus, Icthyophaga, Leneblossa,
Glossonycteris, Choroonycteris, Vampyrus,
Starnia, Chiroderma, Arcthius, Stenoderma,
Centurio, Pterodroma, Brachyphylla, Diphylla,
Desmodus, und in die Mecompiini mit Chiro-
cyeteris, Mormops und Noctilia.

Die Emballonuriden in Rhinopomati mit
Rhinopoma und in die Emballonurini mit Moesia,
Emballonura, Colpura, Saeptopteryx, Ebycho-
cyeteris, und Vespertillanus, — diese Gattung gehört
auf keine Fall hierher — d. Ref. — Dielidara, Ta-
phosus.

Die Vespertilioniden in Natalini mit Natalis,
Thyroptera, Amorphochilus, Faria, in die Vesperti-
lonini mit Vespertilio, Plecostia, Misonoptera,
Leuconycteris, Vesperugo, Harycephalus,
Synotis, Chabonellus, Scotophilus, Otomycteris,
Nyctophilus, Atalapha, Anthepe und die
Melosolii mit Mystecia, Nyctinomus, Chiro-
melus und Melosoma.

Die Rhinolophiden stammen von primitiven Ptero-
piden ab. Am Rhinolophiden sind die Phyllo-
stomatidae, Emballonuriden und Vespertilioniden
hervergegangen, was insofern nicht unwahrscheinlich ist,
als so ziemlich alle diese Familien gleichzeitig im europä-
ischen (Mesozoic oder Oligocän) auftreten — d. Ref. —,
Auch die Schilderung, welche Wings von der allmählichen
Umänderung des Fingergaues giebt, sind durchaus hypo-
thetisch. Die meisten Chiroptera sind Bewohner der
alten Welt. Nach Nordamerika sind sie über Asien ge-
langt. Für America sind charakteristisch die Phyllo-
stomatidae und gewisse Emballonuriden. Die
Vespertilioniden besitzen das höchste Fingervermögen
und sind daher an alle Klimate leichter anpassungsfähig
als die übrigen Fledermause. Unter den Vesperti-
lioniden sind die Natalini sowie die Gattung
Melosoma auf America beschränkt. Die in America
lebenden Rhinolophiden stehen auf einer höheren Ent-
wicklungsstufe als die europäischen.

Sehr wichtig sind die zahlreichen Anmerkungen, in
denen Leinake die ganze Chiropteren-Literatur be-
sprochen wird, doch sei hier nur auf eine von diesen
Notizen aufmerksam gemacht, welche den Falchhorn der
merkwürdigen Gattung Galeosiphacis betrifft. Der
Falchhorn der Ahnen der Fledermäuse war jedenfalls ver-
schieden von dem des Galeosiphacis. Diese Gattung
ist weder mit den Chiroptera noch mit Cladobates
näher verwandt. — Sehr richtig, d. Ref. —

Wings, Horluf. Jord fundige og nu levende Pang-
dyr (Marsupialia) fra Lagos Santos, Minas Geraes,
Brasilien med Udsigt over Pangdyrens Slægtskab.
B. Messo Landil. En Samling af Afhandlinger
from de i Brasilien Kogelbuler udgravede Dyr og
Meanekeknogler. Kopenhagen 1895, p. 1—149
mit 4 Tafeln.

In den Höhlen von Minas Geraes fanden sich Reste von
Gymnomys griseus, cinereus, microtarsus,
psyllus, rotundus, Philander longus, Didelphis
opossum, crassicauda*, marmosilla var. sibi-
ventris, cancrivora, Hemimys domesticus,

tristriatus.* Diese Arten sind bis jetzt noch nicht lebend in Minas Geraes beobachtet worden. Alle übrigen bewohnen noch jetzt diese Provinz.

Unter den Raubthieren besitzen Phascocolea und Dasypus den primitivsten Bau der Molaren, denn ihre Oberkiefermolaren tragen noch drei Aussenhöcker, während bei Didelphys, Chironectes und Hemionus der vordere dieser drei Höcker bereits zu verschwinden beginnt. Bei Grymeomys und Philander wird der mittlere schwächer. Am nächsten steht der Gattung Dasypus noch die Gattung Grymeomys, bei Philander sind die Höcker stumpfer geworden; auch ist der letzte M stark reduziert, wofür allerdings der Canin kräftiger wird. Hemionus und Chironectes gehen auf sehr primitiv Didelphys zurück. Verfasser verwechelt hier ungeschicklich Haupthöcker und Basalwurz — d. Ref. —

I. kräftiger dritter Aussenhöcker auf den oberen M.

A. Starke P₁ und M₁. M verbreitert mit sehr hohen Spitzen. Niedriger Unterkiefer. Stark umgebogener Eckfortsatz. Gerade Rippen. Beutel fehlt. Grymeomys.

B. Schwache P₁ und M₁. M verbreitert mit stumpfen, stumpfen Höckern. Hohe Unterkiefer. Schwach umgebogener Eckfortsatz. Breite Rippen. Beuteltüden. Philander.

II. Dritter Aussenhöcker der oberen M streifig.

A. Schwanz lang. Letztes Dammenglied hreit.

a. Ohne Schwanzhaare zwischen den Nägeln. Haut der Sohle ohne Papillen. Didelphys.

b. Ohne Schwanzhaare zwischen den Nägeln. Haut der Sohle mit Papillen. Chironectes.

B. Schwanz kurz. Letztes Dammenglied gerade. Hemionus.

Die Marsupialier gehen an Reptilien zurück.

Der Verfasser behandelt eingehend die Modificationen, welche die Organisation der Reptilien erfahren mussten, bis jene der Säugethiere erreicht war. Diese Abhandlung ist jedoch so kurz gefasst, dass ein Befremt hörbarer eigentümlich nichts Anderes als eine Uebersetzung derselben würde und muss daher auf das Original verwiesen werden. Es sei hier erwähnt, dass der Verfasser besonders das Skelett, die Muskulatur, den Bau des Gehirns, die Hautbedeckung, die Beschaffenheit der Zunge, die Athmungsorgane, das Blutgefäss- und Genitalsystem zum Gegenstande ausführlicher Betrachtungen gewählt hat. Nur einige Bemerkungen über das Gebiss der Säugetier im Allgemeinen seien kurz angeführt.

Die vorderen Zähne sind bei der Käuhigkeit functionell und behalten daher ihre Gestalt unverändert bei, — kegelförmig und einwurzelig, die hinteren Zähne — Molaren — dagegen bekommen eine dreigliedrige Krone und in Folge ihrer Stellung zwei Wurzeln. Diese stellt sich auch nahe der Basis vor und hinten ein Auswuchs. Diese dreigliedrige Krone erhält sich bei den vorderen M, die hinteren werden in Folge ihrer grösseren Leistungen auch complicirter, und zwar küssert sich diese Complication im Unterkiefer auf der Innen-, im Oberkiefer auf der Aussen-Seite. Es entsteht so ein fünfzähliger Zahn — im Unterkiefer mit zwei äusseren und drei inneren, im Oberkiefer mit drei äusseren und zwei inneren Spitzen. Die obere M erfährt später noch Vergrößerung ihrer Basis und entwickeln sich weitere Spitzen — sind also zuletzt sehrzahnartig. Später werden die drei äusseren Spitzen functionell und streifig und in Folge dessen entsteht der Vierhöckerkrypus. Ein solcher kommt auch bei den unteren M zu Stande, indem die vorderste der drei Innen-spitzen verloren geht — der Auser greift hiermit auf eine früheren Hypothesen zurück, die jedoch durch die Ergebnisse der Paläontologie widerlegt werden. Diese

zeigen vielmehr, dass der Vierhöckerkrypus der oberen M aus einem Sechshöcker- und dieser aus dem Tritubercularkrypus, niemals aber aus einem Siebenhöckerkrypus hervorgegangen ist, während an den unteren M der Vierhöckerkrypus aus dem Tuberculareticularkrypus, der ebenfalls sechs Höcker aufweist, sich entwickelt hat — d. Ref. — Die Modificationen, welche die Reptilien durchzumachen hatten, um sich in Säugethiere umzuwandeln, haben indes keineswegs annähernd so gleicher Zeit Platz gegriffen. Es ist noch immer nicht möglich, zwischen Kryptilien und Säugern eine deutliche Grenze zu ziehen.

Je nachdem die Ähnlichkeit mit den Reptilien grösser oder geringer ist, lassen sich die Säugethiere in zwei Gruppen theilen, die eine umfasst die Mesometata, die andere die Marsupialia und Placentalia. Diese beiden Hauptgruppen werden folgendermassen charakterisirt.

1. Spin scapulae, der ehemalige Vordors der Schulterblätter nur wenig umgebogen. Kein knöcherner Kamm zwischen Musculus supraspinatus und subscapularis. Coracoideum vollständig. Procoracoid gut ausgebildet. Wirbelkörper ohne Epiphysen, Halsrippen fast selbstständig, Brustrippen ohne Tuberculum. Proximale Enden der Metapodien nicht auf deren Aussenseite in einander gepresst. Ohne vordere Nasenknorpel. Kräftiger Processus longus mallei und Musculus tensor tympani. Ohne Musculus stapedius. Cochlea schwach eingrollt. Schläfenrinne mit knöcherner Decke versehen, feiner Occipitalkamm. Musculus digester am Hinterende des Unterkiefers angeheftet. Die hinteren Molaren verschieden von jenen der Säugthiere. Kräftiger Tarsallichtorgan in die Cloake mündend. Ohne Zitzen. Eierlegend. Mesometata.

2. Spin scapulae stark umgebogen. Hoher Kamm zwischen Musculus supraspinatus und subscapularis. Coracoideum rudimentär. Wirbelkörper mit Epiphysen versehen, Halsrippen unentwickelt, Brustrippen mit Tuberculum versehen. Obere Enden der Metapodien an einander gepresst. Vorstehender Nasenknorpel. Schwacher Processus longus mallei und Musculus tensor tympani. Anwesenheit eines Musculus stapedius. Cochlea stark eingrollt. Ohne Knochenbrücke auf Schläfenrinne, ohne freien Occipitalkamm. Musculus digester am Unterende des Unterkiefers angeheftet. Letzte Oberkiefermolaren vom Typus der höheren Säuger. Ureteren in die Harnblase mündend. Penis umfasst die Mündung der Harnblase und der Vasa deferentia. Zitzen vorhanden. Lebendgebärend. Marsupialia und Placentalia.

Die ältesten Säuger lebten man aus der Trias von Europa, Nordamerika und Südafrika, doch können dies unmöglich wirklich die ersten Säugethiere sein, denn sie zeigen schon sehr verschiedene Typen. Als die primitivsten erweisen die Triconodonten, Amphistegiden und Amblotheriden, dagegen weisen die Placentalien bereits eine eigenartige Differenzierung auf, trotz ihrer nahen Verwandtschaft mit den eben genannten. In der Kreidezeit lebten zahlreiche Mesometata, die während der Eocän in Europa und Nordamerika verschwanden, jedenfalls erst spät gelangten sie nach Krokodill und Neuguinea, denn die hier lebenden Echidna, Acanthoglossus und Ornithorynchus sind sicher keine ursprünglichen Formen.

In welchem Zeittheil und in welcher Periode die Umwandlung von Mesometaten in Marsupialier erfolgt ist, lässt sich bis jetzt noch nicht feststellen. Jedfalls war die Trennung beider Gruppen bereits vor der Tertiarzeit vollzogen.

Die einzige sichere tertiäre Marsupialier-Gattung ist Peratherium, das aber nur während der älteren Tertiarzeit in Europa und Nordamerika gelebt hat. Auf einen

Peratherium ähnlichen Kletterer geben die australischen *Dasyuriden*, *Phascoliden* und *Phascolariden* zurück, während die amerikanischen *Didelphiden* im wesentlichen alle Eigenschaften von Peratherium beibehalten haben. Ihre eigentliche Heimath ist in der Gegenwart Brasilien, nur eine Art, *D. marsupialis*, beobachtet Nordamerika.

Woodward, M. F. On Mammalian Dentition. Proceedings of the Zoological Society of London 1893, p. 450—473 mit drei Tafeln.

Unter unterste *Macropus giganteus*, *Bennettii*, *Eugenii*, *brachyurus*, *Petrogale penicillata*, *Bettongia Lesueurii* und *Aepyprymna rufescens*. *Petrogale penicillata* hat bei $\frac{3}{1} \frac{0}{0} \frac{2}{0} \frac{2}{2} \frac{4}{4} M$, sechs prismatische Zähne, von denen I_1 und I_2 schon entkalkt, die funktionierenden I_1 und I_2 durch Schwelze vertreten waren. Dahinter standen noch vier Zähne— C, P_1 und P_2 und M_1 . Im Unterkiefer war der grobe funktionierende I_1 und daneben die funktionelosen I_2 und I_3 vorhanden, alle zur ersten Dentition gehörig; der I_1 hat wohl einen Nachfolger gehabt—dahinter P_1 und P_2 und M_1 . Der obere C wird wahrscheinlich erst spät ausgesprossen. Zwischen C und P_1 ist die Zahnleiste mehrfach angewachsen, was auf Rudimente von P_1 und P_2 schließen lässt. Zwischen P_1 und P_2 ist ebenfalls eine Anschwellung, aus welcher der Ersatzzahn wird. Unter scheidet ihn zur ähnlichen Dentition wie P_1 und P_2 , doch wird er länger zurückgeblieben. Die Molaren gehören nicht zur ersten Dentition, denn M_1 hat nicht einmal die Spur eines Nachfolgers. Am interessantesten ist unweifelhaft die Anwesenheit von drei oberen und zwei unteren rudimentären Polyprotodonten *Macropaliden*, welche fünf obere I besitzen. Die bleibenden Zähne sind I_1, I_2 und I_3 ; sie haben rudimentäre Ersatzzähne, dagegen geben I_2, I_3 und I_4 wieder ganz verloren.

Macropus brachyurus zeigt Spuren von I_1 und I_2 , dagegen haben I_1, I_2 und I_3 vollständig Knochen an der Innenseite und gehören daher zur ersten Dentition. Im Unterkiefer sind nur I_1 und I_2 vorhanden, davon der erste nur als Keim entwickelt. Zwischen P_1 und P_2 ist auch hier ein Zahn angedeutet, entweder der Ersatzzahn des P_1 oder ein selbständiges Gebilde. *Macropus Eugenii* hat I_1, I_2, I_3 und I_4 davon I_1 und I_2 nur als Keime, I_3 gehört zur ersten Dentition, denn er besitzt einen rudimentären Ersatzzahn. Im Unterkiefer fehlt I_1 , dagegen steht neben I_2 ein Zahnkeim. Der obere C hat keinen Nachfolger. Zwischen C und P_1 sind Anschwellungen vorhanden, keine Spuren von I_1 und I_2 . Auch bei *Macropus giganteus* geht die Anlage des I_1 bald verloren, dann auch I_2 und I_3 , dagegen haben I_1, I_2 und I_3 Spuren von Ersatzzähnen. Im Unterkiefer hat I_1 die Knoche eines Nachfolgers, obwohl er selbst rudimentär ist. Der eigentliche Ersatzzahn steht hier mit P_1 nur in ganz loser Verbindung. Die Auswüchse des oberen M trägt einen Keim und muss daher M_1 zur zweiten Dentition gehören. *Aepyprymna* besitzt zur drei, allein diese sind auf der Innenseite mit Ersatzzähnen versehen. Der definitive P entwickelt sich hier nicht so P_1 und ist demnach kaum der Nachfolger des P_1 .

Bettongia Lesueurii war schon zu alt, daher die Rudimente bereits verschwunden.

Es zeigen mithin auch die *Macropodiden* eine hohe Incisivenzahl—8, und nicht bloss die *Polyprotodonten*—5. Die relative Größe des I_1 erklärt sich daraus, dass er erst sehr spät aufrückt. Bereits bei *Didelphys* ist die Vergrößerung des I_1 zu beobachten. *Didelphys* hat unter 4 I_1 , die sich jedoch nicht sicher mit den 3 I

Archiv für Anthropologie Bd. XXIV.

der *Macropodiden* homologisiren lassen, doch ist wohl der funktionierende der I_1 und I_2 der letztere dabei. Sie verhalten sich demnach wie die Nager, bei denen ebenfalls bloss der I_1 vorhanden ist.

Die Incisiven gehören zur ersten Dentition, denn sie haben Keime von Ersatzzähnen, ebenso wie der C von *Didelphys*, welcher daher gleichfalls als Milchzahn zu betrachten ist. *Macropus* zeigt auch Spuren eines P_1 , Zwischen P_1 und P_2 ist ein Zahn zu beobachten, der aber nicht zu einem Ersatzzahn wird, sondern ebenfalls der ersten Dentition angehört, jedoch erst später aufrückt. Er steht bald näher an P_1 , bald näher an P_2 , ist aber unabhängig von beiden. Er kann unmöglich der Ersatzzahn des P_1 sein, denn sonst müsste er hinter diesem stehen. Auch bei *Didelphys* ist der sogenannte Ersatzzahn wohl bloss ein Glied der ersten Dentition. Es wäre mithin die Zahl der P bei den *Macropaliden* eigentlich fünf. Die mesozöen Säuger hatten davon bis zu sechs, weshalb es nicht unmöglich ist, dass wir hier in der That einen allerdings erst später aufstrebenden P vor uns haben. Eine solche Vergrößerung eines P könnte allenfalls zur Bildung eines Ersatzgebisses führen.

Woodman, J. L. A New Theory of the Mechanical Evolution of the Mammalian Keels of Diplacura. The American Naturalist 1893, p. 421—434 mit 4 Figuren.

Austin Carey hatte in einer Abhandlung über die Faserstruktur der Haut die Behauptung aufgestellt, dass die Membran der Ursache seien, weshalb sich Riele und Furchen an den Enden der Metapodia entwickeln. Verfügt sich nun an den verschiedenen Stadien, welche das Pferd von der fünfzehige bis zur einzehigen Form durchlaufen hat, die allmähliche Entstehung dieser Riele. Die Stadien sind Plantigrade, wobei zuerst die Phalangen nach das Metapodium dem Boden aufliege, Digitigrade, wobei das letztere sich bereits erhoben hat, und Unguligrade, wobei der Fuss nurmehr ausschließlich auf der Endphalanx ruht. Wir kennen nun allerdings die fünfzehige plantigrade Form des Pferdes nicht, können aber als Erste die Organisation von Cerypoda zu Grunde legen. Die Körperlast ist hier auf alle fünf Zehen gleichmäßig vertheilt, der Leittail ist daher ganz kurz und dem entsprechend die erste Phalanx nur am Rande ausgeschnitten. Ward der Fuss digitigrad—*Hyracotherium*—, so verlängern sich die Leittail und der Ausschnitt der Phalanx wird zu einer Rinne. An der Seitenzahn bildet sich keine solche Rinne, weil die Körperlast bei dieser Organisation schon mehr auf die Mittelzähne fällt. Wird der Fuss unguligrad—von *Megahippus* an—, d. h. werden die Seitenzähne functionlos, während die Mittelzähne das ganze Körpergewicht zu tragen hat, so erstreckt sich der anfängs auf die palmare Seite beschränkte Leittail und die ihm entsprechende Rinne an der ersten Phalanx über die ganze Gelenkfläche. Die Seitenzähne können deshalb nicht die Ursache für diese Organisation sein, weil sie auch an den Seitenzähnen vorhanden sind, hier aber die Leittail und jene Rinne niemals so stark werden, wie bei der eigentlich funktionierenden Mittelzähne. Die Ursache für diese Organisation ist daher lediglich in der Mechanik der Füsse zu suchen.

Asiatische Antilopen. Der Zoologische Garten 1893, H. 71—74 mit 1 Abbild.

Es leben in Asien die indische, die arabische, die Makatische, persische, mongolische, tibetische und die gewöhnliche Gazelle dorcas, ferner Saiga, Tschiru (Pantholope), Hirschzungenantilope (*Antelope cervicapra*), *Tetraceros quadricornis*, *Portia picta*, *Budacrus taxionus*, *Nemohircus bobuinus*, *capreolus*, *crispus*, *Saichon*, *Cervus perei*, *gricus* und *credatus*. 21 Arten. Verbreitung derselben.

Literaturbericht für Zoologie in Beziehung zur Anthropologie mit Einschluss
der lebenden und fossilen Säugethiere für das Jahr 1894.

I. Menschen- und Säugethierreste aus dem Diluvium.

Blasin, Wilh. Ausgrabungen in neuen Theilen der Bonmannhöhle. IX. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft. Braunschweig 1894. S. 13—14.
Es fanden sich Feuersteingeräthe nebst Resten von Höhlenbär, Höhlenlöwe und *Felis antiqua*.

Carazzi, Dan. Avanzi animali ritrovati negli scavi per i lavori del R. Arsenale della Spezia. Estratto dagli Atti Soc. Ligustica di Scienze Naturali. Ann. IV. Vol. IV. 7 p. 1a r.
Pferd, Hirsch, Hmad (Wolf), Mensch (Schädelfragment).

Cartailhac, Emile. Quelques faits nouveaux du préhistorique ancien des Pyrénées. L'Anthropologie. Paris 1894. p. 1—9.

Der Verplatz der Höhle von L'Herm d'iverte in der neolithischen Zeit als Begründungssätze. Hiergegen antworten die tieferen Gänge Reste der Pleistocänen, besonders Höhlenbär, Hyäne, Höhlenlöwe, Mammuth, Rhinoceros tichorhinus nebst Hirsch und Ren. An einer Stelle fanden sich Siles, ähnlich jenen aus dem Diluvium von Clermont. Auch in der Höhle von Gargas kam ein Quarzit mit Schlagspuren zum Vorschein, wovon Beulle den Schluss zog, dass die Quarzite im Gargasbecken der Eiszeit angehörten. Aelter gleichte anfangs, dass die Siles nur zufällig aus jüngeren Schichten in die älteren gelangt wären. Neuere Ausgrabungen in unberühmten Höhlenleihen lieferten jedoch in 2 m Tiefe Höhlenbär, Hyäne, Löwe, Hirsch, Vielfaß, sowie mehrere solche Quarzite, so dass über deren wüthliches Alter kein Zweifel mehr bestehen kann. Sie gleichen jenen von L'Infernet bei Clermont sur Arriège und zeigen wie diese den Typus von Moustier. Die Knochen sind durch Spalten in die Höhle gelangt. Eine solche Spalte enthält Knochen von Pferd und Hund, aber keine von echt pleistocänen Thieren.

Cermák, Kł. Feuerstelle der geschweiften Becher in Casava (Böhmen) und das Alter der dortigen jüngeren Leinsschichten. Zeitschrift für Ethnologie. Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Verhandlungen 1894. p. 468—470 mit Fig.

Die Localität zeigt folgendes Profil — Glimmerschiefer, Gerölle mit Mammuthknochen und Rhinocerosknochen. Hierauf Löss mit einer Kohlenpartie nebst zerhackten Knochen von Pferd und Reuther, sowie angebrannten Steinen. In der oberen Leinsspartie findet sich Thongeschirre aus neolithischer Zeit.

Couillaull. Note sur les stations préhistoriques de Gersa. Tundze. L'Anthropologie. Paris 1894. p. 530—541 mit 5 Fig.

Die älteste Station aus der Steinzeit befindet sich bei Sud Bon Yakti, die zweite bei Sud Mousour und hier ist folgendes Profil: A. Gewachener Boden mit Kalkbänken und Moustierthier; D. Dichter Mergel; C. Feine Sande und sandige Mergel mit Siles; B. Geschichtete Gerölle mit grossen Moustier- und einigen Chelléensilber; A. Grobe Sande und Gerölle mit Chelléensilber und rohen Lamellen.

Ausserdem giebt es aber noch Stationen, an welchen feine reinocherte Siles vorkommen, aber keine anderen Artefacts, auch nicht polirte Steingeräthe.

d'Aoy, E. Des siles taillés du limon des plateaux de la Flandre et de la Normandie. Bulletin de la société d'Anthropologie. Paris 1894. p. 184—215.

Die Siles aus dem Plateauboden der Flandrie sind theils gut, theils bloss roh bearbeitet — Achelutypus —, die Fauna der Plateaux, mithin auch der oberen Schichten von St. Achelut, enthält Mammuth und Rhinoceros tichorhinus, die der unteren Schichten (Sande und Schotter) Rhinoceros Mercki und Elephas antiquus. Allerdings sind diese Arten, daselbst noch nicht beobachtet, aber nach allen Analogien an zu erwarten. Die Lehm- und Siles der Plateaux gehören einer Zeit an, in welcher nur mehr die beiden Arten gelebt haben, nämlich dem Moustierien und nicht dem Achelutien, wenn auch manche Siles-Architektur mit solchen von Achelut haben, die ersteren Arten sind charakteristisch für das Moustierien, die letzteren für das Chelléen. D'Alit du Menil bemerkt jedoch, dass nach Ledrère bei St. Achelut sogar in den unteren Lagen Mammuth und Rhinoceros tichorhinus vorkommen. Moustillet erwidert, dass auch in Chelle beide Elephantenarten neben einander nachgewiesen worden sind. Nicht die Industrie, sondern die Stratigraphie sind für die Chronologie massgebend.

Dawkins, Boyd. Paleolithic Man in Europe. The American Naturalist. 1894. p. 448—451. Journal of the Anthropological Institut of Great Britain and Ireland. 1894.

Die paläolithische Periode hatte bald ein warmes, bald ein kaltes Klima. Hippopotamus, Mammuth, Rhinoceros, Moschusochse, Ren, Hyäne, Höhlenlöwe, Höhlenbär sind für diese Zeit charakteristisch. Der Mensch lebte als jagender Nomade ohne Hautthiere und ohne Winter gearbeitete Feuersteingeräthe.

Die neolithische Zeit mit noch jetzt lebenden Thieren, Mensch als Ackerbauer, sämmt Hand, Ziegen, Schaf, Schwein, besitzt fein gearbeitete Feuersteingeräthe und Thengeschirre.
Diese beiden Beziehungen paläolithisch und neolithisch wendet Dawkins direct auf paläolithische Perioden an. Wenn jedoch die Topfscherven in der Höhle von Egzi, von Trou du Frontal bei Faurès, von Arriège, Höhle (Höste-Garone) bei Vergisson, Nabrigas und Trou Rosette, ferner in der Höhle von Spy in der skandinavischen Lage gefunden worden wären, wie die Reste von Höhlenbär, Hyäne, Mammuth, Rhinoceros, würde diese Beziehung paläolithisch als Charakter einer Periode, in welcher der Mensch noch keine Neolithische hatte und die Steine noch nicht polirte, viel an Bedeutung verlieren. Ka giebt ausserdem auch jetzt noch Völker, welche ihre Steingeräthe nicht poliren. Die paläolithische Zeit ist charakterirt durch die eigenenthümliche Mischung der Fauna. Neben Thieren eines tropischen Klimas, Hippopotamus und Hyäne, findet sich auch eines borealen — Mammuth, Ren. Ein gewisser Studium von über einander liegenden Schichten, wie dies bei Aberrille der Fall ist, zeigt jedoch, dass die Fauna immer moderner und das anfänglich warme Klima immer kälter wurde.

Für die obere Tereane sind charakteristisch: Elephas antiquus und primigenius, Rhinoceros Mercki, tichorhinus, Hippopotamus, Höhlenbär, Hyäne, Mechiradus caltrides, Tregetherium Cavieri, Pferd, Ur- und Riesenhirsch; in der mittleren kommen zwar noch dieselben Arten vor, allein Elephas antiquus

und *Rhinoceros Mercki* werden sehr selten; in der unteren Tertiäre sind *Mammuth*, *Pferd*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Ren*, *Hirsch*, *Ur* lebend, und zwar *Pferd* und *Rhinoceros* sehr häufig.

Der ersten Periode entsprechen der Zeit nach die Höhlenablagerungen. Statt diese Zeit auszuweiten in Menestrien, Solotzen und Magdalénien, empfiehlt sich die etwaige Benennung paläolithischen. Zwischen dieser und der neolithischen Zeit besteht eine bedeutende Lücke.

Dawkins, Boyd. On the Relation of the Palaeolithic to the Neolithic Period. The Journal of the anthropological Institute of Great Britain and Ireland. 1894. Ref. in L'Anthropologie. 1894. p. 461—463.

Die Fauna der paläolithischen — pleistocänen — Zeit ist wesentlich verschieden von jener der neolithischen oder prähistorischen Zeit. Die erstere enthält sowohl Arten eines warmen, als auch solche eines kalten Klimas. Sie folgte auf die Eiszeit. Diese entspricht einer Periode, in welcher Grossbritannien mit dem Festlande verbunden war. Die Mischung der Formen des kalten und warmen Klimas geschah in Folge periodischer Wanderungen. Es ist daher nicht statthaft, diese Periode und diese Fauna weiter abzutheilen.

Die neolithische Fauna ist ganz verschieden, es giebt darunter Arten, die jetzt ausgewandert sind und sogar noch ausgestorben. Diese Fauna war durch eine lange Periode von der erstere getrennt und weist die ersten Heulöhner auf. In den Höhlen sind beide Faunen scharf geschieden und zwar oft durch eine Tropfsteindecke. Während dieser farneligen Zeit erfolgte die Trennung Grossbritanniens vom Continente und die Trennung Europas von Afrika. Auch zwischen dem paläolithischen und neolithischen Menschen besteht ein gewaltiger Unterschied. Die Säule von South Down vermittelt hienowegs den Übergang zwischen der paläolithischen und neolithischen Zeit, sie gleichen vielmehr dem neolithischen von Suffolk.

Ref. ist jedoch der Ansicht, dass eine solche scharfe Grenze zwischen paläolithischer und neolithischer Zeit nicht mehr besteht seit den Funden bei Mas d'Azil. Das *Ren* z. B. ist nur noch und noch verschwunden, um dem *Hirsche* Platz zu machen.

Doumergue et Poirier. La grotte préhistorique de l'Oued Saïda. Bulletin de la Société de géographie d'Oran 1894. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1894. p. 467—469.

Unter einer dicken Schicht mit Resten noch lebender Thiere befand sich eine archaische Schicht mit etwas Asche, doch scheint dieser Platz zu verschiedenen Zeiten bewohnt gewesen zu sein. Die Fauna setzt sich zusammen aus: *Eriocacus*, *Canis aureus*, *domesticus*, *altilicus*, *Hyaena atrata*, *Felis leo*, *caracal*, *serval*, *Herpestes ichneumon*, *Gerbillus*, *Hystrix cristata*, *Lepus canaliculus*, *egypticus*, *Equus caballus*, *asinus*, *Bos scrofa*, *Camelus dromedarius*, *Cepus*, *Ovis cap. triglyphus*, *Bos spithameus*, *carvidens*, *gaurus*, *Babylus antiquus*, *Antelope bubalis*, *Moschus*, *Gazella dorcus*, *Strasus*. Ferner fanden sich einige Menschenknochen, Artefacte aus Knochen, neolithische Geräthe, Topfscherben. Die Niles erinnern theils an Neustier, theils an Solotz und Magdalénien, und zwar am meisten an jene aus dem spanischen Magdalénien.

Evans, Arthur. The Man of Montrose. Nature. London 1893/94. Vol. 48. p. 42—45 mit Fig.

Auter referirt über die Ausgrabungen von Montrose, worüber auch an dieser Stelle wiederholt berichtet wurde, und sucht hierbei die Frage zu lösen, ob man es hier mit paläolithischen oder neolithischen Resten zu thun habe. Wenn auch der Umstand, dass die Skelette erster der Höhlenperiode und des Thierresten liegen, für die erstere Annahme zu sprechen scheint, so ergiebt sich doch aus der Gruppierung der Skelette und dem Charakter der bei-

gegebenen Artefacte, dass diese Reste aus neolithischer Zeit stammen. Es fehlen auch die charakteristischen Thierarten des Quartär.

Fournier, E. et Rivière, C. Deconvants d'objets de l'époque rouennaise dans la Baume-Loubrière, près Marseille. Bulletin de la société d'anthropologie de Paris. 4. série, tome IV, p. 587.

Die Höhle von Baume Loubrière am Nasir von Etrole bei Châteaus Combert lieferte zahlreiche Säule, ältere Knochen und viele eigenthümlich verzierte Thiergeschosse. Von Thierresten ist nur die Häufigkeit von Schaf erwähnenwerth. Beide Autoren theilen die neolithische Periode in zwei Abschnitte; die ältere charakterisirt durch die Seltenheit von Thiergeschosse und die Kleinheit der Säule, die jüngere durch Häufigkeit der Geschosse und die feine Bearbeitung der Säule. In der älteren lebte der Mensch von Jagd und Fischfang, in der jüngeren von Ackerbau und Viehzucht. Ausser im südlichen Frankreich sind diese Periode auch in Alger und Spanien nachgewiesen und handelt es sich hier um einen eigenen neolithischen mediterranen Typus, der genau den Übergang bildet von der Reutherperiode zur Fahlbänterzeit.

Otrod, P., et Gaudier, P. Sur l'âge du squelette humain découvert dans les formations éruptives de Graveloire (Puy de Dôme) Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences Paris. tome 118, p. 265—267.

Die gelbe Mergel, in welchen dieses Skelet lag, sind aus granitischen Gesteinen entstanden und entsprechen im Alter dem unter der Lava von Beaumont liegenden Mergel. Sie gehören der Postglacialzeit und zwar der Reutherperiode an. In den Kiegruben von Sérilly finden sich *Mammuth*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Ren*, *Ur*, *Pferd* und bearbeitete Feuersteine aus dem Zeitalter des *Ren*; es ist also die Fauna des *Ren*, die bei Neuchâtel und Biangat ebenfalls hienowegs vom Magdalénien aus geschleust, und unter der Lava liegt; der Lehm ober der Lava enthält *Ur*, *Pferd* und *Arctomys primigenius*, unter der Lava *Bos* und *Pferd*.

Glur, Gfr. Beiträge zur Fauna der Schweizerischen Fahlbänter. Inaug.-Dissert. Bern 1894. 8°. 62 S., 2 Taf. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. 1894. S. 1—54.

Der Fahlbänter von Font am Neuenburger See gehört der neolithischen Periode an. Die Menschen- und Hundreste hat bereits Städer beschrieben, Auter befand sich daher mit jenen von Rind, Schaf, Ziege, Schwein und Fellen und giebt von ihnen Messungen. Die Fahlbänter hat nach der Unkenmänn-Knochen, die in diesen Stationen angetroffen liegen, ebenso lange gedauert wie der Zeitraum, der zwischen ihr und der Gegenwart verstrichen ist.

Hedinger. Das erste Auftreten des Hundes und seine Rassenbildung. Sitzungsberichte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württemberg 1894. 3 S.

Der Fahlbänter, *Canis familiaris palustris*, geht früher als der älteste Hund. Von den jetzigen Rassen erben auf ihn Spitz und Fläischer zurück. Die kleine Rasse, der Torfhund (*Canis palustris*), ist in der neolithischen Zeit sehr verbreitet und stammt von *Canis Ahlertii* der Steppenzeit ab. Im südlichen Asien wurde ein dem indischen Fahlbänter ähnlicher Wildhund domesticirt, aus dem sogleich Wiedehaut als sein Jugendform hervorgegangen sind.

Der Bronzehund, *Canis familiaris metris optima*, aus Mähren, ist ein Schäferhund. Er geht nicht auf den Torfhund, sondern auf einen diuralen Wildhund zurück. *Canis intermedius* stammt wohl vom Schäfer ab. Die Fahlbänter haben hienowegs zwei von Wiedehaut geliebt, die eine ist einem Fleischhund ähnlich und besitzt stumpfe, niedrige Schenkel. Mit dem Wolf

hat sie die schiefen Orbitalecken gemittelt, während bei Ellen Meyer demselben Menschen in Folge der starken Entwicklung der Stirne die Augen gerade nach vorne stehen, wie dies auch bereits beim kleinen Terhande der Fell ist. Die zweite Nase (Flüßchenform) ist noch grösser, der gewöhnlichen Schädel, lange, spitze Schmaxe und schwaches Gebiss. Sie steht dem Pyrenäenmenschen am nächsten, der wohl von ihr abstammt; auch die Schädelknochen sind mit ihr verwandt.

Die Hände stammen theils von *Canis lupus*, theils von *latrans*, theils von anderen Wolfarten, sowie von mehreren Rassen der Schakals und vielleicht zum Theil von einem ausgestorbenen *Caniden* ab.

Canis metris optimus ist der Schäferhund, *Canis intermedius* der Jagdhund der Bronzezeit, der neue Hund der Steinzeit oder als Hirschhund zu bezeichnen.

Krause, Paul Gustav. Ueber Spuren menschlicher Thätigkeit aus interglacialen Ablagerungen in der Gegend von Eberwäld. Archiv für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. XXII, 1894, S. 51—55 mit 1 Fig.

Das echte Glasaltersheim Norddeutschlands hat bis jetzt noch keine Spuren des Menschen geliefert, man konnte solche vielmehr nur aus dem Randgebiete der einstigen Vergletscherung, auf den Ablagerungen des älteren äusseren Meränsgebirges, nie aber im Innern oder in eigentlichen Gletscherbildungen. Bei Eberwäld nun finden sich in solchen ein Feuersteinlager, eine bearbeitete Reithierstange und eine durchgehende Ulna von Hox. Auch in Westergötland fand sich eine ähnlich bearbeitete Reithierstange, allein dieselbe ist postglacial, in die nämlichen Kiesgruben von Eberwäld kommt auch Zähne von Mammuth vor. Der Mensch hat das vergletscherte Gebiet zwar nicht darauf besucht, wohl aber vorübergehend besucht.

Kfid, M., u. Ranko, Joh. Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit dem Mammuth in Mähren. Sitzungsberichte der Wiener anthropologischen Gesellschaft 1894, S. 129—130, und Correspondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1894, S. 189—194.

Das Diluvium ist charakterisirt durch Reste von ausgestorbenen Thieren (Mammuth, Rhinoceros, Höhlenbär, Riesenhirsch) und ausgewanderten Thieren (hierzu zoonisch: Moschusschaf, Ren, Schaafe, Esel, Fuchs, Vielfress, Lemming, Schneehuhn, Schneehase, alpe: Gemse, Steinbock, Borez elpianus, Arctienia nivalis, südlich: Leopard, Höhlenlöwe, Hyäne, Stoppvögel, Felsfuchs, Arctomyiobekar, Cricetus phaeus, Sparmophila, Seigm. Im Alluvium fehlen alle diese Thierarten, dagegen treten die Haenthiere auf. Aus dem Quartär (Diluvialbildungen) hat man in Mähren Producte des prähistorischen Menschen sowohl in als ausserhalb der Höhlen. Auch die Höhlen liefern mit Hilfe der Thierreste chronologisch brauchbare Resultate. Die Stomerhöhle hat folgendes Profil:

- a) schwarze, 1,2 m. mächtige Lehm- und Geröllschicht mit Resten von Haenthiere und Geschirrtümmern — alluvial;
b) 14,8 m mächtige Schicht gelber Lehm mit Resten Höhlenbär, Thiere.

Darun:
a) 2,8 m obere Schicht mit Menschenspuren und Feuerherden;
b) 12 m ohne Spuren des Menschen.

Es lässt sich hieran nur der eine Schluss ziehen, dass der Mensch hier mit Mammuth, Rhinoceros, Höhlenbär etc. zusammen gelebt hat. Von den ausserhalb der Höhlen vorkommenden Objecten des prähistorischen Menschen sind jene aus dem Löss die wichtigsten. Der Löss ist der Hauptbestand nach eine löthige Bildung. Bei Predmost enthält er zahlreiche Reste des Menschen neben

solchen von Mammuth, die von Kris für gleichzeitig gehalten werden, während Steinstrup der Ansicht ist, dass der Mensch erst in später Zeit die Gegend des präglacialen Mammuth wegen des Eisfusses angewandert habe. Kris giebt nun zwar zu, dass dieses eben in der präglacialen Zeit gelebt hat, muss aber festhalten, dass es auch noch während der Glacialperiode in Mähren existirt hat. Dagegen ist es nicht denkbar, dass die Mammuth hier ganz langsam vorkam und bald von Löss bedeckt gewesen, bald aber wieder frugelogen wären, da in diesem Falle die Knochen und die Eisfusseln sehr rasch zerfallen wären. Der Mensch hat vielmehr auch hier mit dem Mammuth und arctischen Thieren zusammen gelebt. Ranko bemerkt zu diesen Ausführungen, dass der Hohlen sich sehr wenig für Feststellung einer Chronologie eignen, der Löss aber wenig geeignet ist, ursprüngliche Schichtung zu bewahren. Es ist nicht anzunehmen, dass auch in Mähren zur Diluvialzeit ähnliche Verhältnisse herrschten, wie jetzt in Sibirien, wo ja auch noch in der Gegenwart das Eisfusseln der fossilen, in Eis eingeleitetes Mammuthskäfer verwendet wird.

Kfid, M. Die Löslinge in Predmost bei Preuss. Abhandlungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1894, S. 40—50 mit 4 Fig.

Der Löss muss hier entstanden durch Wände und nicht durch Wasser abgesetzt worden sein, dass haben auch die Spaltenwasser von dem benachbarten Kalkstein Material herbeigeführt — er ist mithin ein locales Product. Es lassen sich unterscheiden:

- Schwarze Humuserde mit Kalksteinchotter,
- lockerer, dunkelgelber Lehm,
- feiner, gelber Löss,
- sandiger, gelber Lehm mit eckigem Kalkschotter,
- reiner Löss,
- gelber Lehm mit eckigem Kalkschotter,
- Kalkfelsen,

an einer anderen Stelle braune Ackererde,
reiner Löss,
schwarze Kohlenstreifen,
reiner Löss,
gelber Lehm mit Kalksteinbrocken,
reiner Löss.

Die zahlreichen Thierreste weisen auf das glacialen Abschnitt der Diluvialperiode hin — besonders Mammuth, Rhinoceros, Ur, Pferd, Ren, Höhlenbär, Höhlenlöwe, Hyäne, Vielfress, Esel, Fuchs, Moschusschaf, Lemming — sie liegen in der einen Ziegeln um 8 m tiefer als in der zweiten und scheinen deshalb nur präglacial zu sein. Auf die Anwesenheit des Menschen deuten ausser der Kohlenaschicht noch Gerölle aus Horn, Feuerstein, Knochen von Ren, Eisfusseln, und Föhren auf Mammuthschuppen. Verf. hält gegenüber Steinstrup und Wandel daran fest, dass der Mensch hier mit dem Mammuth zugleich gelebt hat.

Kfid, Martin. Ueber Lehm- und Löslinge. Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1894, S. 50—54.

Die Ziegelgruben zeigen in der Regel folgendes Profil:
Schwarze, humusreiche Lehmschicht,
gelbe ungeschichtete Ziegelerde mit Conchylien,
sandiger Streifen mit Geröhlen,
ungeschichteter, röhlicher Lehmstreifen,
grauer Sand,
Bachgerölle.

Unter Löss ist gelbe Ziegelerde zu verstehen. Die Spaltbarkeit der Lösstände ist nicht dem Löss eigenthümlich, sie kommt vielmehr auch anderen Lehmartigen zu; der Löss ist nicht aus Wasser abgesetzt worden, auch nur selten durch Fällung oder durch Spaltenwasser, sondern vorwiegend durch Wände und stammt das Material stamm aus der nächsten Umgebung. Die Bildung ist sehr langsam vor

sich gegangen, dasert aber noch immer fest, ein Teil entsteht durch Zersetzung des Bodens. Der grösste Theil der Löss stammt aus der diluvialen und Rest sich auch sehr häufig aus den eingeklassenen Thieren, ein präglacialer, glacialer und postglacialer Abchnitt unterscheiden. Der letzte wird besonders charakterisirt durch Arviculiden, Cricetiden und Lepus, der glacialer durch Ren, Elephas, Lemming und Sakschibäner, der präglacialer durch grosse Graue und Fleischfresser (Klaphas, Rhinoceros, Hölchen, Hyäne, Löwe). Seit der Zeit, als die arktische Thiere brüht, hat sich in dem beobachteten Beispiele nur 1,40 m Löss gebildet, während darunter 9 m Löss liegt. Die meisten Lösslager befinden sich im Schatten der Nordwestwinde.

Kudriawtseff. Les Vestiges de l'homme préhistorique de l'âge de la pierre, près du village Voboskova, district et gouvernement de Vladimir. Ref. in L'Anthropologie 1894, p. 195—196.

Die Station liegt an einem Ufer der Oka. Die Fauna ist die der Gegenwart, die Siles sind reicher und polier. Es finden sich auch Bildnisse von Thieren und Menschen an Stein.

Lapparent, A. de. Les causes de l'ancienne extension des glaciers. Revue des questions scientifiques 1893. Ref. von M. Boule in L'Anthropologie 1894, p. 312—313.

Der Autor sucht die Ursachen der Eiszeit nicht in astronomischen Verhältnissen, sondern in der Vertheilung von Wasser und Land. Für Europa allein wären schon zwei Ursachen für die Aenderung des Klimas zu finden, nämlich in der Erhebung der Götze und der Entstehung des Mittelmeeres, doch reichen dieselben nicht für die weite Ausdehnung der Vergletscherung. Die Grenzen der Vergletscherung in Nordamerika und Europa laufen keineswegs parallel mit den Breitengraden, und reichen im westlichen südlich ins Atlantische Ozean. Dieweil ist erst seit der Mookmet entstanden, bis dahin waren Europa und Amerika mit einander verbunden. Das Vordringen des Meeres von Norden her hatte starke Abkühlung und reiche Niederschläge zur Folge.

Leeson, J. R., and Ludlow, G. B. On the Geology of the Pleistocene Deposits in the Valley of the Thames at Twickenham with Contributions to the Fauna and Flora of the Period. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1894, p. 453—461.

Die Gerölle von Twickenham lassen sich folgendermassen gliedern: grobe Schotter aus einem reinen Sande Ströme abgestammt, unklar Sand mit wenig Geröll aus einem langsameren Ströme abgestammt, dunkelblauer Letten aus einem sehr langsamem Ströme abgestammt, mit Pflanzen- und Muscheln, welche noch jetzt in der Nachbarschaft vorkommen und auf ein dem jetzigen ähnliches Klima schliessen lassen, darüber rotthige Schotter. Letztere enthalten gegen den Boden zu Resten von Ren und Saiga uralt Feuerstein, die hier durch Eis hergeführt sein können und für ein kaltes Klima sprechen. Auf dem Letten liegen Reste von *Bos primigenius*, *Bos longifrons*, *taxus*, *Cervus capreolus*, *elaphus*, Rangifer tarandus, *Sus scrofa* und *Canis lupus*. Zur Zeit, als diese gelebt haben, scheint das Klima sich allmählig geändert zu haben, kalte Winter, in welchen das Ren nach Süden, und heisse Sommer, in welchen das Bism nach Norden kam. Die Knochen sind meistens zerbrochen, was Güthe der Thätigkeit des Menschen zuschreibt. Auch zur Zeit des Fortschritts schreit der Mensch schon gelebt zu haben, denn auch in diesen Schichten finden sich solche zerbrochenen Knochen. Siles sind in diesen Sanden auch nicht von Vorkommen, wohl aber aus der Thonung in nächster Nähe gefolgt werden. Sie zeigen nordisches Typen. Im Sande, 20 m unter dem Heime, hat man Knochen von *Rhinoceros* ausgegraben.

Makowsky, S. Spuren des Menschen aus der Mammuthzeit in Mähren. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1894, S. 425—427.

In der Franz-Josephstrasse in Brünn fand man in 4½ m Tiefe Löss mit diluvialen Thierresten, besonders Pferd, Mammuth und *Rhinoceros* neben einem deltocephalen Menschenschädel und Skelettknochen. Dieser Schädel unterscheidet sich durch den verapertigen Augenbrauenbogen und haben Hinterhauptskamm von dem der historischen Mensch. Die Artefakte sind nicht bemerkenswerth, denn sie bestehen aus Stein, Knochen (*Rhinoceros*-Tippen) und Elfenbeinschneideln und einem aus einem Mammothstange gefertigten Ido — menschliche Figur. An der Gleichzeitigkeit des Menschen mit jenen Thieren kann nicht bezweifelt werden. Das Gleiche gilt auch für die Funde in den mährischen Höhlen, was sich auch Reste der Höhlenkärnen, des Löwen und der Hyäne in der Nähe von Kulturstätten finden. Auch der Fund von Willendorf — Menschenbein — und vom Rothenberg — Menschenbein — fallen nach Weidlich in die nämliche Zeit. Ebenso spricht sich Hörens entschlossen für die Gleichzeitigkeit des Menschen mit jenen Thieren aus, die gegenwärtige Ansicht Staessens' scheint ihm definitiv widerlegt zu sein. Auch hat es keinen Zweifel unterliegen, dass die Merkmale des Neanderthalschädels typisch für den prähistorischen Menschen und nicht etwa pathologisch sind, was Virchow gemeint hat, der jedoch jetzt selbst in dieser Ansicht ziemlich wankend geworden ist.

Malta. Vorläufiger Bericht über den Fund diluvialer Menschenknochen in Friesland. Sitzungsberichte der Wiener anthropologischen Gesellschaft 1894, S. 127.

In 2½ m Tiefe fanden sich menschliche Skeletreste — unter der eigentümlich diluvialen Culturetschicht — in einem Löss eingebettet, doch ist dieser Löss — etwa acht Personen umfassend — bereits ausgehöhlet worden, bevor jene Culturetschicht entstanden ist, da letztere keinerlei Störung zeigt. Wir haben es also mit recht diluvialen Resten zu thun, die auch die nämliche Erhaltung zeigen, wie die hochbarbaren Thierreste. Auch lag direct zusammen mit den Menschenknochen ein Elefantenknochen und zwei abgehackte Schaberblätter von Mammuth. An der Gleichzeitigkeit von Mensch und Mammuth ist hier nicht zu zweifeln.

Melli, R. Sopra alcuni resti fossili dei mammiferi rinvenuti nella Cava della Catena presso Terracina (Provincia di Roma). Bollettino della Società geologica italiana, 1894, p. 183—190.

Die Thierreste vertheilen sich auf *Bos primigenius*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa ferax*, *Equus caballus*, *Rhinoceros hemiteochus* und *Hyæna creata*. Von Menschen liegt ein Unterkiefer vor, der jedoch nicht aus der Knochenbreite stammt. — Es Anwesenheit des Menschen deutet jedoch ein bearbeitetes Hirschgeweih und ein Feuerstein.

Mercer, H. C. Gulliver's Cave in 1864. The American Naturalist, 1894, p. 281—284.

Die Gulliver's-Höhle wurde schon vor mehr als 100 Jahren von Esper untersucht, und fand dieser Forscher einen Unterkiefer und eine Scapula von Menschen, — Becken und eines Menschenschädel. — Er schrieb diese Reste zu gleiche Alter, was damit zusammen verkommenen Resten von Hölchenbär, Hyäne, *Rhinoceros*, Mammuth. Die Topfcherben reichen nach Esper nur bis 3 Fuß Tiefe. Die zahlreichen Thierknochen bedecken den Boden der Spalten, doch sind dieselben sicher nicht eingestürzt worden, wohl aber verunreinigt durch Fluthen hineingelangt, denn mit ihnen zusammen finden sich auch Geflügel. Nach Esper wären die Thiere vor den Fluthen in die Höhlen gestürzt und

hier ertrunken. Die Menschenreste stammen möglicher Weise aus einer späteren Zeit als die tierischen Überreste. Ausserdem sind schon früher durchwählte Fundstellen weisen eine dazwischen Tropfenrinne auf, was nicht verwundern darf, da Tröpfsteine sehr rasch wachsen können. Trotz der vielfachen Angrabbungen, die in dieser Höhle stattgefunden haben, dürfte es doch noch unbekannter Plätze geben. Jedenfalls zeigen die Verhältnisse, dass eine Durchforschung der Höhle viele schwer zu erklärende Verhältnisse bietet.

Ein Verzeichniss der in der Gailenreuther Höhle gefundenen Thierreste hat Buske — Beiträge zur Urgeschichte Bayerns, Bd. II, S. 196 gegeben, doch sind darin Rhinoceros, Gulo, Castor, Arctocyon (P) und Sciurus nicht angeführt.

Mercer, H. C. Re-exploration of Hartmanns Cave near Stroudsburg Pennsylvania 1893. Proceedings of the Academy of Natural Sciences Philadelphia, 1894, p. 96 — 104.

Paral hat in dieser Höhle ein Neanderthaler, Harpago, Kähle, Knochen von kleinen Raubthieren und Nagere, durchbohrte Conch-Gehäuse, Zähne von Raubgifer caribae, Bison americanus und Pferd, Kiefer von Dicotyles pennsylvanicus und Castoroides ohioensis gefunden. Diese Reste scheinen aus der Oberflöthenschicht zu stammen, denn der noch vorhandene Höhlenknochen enthält keine organischen Einflüsse mehr. Der Lehm stammt aus der obersten. Das Alter der eben erwähnten Gegenstände ist wohl ein Alter geringes.

Mercer, H. C. Exploration de cavernes américaines. Science 1894. Ref. von Boule in L'Anthropologie, 1894, p. 866.

Die Leontohöhle bei Chattanooga (Tenn.) enthält nur Geräthe von indianischem Typus, die Thierreste gehören mit Ausnahme von Felis und Tapir, die wohl aus den tiefsten Schichten stammen, der gegenwärtigen Fauna an.

Mortillet, G. de. Station paléolithique du Harve. Bulletin de la Société d'Anthropologie. Paris 1894, p. 370 — 381.

Bei Harve finden sich westlich von Boulevard Maritime am Strande Siles, die offenbar aus einer jetzt von Meer bedeckten paläolithischen Station — Acheläen — angewachsen werden, denn sie sind nicht selten von Seethiergebeinen überzogen. Auch kamen schon Knochen und Zähne von Mammuth und Rhinoceros zum Vorschein.

Moser, Karl L. Ueber Höhlenfunde in der Umgehung von Nabresina. Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1894, S. 127, 128.

Aus der Lärz jenseits Höhle stammen eine Anzahl Hirschhorn-, Knochen-, Muschelartefacte und Feuersteine, unter denen einige Knochenartefacte besondere Beobachtung verdienen, da sie Sculpturen zeigen — eine stellt einen Eber, die zweite eine Menschenhälfte und die dritte die Figur eines Menschen dar.

Moser, Karl L. Bericht über die Ausgrabungen in der Felsenhöhle bei Permani in Istrien. Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1894, S. 63.

Die Höhle wurde schon früher auf Thierreste untersucht, doch ist über die etwaigen Resultate nichts bekannt geworden. Jetzt hat sich in derselben der Schädel eines Höhlenbären gefunden, und einige Unterkiefer desselben, von denen einer eine Schulterschulpe zeigt, der andere aber epiglottisch war. Auch unter den übrigen Knochen zeigen mehrere Spuren von Bearbeitung. Schmitz, Abpalungen und Schilde — aperturartig gestalteter Röhrenknochen. Auch fanden sich Holzbohlen. Von Thierresten sind noch zu nennen Arctomys und Lepus.

Negri, A. Sopra un cranio di Cavia scoperta in una caverna quaternaria in provincia di Vincenza. Atti di varie Istituto Veneto. Science, Lettere ed Arti. Tom. 6.
Ligt nicht vor.

Nehring, Alfred, v. Virechow, Rudolf. Angebliche Verwendung von Baran-Unterkiefern zum Zerhacken von Knochen. Verhandlungen der Biologischen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1894, S. 255 — 257.

Nehring hält daran fest, dass Baranunterkiefer zum Zerhacken von Knochen ganz unbrauchbar seien, da der Eckzahn beim Schling vergrößert und zwar so dick sowohl bei primären als auch bei fossilen Kiefern der Fall. Wohl eher dienten die Kiefer als Waffe. Virechow glaubt hingegen, dass sie zum Zerhacken dienten, denn solche Löcher könnten nur mit einem Zahne hergestellt werden und nicht mit einem Steine.

Niederle, Lubor. Ueber einen wichtigen diluvialen Fund in Russland. Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1894, S. 6.

In der Vorstadt Pabel von Kiew fanden sich in einem diluvialen Thon Mammuth-Knochen zusammen mit Feuerstein-Artefacten und Holzkohlen, was auf die Gleichzeitigkeit von Mensch und Mammuth schliessen lässt.

Noetling. Ueber das Vorkommen von behauenen Feuersteinpistern im Unterplöcken von Ober-Kama. Sitzungsber. Biologischer Anstalt der Universität in Jena. Bericht.

Nusseh. La Station du Schweizerbild. Comptes rendus de séances de l'Académie des Sciences. Paris 1894. Tom. 119, p. 770 — 772.

Die Station von Schweizerbild bei Schaffhausen wurde besonders mit äusserer Sorgfalt ausgebeutet, weshalb auch die Resultate für die Anthropologie und Paläontologie so ausserordentlich schätzbare sind.

Sie liegt auf Moränenmaterial, das der allerletzten Vergletscherung entstammt und ist mittels postglacial. Sie lässt mehrere Abtheilungen erkennen, die arctische oder Tundra-Fauna mit Myrica, vielen Arvicola, Eisfische, Gulo, Hesperomys, Rhinoceros tiberianus, Bison und Schneehühnern, eine subarctische, Steppen- oder Reutherfauna, besonders charakterisiert durch Spermophilus, Lagomys, Cricetus, Ren, Pferd, Esel, die Wald- oder Hirsch- und Fällbau fauna mit vielen Hirschen, Reh, Ur, Elend, Wildschweine, Biber, Hasz, Fuchs etc. Myrica, Sciurus. Die beiden ersten Faunen fallen mit der paläolithischen Periode zusammen, die letztere mit der neolithischen, reicht aber auch noch bis in die Bronze- und Eisenzeit. Die paläolithische Periode ist hier charakterisiert durch Siles und Knochen-geräthe, wie sie in Frankreich an den Stationen der Benchioret vorkommen, während in Deutschland nur die erwähnte Fauna vorhanden ist. Artefacte aber zu fehlen scheinen. Die Zeichnungen auf Knochen und Stein stellen Pferd, Wildesel, Mammuth und Ren vor. Aus der neolithischen Zeit stammen polirte Steingeräte, Töpfchen und Hirschborke, ähnlich denen der Flandern, und 28 Menschenknoche, welche auf eine Zweigasse schliessen lassen.

Paral. La grotte du Mammuth à Saint Moré. Bulletin de la société des sciences historiques et naturelles de Yonne, 1893, p. 75. Ref. von Boule in L'Anthropologie, p. 567, 568.

In der Höhle von Saint Moré lassen sich keine verzeichneten Neanderthaler Überreste finden sich Knochen (Höhlenkähle, Hirsch, Wolf, Dachs, Hasz, Marmelothier, Eber, Rhinoceros tiberianus, Mammuth, Edelhirsch, Ren, Elend), dagegen stammen die rohen Siles aus den tieferen, die feiner bearbeiteten Siles aus den höheren Lagen. Am Boden der Höhle finden sich neben

Höhlenkr Tophschalen. Die Sande nahe am Boden der Höhle sind nach Parat durch Hochwasser heraufgeführt worden. Bald darauf siedelte sich der Mensch in der Höhle an.

Piette, Ed., et Laporterie. Les Fouilles de Brassempouy. Bulletin de la société d'Anthropologie. Paris 1894. p. 635—646 mit 5 Fig.

Die Station von Brassempouy ist ausgezeichnet durch das Vorkommen von Elfenbeinschnitzereien, und zwar sind dieselben sogar älter als jene aus der Renntierzeit. In einem Gange der Höhle war folgendes Profil:

0,10 m Humus.

2,50 m gelber Lehm.

1,10 m lehmige gelbe Erde mit Mammuth, Rhinoceros tichorhinus, Pferd, Hyäne, Hirsch, Blind, 0,30 lehmige gelbe Erde mit Steinbrocken und Hyänenruten.

Die Dritte Schicht enthält Koble und Asche und eine Elfenbeinschnitze (Kopf) und Nies.

Piette, Edouard. Bas-reliefs égyptiens. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences. Paris 1894. Tome 118. p. 825, 826.

Die glyptische Periode umfasst die Zeit der Elfenbeinschnitzerei und die Zeit, in welcher Knochen und Gewebe von Ren mit Schmitzern und Gravrungen verziert worden sind. Nach den Darstellungen der menschlichen Körpers muss dieses Volk gewisse Aehnlichkeit mit Negern und Hattentoten besessen haben, war aber viel cultivirter. Es ist diese Rasse besonders wegen ihrer Steatopyge bemerkenswerth, die sich jetzt nur bei africanischen Völkern findet.

Piette, Edouard. Notes pour servir à l'histoire de l'art primitif. L'Anthropologie, 1894, p. 139—146 mit 16 Fig.

Die Periode glyptique zerfällt in die temps équidiens und die temps cervidiens. Die ersten werden wieder alletheilt in die Epoche des Elephants oder des Elfenbeins — abnormes und die époque hippopotame —, die letzteren in die Epoche des Reus und die Epoche des Edelhirsches. Die Elephantenepoche entspricht jener von Soluté. Die Schnitzereien stellen weibliche Figuren im Umriss dar, in Nordfrankreich gehört herber die Station Soluté, im Süden jene von Brassempouy an. Die Fauna besteht aus Höhlenlöwe, Hyäne, Höllehbär, Rhinoceros tichorhinus, Mammuth, Auerochse, Ren, Edelhirsch — in Soluté fehlt jedoch das Rhinoceros, auch ist hier der Elefant selten, während das in Brassempouy seltene Ren sehr häufig ist. Die Bewohner von Soluté bearbeiteten vorzugsweise Renntiergewebe, die von Brassempouy Elfenbein.

Die Station von Gerge d'Enfer ist jäger — Magdalenien —, die von Bouchet und Montant älter, die letztere hat nicht einmal beschnittene Knochen geliefert.

Die Pferde-Epoche ist ausgezeichnet durch die Umarmung Pferdesteine. In der ersten Phase wurden Reliefs, in der zweiten Gravrungen mit Umrisen angefertigt. Während der ersten Phase war die Fauna noch so ziemlich die nämliche wie in Soluté, nur war das Ren häufiger, das Mammuth seltener. In der zweiten Phase verschwindet das Mammuth fast vollständig, auch der Auerochse wird seltener. Die Schnitzereien stellen Thierbilder und Ornamente dar. Aus Ermangelung des Elfenbeins griff der Mensch zu den Renntiergeweben. In diese Periode gehören die tiefsten Schichten der Höhle von Mas d'Azil, sowie Arudy, Lourdes, Laugerie Basse und Brassempouy.

In der Renntierperiode war die höchste Blüthe der prähistorischen Schnitzereien. Sie wurden aus Knochen und Geweben von Ren gefertigt und sind zum Theil frei geschnitten, namentlich Pferdeköpfe. Sie wurden besonders häufig gefunden bei Lourdes, Mas d'Azil, Madelaine und

Laugerie Basse. Die Fauna war jener der Gegenwart ähnlich, doch gab es noch einige Mammuth und viele Renntiere und Auerochsen.

Die Epoche des Edelhirsches hatte ein feuchtes Klima, wodurch das Ren verdrängt wurde. Doch wurden die Gewebe dieses jetzt selteneren Thieres noch immer benutzt, daneben aber auch solche des Edelhirsches, sowie Knochen und Steine, auch wurde noch Elfenbein verwendet. Der Charakter der Darstellungen ist immer noch dem der vorigen Epoche ähnlich. Es gehören in diese Zeit die Elfenbeinschnitzereien von Mas d'Azil, Bessigny und Lourdes, doch sind noch Reste von Gourdan, Arudy, Laugerie noch höher zu stellen. Die Fauna war von der lebenden nicht mehr verschieden. Wahrscheinlich sind am Ende dieser Periode neue Menschen in Frankreich eingewandert, denn die Kunst der Schnitzerei ist von da an verschwunden.

Pomel, A. Sur une nouvelle fosse ossifère découverte à la Pointe Focasse, à Fouest de l'Algier Saint Eugène. Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences Paris, Tome 119, p. 986—989.

Die neue Höhle war fast vollständig mit Höllelschalen angefüllt, der durch Spalten herabgefallen zu sein scheint und zahlreiche Thierknochen einschliesst. Ob sie von Menschen bewohnt war, lässt sich nicht entscheiden, jedenfalls aber war sie eine Zeitlang von Meeressäuern angefüllt, bevor der Höllelschalen abgelagert wurde.

In der Nachbarschaft kommt Elephas africanus fossil vor, doch gehören seine Reste einer viel späteren Zeit an, als die in der Höhle gefundenen Säugehierrassen. Es sind nachgewiesener Ursus, im Gegenstze an Höllelschalen mit lebenden Primatären — kleine Feliden, Hyætris cristata, Bubalus antiquus Des., Bos ephithemus Pom., Bos ibericus Suss., Cervus pacheyzeys Pom., mit sehr einfachen Primatären. Antelope (Gazelle) Oream, vom Typus der Canes, mithin eine südfranzösische Form, Phacochœrus aethiopicus, Hippopotamus, Equus, Rhinoceros mauritanicus Pom.; ähnlich dem atlantischen Atelodus und Elephas atlanticus Pom., hier selten, häufig aber in Terminus, wo auch Hippopotamus, Pferd und Elephas atlantica beobachtet wurden. Dagegen fehlen die kleineren Thiere, welche in der neuen Höhle von Pointe Focasse vorkommen, sowie die Mager der Phosphorite — Brannus, Mus, Gerbillus, Dipus.

Prestwich. Evidence of a Submergence of Western Europe at the close of the Glacial Period. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol. 184, 1890. Ref. in The American Naturalist, 1894, p. 161—163.

Im Süden von England giebt es eine oberflächliche Drift-Ablagerung, „Kühle Drift“, verschieden von der Thal-Meer- und Glacialablagerungen dieser Gegend. Sie besteht aus besonderen Lössschichten, der Gehängebreite, dem „Head“ über gehobenen Klüften, den Niedrigwasserbetten vieler Thäler und den Knochen füllenden Spaltenausfüllungen. Die Ablagerungen enthalten nur Material aus nächster Nähe; Pilase, Meer oder Eis waren bei ihrer Entstehung nicht thätig. Die Fauna setzt sich nur aus Landthieren zusammen, die Knochen zeigen keinerlei Spuren von Benennung. Die Kahlbedrft ist das Resultat einer Senkung und Wiederhebung des Landes über den Wasserspiegel nach jener Senkung. Dieser Vorgang erfolgte am Ende der Glacial- oder Postglacialperiode und unmittelbar vor der neolithischen Zeit und erstreckte sich auf Westeuropa und das mediterrane Gebiet, nahm aber nach Osten zu an Intensität ab und lieferte nur Knochenbröckchen in Syrien. Zwischen postglaciales Ablagerungen und recenates Bildungen besteht eine Uebereing, aber beide folgen unmittelbar auf einander. Während Crell die Einseit auf 80 000 Jahre schätzt, von der Orgewurt an gerechnet, nimmt Prest-

wich so, dass der letzte Glacial-Mensch zusammen mit dem ausgestorbenen Thieren noch vor 10 000 bis 12 000 Jahren gelebt habe. Nach der Kobbler-Drift kam die neolithische Zeit.

Regalia, Mitore. Sulla Fauna della Grotta dei Colombi (isola Palmara Spezia), nota paleontologica. Archivio per l'Antropologia e la Etimologia. Firenze. 22. Jahrg., 1893, p. 237 — 266 con 1 Tavola.

Die Höhle liegt auf der Insel Palmara im Golf von Spezia und wurde schon von Capellini untersucht. Auser geht eine ausführliche Liste der demselben aufgefundenen Thierreste, von denen jedoch hier nur die Säugethiere berücksichtigt werden können. Es sind dies:

Cervus capreolus sili. als sicut Begleiter des Edelkirsch in den ligurischen Hülen.

Cervus capreolus var. *major* Reg. sogar grösser als *Cervus elaphus* Fall.

Capella rupicapra auch in den Höhlen von Arenca caudata, Felera, und bei Cavigliano und Fagnano.

Antilope pagiana Reg. unterscheidet sich durch die Anwesenheit eines Basalprocessus sowohl von Gemse als auch von Saiga.

Capra hircus, *Ovis aries*, beide häufig. Bos selten — eine Phalange zusammen mit Resten von Marmelstein gefunden. — *Bos cretus* die häufigste aller Stiegenknochen.

Balaenoptera- und Felcinatherium-Fragmente.

Festorius vulgaris, *musculus*, *erminea*, *foetorius?*, *Martes?*, *Martes abietum*, *Melotraxus* — eine Ulna ist sich angeblich nicht genöthigt bestimmen. Ursus,

Vulpes vulgaris häufig, *Vulpes vulgaris fossilis*, meridionalis Wolke., *Canis aureus*, *lupus*, *familiaris*, *Felis lynx*, *Felis fera*, *Felis magna* Bourguignat,

Felis sp.?, *Lepus coelestis*, *variabilis*, *timidus*, *Arvicola subterranea*, *arvalis*, *alvialis*, *amphibius*, *Gen. indet.*, *Mus sylvaticus* häufig, *rattus* selten,

Myoxus avellanarius, *quercicus*, *glis*, *Arctomys marmotta* var. *primigenis*, *Sciurus vulgaris*, *Eriaceus europaeus* häufig, *Sorex*, *Talpa europaea*, *Talpa* sp. *Vespertilio*, *Vespertilio marinus*,

serotinus, *Vesperugo Savii*, *Miiopterus Schreibersi*, *Synotus barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Rhinolepous hippodaideros*, *ferum-equinum*, *Euryale*, *Battogoi*.

Auch zahlreiche Vogelknochen, Ringelhaute, Eidechsen und *Bufo vulgaris*, sowie Schalen von 26 Arten *Mereracochyle* wurden in der Höhle ausgegraben.

Hieron sind *Cervus capreolus*, *elaphus*, *Bos cretus*, *Festorius vulgaris*, *Martes abietum*, *Melotraxus*, *Vulpes vulgaris*, *Canis lupus*, *Felis lynx*, *fera*, *Lepus timidus*, *Arvicola arvalis*, *subterranea*, *amphibius*, *Mus sylvaticus*, *Myoxus avellanarius*, *quercicus*, *glis*, *Sciurus vulgaris*, *Eriaceus europaeus*, *Sorex?*, *Talpa europaea*,

Vespertilio?, *V. marinus*, *Vesperugo serotinus*, *V. Savii*, *Synotus barbastellus*, *Plecotus auritus* auch Angehörige der gegenwärtigen Fauna.

Cervus capreolus var. *major*, *Antilope pagiana*, *Vulpes vulgaris fossilis*, *Vulpes meridionalis*, *Canis aureus?*, *Felis magna* und *Felis* n. sp. betrachtet Verf. als Vertreter der eigentlichen Quartärfauna.

Capella rupicapra, *Capra hircus?*, *Festorius musculus*, *erminea*, *Lepus variabilis*, *Arvicola alvialis*, *Arctomys marmotta* var. *primigenis* denen die Glacialfauna an.

Miiopterus Schreibersi, *Rhinolepous hippodaideros*, *ferum equinum*, *onyrgale* und *Battogoi* sind Angehörige einer südlichen Fauna. 7 Ref.

Die Grottecravate, Bar, *Festorius*, *Martes* und das neue, auf eine Ulna beruhende, aber nicht besagte *Carnivorengewebe*, sowie eine nicht näher besagte Nagel-

gattung und *Talpa* sp. geben überhaupt keine Anhaltspunkte für die Altersbestimmung.

Die kleineren Nagethiere und Naget sind wohl durch Kehlen, die Reste der grösseren Thiere aber durch den Edelkirsch in die Höhle gebracht worden, jedoch in verschiedenen Perioden.

Ziege, Schaf, Schwein, Hund, Wildkatze, einige Naget und Fledermäuse stammen schon ihrer Erhaltungszustände nach aus späterer Zeit.

Die Höhle dei Colombi war schon in der Quartärzeit von Menschen bewohnt, der von den Ertrignissen der Jagd lebte. Zu den ältesten Resten desselben gehören ein Heteropale und eine Phalange, die in einem tiefen Grabe gefunden worden sind. Häufiger werden die Reste des Menschen einer späteren Periode — Steinzeit —; aus dieser Zeit stammen auch die Ueberreste der domestizierten Thiere.

Bourguignat unterscheidet *Felis* (*Tigris*) *Edwardiana* aus der Höhle des Mars in den Scalapen und *Felis europaea* aus der Höhle von Giffontaine Laig. Die erstere nannte er gross Tiger. In Wirklichkeit ist dieser nur 3 m., europaea aber 4 m lang. Die Dimensionen sind auch beim Tiger der Gegenseit sehr verschieden.

Regnault, Felix. Une nouvelle halte de chasse de l'époque de Renne près Saint Lizio (Ariège). Revue des Pyrenées. Tome V. 1895. Ref. von Boule in L'Anthropologie 1894, p. 446, 447.

Die Station befindet sich bei Saint Lizio nahe bei St. Girons am linken Ufer des Salat. Die eine der beiden Kammern enthielt Reste aus der Steinzeit und zeigte folgendes Profil:

1. Stalagmit;
2. schwarze Erde, Kalle und Haik-Schalen;
3. erste Lage mit bearbeiteten Objekten;
4. Gerölle und Lehm;
5. zweite Lage mit Geräthen;
6. stüfteller Lehm;
7. dritte Culturetschicht.

In der ersten Kammer fanden sich Pferd, Rind, Hirsch, etwas Rea und Gerölle aus Hirschhorn, geschlagene Steine, in der zweiten Pferd, Rind, Eber, Rea, ein grosses Hirschhorn und Horn- und Knochenstücke, sowie durchbohrte Muscheln. Ausserdem fanden sich auch Gravringer aus Knochen, Rinder darstellend.

Rivière, Emile. Nouvelles recherches anthropologiques et paléontologiques dans la Dordogne. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1894. Tome 119, p. 558 — 561.

Rivière, Emile. Sur plusieurs grottes quaternaires de la Dordogne et sur quelques mammifères mégalithiques de l'Orne et de la Manche. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1894. Tome 119, p. 761 — 763.

Der Quartärperiode gehören an die Höhle von Combarailles, die Höhle Ray, Co-Magnon und die Grotte de la Fontaine. Der erstere liefert außer Feuersteinen verschiedene mit Gravirungen versehene Artefakte aus Beutierknochen. Von Thieren sind amser Carnivoren,

Naget, Wiederkäuern besonders erwähnenswerth Rea und *Rhinoceros ticharrhans*. Von Menschen war diese Höhle nur einmal bewohnt. Die zweite ent-

hielt viele Thierreste: Höhlenbär, Hyänen, Feliden, Caniden, *Rhinoceros ticharrhans*, Pferd, Schwein, Rea, Hirsche, Biber, *Capra primigenia*, Haas und Mus, auch waren auf Rinderknochen Zeichnungen — Fische — eingegraben, und ferner fanden sich durchbohrte Hühner von Rea und Nied sowie *Mereracochyle*. Auch Menschenknochen fanden sich hier. In der Grotte von Co-Magnon traf Verf. ein sehr abgerichtetes Lager von *Megaloceros*, mit vielen Röhren, durchbohrten

Zähne und Muscheln und Resten von Rea, Equus, Cervus, Bos, Capra und Canis. Die Höhle la Fontaine war niemals von Menschen bewohnt, enthält aber viele Tierreste — Elefant, Pferd, zwei verschiedenen große Rinder, Hirsch, Hirschbär, Hyäne und Hund. Der neolithischen Zeit gehören an die Stationen von Fageyral, Sireuil und Pagnac. Neue Höhlen im Canton St. Cyrrian haben Mammoth- und Reothierreste zusammen mit Säure, eine im Canton Bagat viele Knochen von Rea und Hirsch, wobei Säure von Co-Mammoth geliefert. In einer Felshöhle im Canton Sarlat sind Reothierreste und viele Säure gefunden werden.

Savenkow. Restes de l'époque néolithique, trouvées dans le gouvernement d'Ensisieisk (Ostibirien). L'Anthropologie 1894, p. 190.

Die Station liegt am Jenissai nahe der Mündung der Baitulka. Sie lieferte Menschenknochen, Stein- und Knochengeräthen und Nachbildungen von Hirschen aus Knochen.

Shone. Postglacial Man in Britain. The geological Magazine 1894, p. 78—80.

Dem paläolithischen Menschen gehören nur einige bearbeitete Quarzite aus mehreren Höhlen in Wales an. In einer dieser Höhlen — Post-Nevydl fand sich auch ein menschlicher Molat mit Knochen und Zähnen von Bär —, welcher Thof. — Pferd, Rea, Bison, Elephas antiquus, Rhinoceros leptorhinus und Hippopotamus, weshalb Morton diese Reste für präglacial hält, während Boyd Dawkins den paläolithischen Menschen in die Postglacialzeit stellt, da jene Quarzgeräthe mit dem bearbeiteten Morkenstein entnommen seien, doch ist auch er geneigt, jene Reste des Menschen selbst für die ältesten Spuren des Menschen in Europa zu halten. Shone ist der Ansicht, dass wir es in der That hier

Munussschicht	} Postglacial.
Graze Culturenschicht (neolithische Reste, Waldtaunus)	
Obere Breccien (oder Nagethier-)Schicht, Mischung von Gelbe Culturenschicht (paläolithische Reste, Steppenfama)	} Letzte Interglacialzeit (jüngere Reste, arktische und Löse, Mammutblüte).
Untere Breccien (oder Nagethier-)Schicht (paläolithische malarctische Steppenfama	
Gerölllage von localen Charakter	

Upham, Warren. Estimates of the Duration of the Glacial Epoch. The American Geologist 1893. Ref. in The American Naturalist 1894, p. 263—265.

Warren Upham zeigte durch Vergleich der Ufererosion und der Ablagerung von Ufergerüthen an Lake Agassiz mit denen von Lake Michigan, dass der erstere kaum seit 1000 Jahren existiert, dass die Dauer der eigentlichen Eiszeit zu 15 000 bis 25 000 und die Abschmelzungsdauer des Eises zu 8000 bis 10 000 Jahren an. Die der Eiszeit vorhergehende Lafayetta- oder Erosionsperiode soll 60 000 bis 120 000, die Eiszeit selbst 20 000 bis 30 000 Jahre, die auf die Eiszeit folgende Periode bis zur Gegenwart 6000 bis 10 000 Jahre gedauert haben. Das ganze Pleistocän von Nordamerika hatte eine Dauer von 100 000 bis 150 000 Jahren.

Voss, A., u. Nehring, A. Eine durchbohrte Hacke aus dem Beinnochen eines Urochsen. Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1894, S. 115—117 mit Fig.

Der Fund stammt aus einem Wissemare von Refosio im Kreise Haderleben. Die Durchbohrung scheint mit einem Metallwerkzeuge gemacht zu sein. Das Geräth dient als Erdhacke. Es beweist dieser Fund, dass der Mensch noch mit dem wilden Ur zusammen gelebt hat, der zunächst wohl erst vor einigen Jahrhunderten ausgestorben ist.

Vouga, E. De l'Age des stations lacustres au Suisse. L'Anthropologie. Paris 1894, p. 187—190.

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

mit dem paläolithischen Menschen zu thun haben, der jedoch in England viel weniger Spuren hinterlassen habe, als in Frankreich und Belgien, da eben die paläolithische Periode mit der Periode der Vergletscherung zusammenfällt, England aber zum grossen Theil vergletschert war, während Frankreich und Belgien keine oder doch nur geringe Eisbedeckung hatten. Mit der Seitenheit der paläolithischen Reste in England contrastirt zufallend die dortige Häufigkeit des neolithischen Menschen.

Steinmann, Gustav. Das Alter der paläolithischen Station von Schweizerbild bei Schaffhausen und die Gliederung des jüngeren Pleistocän. Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. 1894, Bd. IX, Heft 2, S. 111—121.

Die Ablagerungen am Schweizerbild wurden von verschiedenen Autoren als postglacial angesehen. Die paläolithischen Verkommnisse von Schweizerbild und Kesselberg gehören jedoch ebenso wie die dem Alter nach sicher bestimmbareren ähnlichen Verkommnisse im Oberrheingebiet, bei Thiele und an vielen Orten der letzten Interglacialzeit an. Sie sind älter als die unvollstete Moränenlandschaft und die von derselben stehenden Aufschüttungen der sogenannten Niederterrasse. — Auf der Niederterrasse fehlt der Löss, auch kommen in ihr Mammoth, Elchreste und die Lössschnecken nicht mehr vor. Die letzte Interglacialzeit ist nicht bloss wichtig wegen der Anwesenheit des paläolithischen Menschen, sondern auch wegen der weiten Verbreitung der Steppenethier. Das Thal, in welchem das Schweizerbild liegt, ist vor der letzten Eiszeit entstanden, aber nach Ablagerung der verschiedenen Moränen. Die Station liegt auf localen Basalten, dessen Beziehungen zu den Glacialablagerungen sich absolut nicht sicher feststellen lässt. Auch gibt folgende Chronologie:

Wald- und Steppenfauna. — Letzte Eiszeit.	} Letzte Interglacialzeit (jüngere Reste, arktische und Löse, Mammutblüte).
Obere Breccien (oder Nagethier-)Schicht, Mischung von Gelbe Culturenschicht (paläolithische Reste, Steppenfama)	
Untere Breccien (oder Nagethier-)Schicht (paläolithische malarctische Steppenfama	} Vorletzte Eiszeit, Mittelterrasse.
Gerölllage von localen Charakter	

Zwischen Anzeimir und Colobauer am Neuchâtel See finden sich an einer Stelle die Reste der alten Periode — und darüber wohl 11 Pflanzhausschichten über einander. Die Schichten der Bronzezeit sind hier von jenen der Steinzeit durch weisse Letten getrennt, der mehrere Meter mächtig ist. Er bildet sich auch jetzt und zwar erreicht er erst in 3000 Jahre eine Dicke von 0,12. Bei La Trane hat er eine graue Farbe und 0,50 Mächtigkeit und schliesst hier Reste aus der Steinzeit ein. Er hat sich hier jedenfalls in kürzerer Zeit abgesetzt, denn zwischen ihm und den Bronzezeit-Schichten liegt noch 1/2 m Torf. Er konnte sich deshalb rascher bilden, weil eine Moräne in der Nähe ist, die das Material hierzu lieferte.

Das Profil ist bei Anzeimir:

1. Sand, abgesetzt aus weissem Wasser;
2. Seiletten 0,12 m während 3000 Jahren;
3. Bronzezeit 0,20 bis 0,40 m, ein bis mehrere Jahrhunderte;
4. Seiletten 0,12 m während 3000 Jahren;
5. Steinzeit 0,40 m, wohl ebenfalls so lange Dauer als die Bronzezeit. — Seiletten.

Die Periode der mittleren La Trane fällt in das zweite oder dritte Jahrhundert v. Chr. An manchen Stellen enthält der Letten Kohle und deutet dies darauf hin, dass die Pflanzhausschichten mehrmals verfallen wurden. Das erste Mal von dem Menschen der älteren Steinzeit, dann aber auch von dem der Jüdischen — aus dieser Periode ist nur eine Schicht von 0,01 bis 0,02 m übrig, welche nach dem Menschen der Bronzezeit. Wahrscheinlich wurden die

sellen durch Ansteigen des Seespiegels vertrieben sind nicht durch Brod.

Weinzierl, R. V. Eine neolithische Ansiedelung der Übergangszeit bei Lotowitz a. d. Elbe. Zeitschrift für Ethnologie, Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 1894, S. 101—114 mit 7 Fig.

Ausser Thongeschirren und Anderem fanden sich auch Geräte aus Knochen und Hirschhorn. Von Thieren ist aus künftigen Hirsch, sonst kommen noch vor Schwein, Rind, Pferd, Reh, Haid, eine Katze, einige kleine Raubthiere und Nager.

II. Säugethiere aus dem Quartär ohne nähere Beziehung zum prähistorischen Menschen.

Abbott, W. J. Lewis. The ossiferous fissures in the Valley of the Rhine near Ippheim and Newton, E. T. The Vertebrata collected by Mr. Lewis Abbott from the Fissure near Ippheim. Kent. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1894, p. 171—211 with 3 pl.

Entgegen der Annahme Prestwich's, dass während einer Senkung des Landes unter dem Meerespiegel die Reste von Landthieren durch Thätigkeit der Wellen in die Felshöhle gebracht worden seien, zeigt Abbott, dass diese Thiere für das Südsattel amüchlich unteren kiese, da hier überhaupt keine neuen marinen Bildungen vorhanden sind. Die Spalten sind von der Seite her durch den Fluss mit Lehm und des Thierresten angefüllt worden.

Zu oberst auf der Kluftausfüllung kommen neolithische Feuersteine und Topfscherben vor. Ausser den noch zu sammelnden Säugethieren fanden sich in den Spalten Pflanzen- und Insektenreste, viele Landschnecken, unter ihnen besonders wichtig Succinea oblonga, und Unio, ferner Knochen von Fröschen, Schlangen, Blindschleiche und verschiedenen Vögeln. Von Säugethieren wurden nachgewiesen: *Talpa europaea**, *Sorex vulgaris**, *pygmaeus**, *Vesperugo Nattereri**, *Vesperugo*, *Scotophilus pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *Lepus timidus*, *cusculus*, *Lagomys pusillus*, *Spermophilus*, *Mus sylvaticus**, *Abakiti* n. sp., *Myodes torquatus*, *Lemmus*, *Microtus glarvolicus**, *amphibius*, *arvalis**, *agrestis*, *rusticeps*, *pregalis**, *Equus caballus**, *Rhinoceros antiquitatis**, *Mammuth**, *Cervus elaphus**, *Rangifer tarandus*, *Capreolus caprea**, Schaf oder Ziege, *Sus griffithi**, *Mustela rehnata* n. sp., *Mustela vulgaris* var. *minuta*, *Meles taxus* n. sp., *Ursus arctos*?, *Hyasna erocatus*?, *Canis vulpes*, *Canis lagopus*. Die mit * versehenen Arten finden sich auch schon im Forested. *Mus Abbotti* n. sp. hat im Zahnbau grosse Ähnlichkeit mit *Mus sylvaticus*, ist aber so gross wie *Cricetus*. *Mustela rehnata* n. sp. steht in der Grösse zwischen *Eidemarder* und *Iltis*; doch sind nur Extremitätenknochen bekannt. Es ist nicht daran zu zweifeln, dass alle diese Thiere gleichzeitig gelebt haben. In ihrer Zusammensetzung stimmt diese Fauna mit jener der britischen Höhlen sehr gut überein. Es kommen neben Arten aus südlichen Klimata, wie Reh, auch solche aus arktischen her — Ren, Lemming, sowie Vertreter der Steppenfauna.

Ball, V. On Bones and Antlers of *Cervus megaceros* incised and marked by Mutual Attrition while buried in Bege or Marl. Report of the 63. Meeting of the British Association for the Advances of Science, p. 756.

Berpi, Ugo. Brevi cenni intorno agli avanzi fossili animali della terziaria di Lonato Milano 1894. 19 p. Liegt nicht vor.

Boule, Marcelin. Note sur des restes de *Olonotus* et de *Lion fossilis* de la caverna de l'Herm

Die Karsthöhle im Hémethal in Westfalen. Nachrichten über deutsche Alterthamswunde. Ergänzungsblatt zur Zeitschrift für Ethnologie 1894, S. 70.

Die in der Nähe der Reckenballe bei Volkringhausen bei der Hölle liegende war sehr viele Topfscherben und höchst merkwürdiger Weiss Gerüchskücher, aber nur wenige Knochen — Pferd, Rind, Schaf, Wildschwein, Reh, Haid, Nager; verschiedene Knochen sind bearbeitet. Aeusserst zahlreich sind die Menschenreste. Sie stammen wohl aus sehr junger Zeit und lassen an Casulidallamen schliessen.

(Ariège). L'Anthropologie. Paris 1894. p. 10—14 mit Fig.

Der Vielfrass lebte in der Eiszeit in Mitteleuropa — in Franken, Belgien, England und Schweden — in der Gegenwart geht er nicht weiter südlich als bis Lithauen, im vorigen Jahrhundert lebte er angeblich noch in Sachsen. In Frankreich haben bis jetzt nur zwei Localitäten Reste von Galt geliefert, Fourent (Haute Saône) und Mentone. Der osteo-Kiefer von l'Herm gehörte einem ziemlich kleinen Individuum an, dagegen stammt der dortige Löwenkiefer von einem jüngeren Thiere. Die starke Krümmung der Zähne macht es wahrscheinlich, dass dieser Löwe Knochen benutzte hat. Der Höhlenlöwe nimmt eine Mittelstellung ein zwischen Löwe und Tiger. Er hat eine höhere Symphyse als der Tiger, der Unterarm ist gerade oder sogar convex anstatt convex, auch liegt sich sein Kiefergelenk viel weiter zurück. Diese Merkmale treffen auch für den neuen Kiefer aus, dagegen sind die Zähne löwenähnlicher. Nach dem reichen Materiale des Pariser Museums ginst Boule doch anschauen zu dürfen, dass es nur eine allerdings ziemlich variable Art des Höhlenlöwen gegeben hat, die dem Löwen ähnlich steht als dem Tiger. Sie soll heissen *Felis leo, race alpina*.

Cope, E. D. On the Genus *Tomopsis*. Proceedings of the American Philosophical Society, Philadelphia 1894. Vol. 3, p. 317, 318.

Ein Edeutenat-Zahn aus vermuthlich sogenanntem Alter.

Cope, E. D. Extinct *Navidae*, *Candidae* and *Falidae* from the Pleistocene of the Plains. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1894, Vol. IX, p. 433—459 with 2 plates.

Elephas primigenius fand sich bei Wellington in Süd-Kanada und bei Hensony in Oklahoma, bei Wellington zusammen mit einem *Bison*, bei Hensony mit einem Feliden von der Grösse eines Löwen, *Dinobastis serna* n. g. n. sp., *Diaohastis americana* aus von San-Jedao eigentlich nur durch das Fehlen der Innenwurzel an oberes P_2 , auch der zweite Basalhöcker schwächer. *Canis indiarivus* am dem Equoiden von Texas hat einen längeren P_2 und schwächeren Basalhöcker an dem Zähnen als der rechte *indiarivus*. Auch steht die Innenwurzel des P_2 weiter vor. Der Innenhöcker des M_2 hat nicht innenförmigen sondern kreisförmigen Querschnitt.

Bei *Bos grampianus* (*Bison*) n. sp. sind die Hornzapfen dreimal so lang wie bei *americanus* und überdies stärker gebogen. Auch hat der Schädel in der Orbitalregion grössere Breite. Die Hornzapfen richten sich nach vordwärts und aufwärts. Im Gegenraster *Elastifrons* sind die Hornzapfen hier abgeplattet. *Bison antiques* (= *cranialcornis*) ist zur eine grössere Rasse des *americanus*.

Bei (*Bison*) *capreolus* n. sp. hat stärkere od an der Basis viel dickere Hornzapfen als *americanus*. Die Länge ist bei beiden Arten die gleiche. Diese Hornzapfen haben dreieckigen Querschnitt und verläuft in beiden

Seiten des Kniees eine Rinne, die Spitze war nach aufwärts gerichtet. Dieser Bissen stammt aus Nicaragua und wurde zusammen mit Megalotherium, Toxodon, Mastodon, Elephas, Equus und Hydrochoera gefunden. Es ist dies zugleich der südlichste Fundpunkt für Toxodon und der südlichste für Elephas und Bos und erscheint diese Fauna als eine Mischung der Fauna des Equus mit jener der Paastammformen. Der Elephantenbiss gehört nicht der nordamerikanischen Fauna des primigenius an, wie man erwarten sollte, sondern dem schon primigenius americana.

Dawson, G. M. Note on the Occurrence of Mammoth Remains in the Yukon District of Canada and in Alaska. The Quarterly Journal of the Geological Society of London 1894, Vol. L, p. 1—9.

Der erste, welcher Mammuthreste im oberen Yukonthal fand, war Robert Campbell, doch wurde von dem damaligen Funde nur ein Unterschenkelknochen gerettet und 1855 von Richardson beschrieben. Viel zahlreichere Reste, darunter auch Stosshörner, beschaltete W. R. Dall an verschiedenen Stellen im Yukon- und Kuskokwim-Gebiet — im heutigen Alaska. In letzter Zeit sammelte Mercer eine Anzahl Knochen, Stosshörner und Zähne von Mammoth am Tanana River, einem Seitendusse des Yukon, und übergab sie der Geologischen Anstalt von Canada. Die Zähne stimmen mit jenen von Elephas Jacksoni überein, von welchem jedoch Falconer gesagt hat, dass er ebenso wie Elephas americanus mit E. primigenius identisch sei. Das zweite amerikanische Elephantenrest, E. Columbi kommt nur in den südlichen Vereinigten Staaten und in Mexico vor. Im Katschub-Sund finden sich Mammoth-Reste in der „Grandeformation“ zusammen mit Equus major, Alces americanus, Rangifer Carib, Ovis montanus und moschatus und Bison cerasale, dagegen fehlt Mastodons wie überhaupt im ganzen nordwestlichen Nordamerika. Auch von den Berings-Inseln kennt man Mammoth-Reste — St. George in der Pribof-Gruppe und von der Unalakleet, einer der Aleuten. Keine dieser Inseln zeigt jedoch Spuren einseitiger Vereisung. Das Vorkommen von Mammoth auf diesen Inseln kann nicht Wunder nehmen, denn eine Hebung um 300 Fuss genügt zur Herstellung einer Brücke mit dem amerikanischen Festland. Im Gegensatz zu den Cordilleras, welche vom 48. bis 63. Grad vollständig vereiselt waren, existierte während der Eiszeit im äussersten Nordwesten von Amerika ein vollkommen eisfreies Gebiet. Ausser jener „Grientalen ähnlichen Eiskappe“ der Cordilleras gab es auch noch den viel ausgedehnteren Laurentischen Gletscher im östlichen Nordamerika, der sich sowohl nach Südost, als auch nach Nordwest fortbewegte.

In dem eigentlich vereiseltartigen Gebiet, sowie in wirklichen Gletschergebieten hat man in Nordamerika noch niemals Mammoth-Reste angetroffen, es war dieses Thier auf die eisfreien Gebiete beschränkt und zwar nicht nur auf jene von Nordamerika, sondern auch auf jene von Asien. Diese Gebiete beider Continente hingen jedenfalls in der Gegend der Beringstrasse zusammen. Auf dem Inseln im Katschub-Sund hagen die Knochen in einem Mergel, der auf dem geschichteten Grundstein ruht und von Humus überdeckt wird. Das Grandaesit ist jedenfalls zu einer Zeit entstanden, als jene Inseln ein grösseres Festland waren. Ein solches würde schon bei einer Hebung um 500 Fuss entstehen und durch die Ablenkung des warmen, jetzt durch die Behringstrasse gebundenen Pacific-Stromes ein kaltes Klima bekommen, was die Entstehung unvergänglicher Eismassen zur Folge hätte. Das Mammoth lebte nicht dauernd hier, sondern wanderte zwischen Amerika und Asien hin und her. Bei Wiederkehr eines wärmeren Klimas brachten Regen- und Schmelzwasser von höher gelegenen Punkten Sand und Schlamm herab, die dann das Eis bedeckten. Auf diesem neu gebildeten

Boden lebte auch das Mammoth. Jeue Hebung des Landes erfolgte während der zweiten Eiszeit von British Columbia. Howarth hingegen glaubt nicht, dass der Mammoth-Zeit eine Periode grösserer Kälte vorausgegangen sei, im Gegentheil beachte gerade die gegenwärtige Periode für Sibirien und Alaska das kälteste Klima. Er deutet sich die Bildung des Grandaesits in der Weise, dass im Sommer die Tagwasser den Boden bis zu einer ungewöhnlichen Tiefe durchdringen, so sie jedoch auf eine gefrorene Schicht treffen und daher selbst an Eis erstarrten. Dieser fortgesetzte Vorgang bewirkt Schichtung des Eises und Hebung des Vegetationsbodens.

De Gregorio, Antoine Marquis. Description de quelques ossements des cavernes des environs de Cornejo et Valdegno dans le Vincoino. Annales de Géologie et de Paléontologie. Palermo 1894. Livr. 15, 16, p. 3 pl.

Aus der Grotta della Fornace stammen Reste von Ursus spelaeus, Crocidura aranea, Cavia cobyana, Mus decumanus, Arvicola ambigua, aus der Grotta di Anghusa Rhinolophus ferrum equinum, Crocidura aranea, Talpa europaea, Mus decumanus, Laccerta viridis. Die Höhle von Fracile liefert Felis catus, Crocidura aranea, Rhinolophus ferrum equinum, Mus decumanus, Ovis arles, Laccerta und Tropidonotus, sowie Landschildkröte. — Die Reste von Neorachyocyon stammen selbstverständlich aus allermeistester Zeit und scheint Aotus einen beträchtlichen Sammler zu viel Vertretern geschenkt zu haben. (D. Erf.)

De Vis, C. W. Diprotodon und its Time. Nature 1894, Vol. 49, p. 159.

Diprotodon, von welchem jetzt am Lake Melligan so viele Skelette gefunden worden sind, hatte mit Kanguru nur die Zahnform gemein, stimmt aber sonst vielmehr mit dem Wombat überein, doch waren seine Schenkelknochen länger. Er lebte wohl in Sümpfen. Man kennt zwei Arten, Diprotodon australis und minor.

De Vis, C. W. A Thylacine of Earlier Nototherian Period in Australia. Nature 1894, Vol. 49, p. 264.

Die neue Art, Thylacina rostrata, ist grösser als die lebende Art. Stammt aus den Schichten vom Darling Downs.

Dun, W. B. On a vertebra from the Wellington Caves. Record of the Geological Survey of New South Wales 1894, Vol. IV, Part I, p. 22, 1 pl.

Der Rückenwirbel gehört wahrscheinlich zu Diprotodon australis.

Fraas, Eberhard. Die Charolottenhöhle bei Hürben. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg 1894, p. LXII—LXXIV mit 3 Fig.

Die Charolottenhöhle liegt im Brentthal und zeichnet sich durch die Schönheit ihrer Tropfsteinbildungen aus. Der Eingang befindet sich 35 m über der Thalsole. Die einzelnen Kammern der Höhle sind durch röhrenförmig verlaufende Gänge verbunden, was dafür spricht, dass die Höhle einem ausgewachsenen Klüftsystem ihre Entstehung verdankt. Der Boden der Höhle besteht aus echtem Höhlenlehm, der auch Knochen einschliesst und stets an den Rändern viel weniger mächtig ist als in der Mitte. Er hat sich an Ort und Stelle gebildet und erscheint als Rückstand des angrenzenden Kalksteins. Viele Knochen lagen auf der oberflächlichen Klüftsysteme. Ein Theil der tierischen Reste stammt aus alljährlicher Zeit und wurde theils durch Fische eingeschleppt, theils in der Nähe des Hundelagers offenbar von Menschen hingerworfen, vermuthlich gelegentlich einer Neube der ersten Krieger. Es sind dies Knochen von Hausvögeln, besonders Pfeifvögeln, unter den oberflächlichen horenehenden Knochen befanden sich auch solche von Hähnenbär und von

Händen, doch stammen letztere zweifellos am sehr geizt Zeit und ruhen von einer in die Höhle gefallenen Meute her. Hyänen lieferte der Schutt am Eingang der Höhle eine fossile Rasse, die sich auf *Equus fossilis* — sehr grosse Rasse —, *Bos priscaus*, *Rhinoceros tishobini*, *Rangifer tarandus* und *Ursus spelaeus* und *priscus* vertheilt. Eine von der Höhle liegende Seite warden wohl später durch Tagwasser an den Eingang der Höhle geschwemmt. Auch der Höhlenlehm enthält in seiner obersten Schicht viele Thierreste, die meist dem Bären von allen Altersstadien angehören. Diese scheinen ihre Reste vor die Höhle veretzt zu haben, während die Hyänen sie in die Höhle selbst einschleppten — wie dies in der Irpöföhle zu sehen war. Neben dem Höhlenbären ist in der Oberleitelhöhle *Ursus priscaus* und *Ursus horribilis fossilis* Lyd., *U. fossilis* Goldf., *Bourguignati* Lant. — der sich von dem ersteren durch des niedrigen Eckzahns unterscheidet, sehr häufig.

Gaudry, Albert. Sur les fossiles recueillis à Montsaunés par M. Heurtel. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1894. Tome 118, p. 907—908.

Der bei Montsaunés in den Pyrenäen gefundene Affenknochen wäre am und für sich kein Beweis für ein wärmeres Klima, allein es kommen daneben auch Reste von *Rhinoceros Mercki* und *Elephas antiquus* vor. Auch der Bär ist nicht der gewöhnliche Höhlenbär, sondern *Ursus priscaus*, der zwar mit dem lebenden Bären die Zahl und Beschaffenheit der Prämolaren gemein hat, aber viel kleinere Mä. besitzt. Ueberdies ist auch unter den Cerviden-Bestien keiner von Ken zu finden. Dieser Periode gehört auch der Mensch des Chelées an.

Harlé, Edouard. Restes d'Élan et de Liens dans une station préhistorique de transition entre le Quaternaire et les temps actuels à Saint Martory L'Anthropologie. (Haute Garonne). Paris 1894. p. 402—406.

Die prähistorische Station von St. Martory hat aufschliessendes Knochen von wilden-Wiederkäuserarten — nicht aber Schaf und Ziege — sowie unpolierte Feuerstein-Handwerkzeuge geliefert, die einem zu Anfang des Quartärs dort lebenden Volkstamme zugeschrieben werden. Die Sägethiergeste vertheilen sich auf Löwe, Hund (Welfgrösse), Biber, Pferd, Schwein, gemäss Rind, Reh, Edelhirsch, Ren?, Eleuther — ein Zahn und ein Metacarpale — und Jagra in einer schwarzen Erde. Der Löwe war nicht so gross wie der echte Höhlenlöwe. Das Ren stammt wohl aus einer tieferen Schicht; indes war das Klima auch zur Zeit, als obige Arten gelebt haben, noch etwas kühler als gegenwärtig. Das Vorkommen der drei Hirscharten spricht für die Existenz von Wäldern und haben wir daher wohl mit der „Waldperiode“ zu thun. Der Löwe ist vermutlich erst später in die Pyrenäen gekommen.

Harlé, Edouard. Decouvertes d'ossements d'Hyènes rayées dans la grotte de Montsaunés. Hauts Garonne. Comptes rendus des séances de l'Académie de Sciences. Paris 1894. Tome 118, p. 874, 875 und Bulletin de la société géologique de France 1894, Tome XXII, p. 224—241 mit Fig.

Die Höhle von Montsaunés hat bis jetzt geliefert: Affe, ähnlich dem von Gibraltar, eine grosse Bär, verschiedenes von *Ursus spelaeus*, Dachs, Hund (kleiner als Wolf), *Hyæna striata*, Katze, Hase, Elephant (buntes Mammoth), *Rhinoceros Mercki*, grosser Saide, Edelhirsch, Hirsch, Reh(?), Bovid, Ovis oder Capra. *Hyæna striata* kommt auch in der Höhle von Lunel Viel, Hirsut, vor, die überhaupt eine sehr ähnliche, aber reichere Fauna enthält. Das Klima scheint wärmer gewesen als jetzt, auch hat es offenbar damals —

zu Anfang des Quartärs — mehr Wald gegeben. Einen Caudensahn stellt Nehring zu Caen.

Harlé, Edouard. Restes de Mammotes dans la grotte de Lastous, commune de Cavacat (Ariège). Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse 1894. 2 p. Die Höhle lieferte Reste von Murmelthier, Bär, Panther, Edelhirsch, eine grosse Beiriden und Pferd. Man kennt jetzt vier Localitäten in den Pyrenäen, an welchen Mammalithiere fossil vorkommen. Die Höhle liegt in einer Höhe von 900 m. In der Gegenwart lebt das Mammalithier nirgends mehr in den Pyrenäen.

Mell, R. Sopra una zanna elefantina a doppia curvatura, inventata nella grotta elluvionica della Valle dell'Amene nella via Nomentana al 3 Kilom. da Roma. Bollettino della società geologica Italiana, Vol. 13, 1894, p. 12.

Dieser doppelt gekrümmte Stosswald wird dem Mammoth zugeschrieben. Die Umgebung Roms hat von ausgestorbenen Thiere geliefert: *Elephas primigenius* und antiquus, *Hippopotamus major*, *Rhinoceros leptorhinus*, *Bos primigenius*, *Castor fiber*, *Ursus spelaeus* und *Hyæna spelæa*.

Nehring, A. Einige Notizen über die pleistocene Fauna von Türritz in Böhmen. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1894, Bd. II, S. 1—13.

In der Gegend von Türritz und Ausig wird in den Ziegeleien eine Art Löss verarbeitet, welcher Sägethiergeste einschliesst. Bis jetzt konnten nachgewiesen werden *Speracanthus rufescens* Arcton., *Ursus spelæus* beide ziemlich häufig — *Alactaga jaculus fossilis*, *Voetorius putorius* — ungewöhnlich gross —, *Hyæna spelæa*, *Felis leo*, *Elephas primigenius*, *Equus caballus*, häufig —, *Cervus tarandus*, *Cervus ap. (elaphus)*, jünger als die übrigen Reste —, *Bos, Ovis sp.* und *Ibex sp.* Die Sägethiergeste kommen verstreut in einem bestimmten Niveau vor. Die Steppenfauna gehört der zweiten Interglazialzeit an, hat sich aber in die Mittel-europa noch bis in die Postglazialzeit erhalten.

Newton, E. T. The vertebrate Fauna collected by M. Lewis Abbott from the fissure near Ighiteu Kent. Quarterly Journal of the Geological Society. London 1894. Vol. 50, p. 184—211.

Siehe oben: Abhett.

Newton, E. T. On a Skull of *Trogontherium Cuvieri* from the Forest of East Ranton near Cromer. Transactions of the zoological society of London, Vol. 13, Part 4, p. 163—175.

Gemeinlich verschieden von *Castor*, identisch mit *Castor* des Boisvillet Lager.

Pomel, A. Monographie des Boeufs, Taureaux fossiles de terrains quaternaires de l'Algérie. Comptes rendus de séances de l'Académie des Sciences. Paris. 1894, Tome 119, p. 526 und *Pomel, A.* Paléontologie. Monographies. Boeufs, Taureaux. Carte géologique de l'Algérie. Alger 1894. 4^e. 108 p. 15 pl.

Bei episthomonas hat die Größe des primigenius, die Hörner sind aber nach abwärts gerichtet. Er ist weitaus auch nicht mit dem episthomonas Heroldste identisch, so doch dessen Stammmutter. Eine noch lebende Art, *Bos ibericus* Samna kommt auch in neolithischen Abhängungen vor. Von *Bos curvidens* ist bis jetzt nur ein Theil des Gehirns bekannt.

Prager, R. Leopold. Palaeontological Notes. The Irish Naturalist, Vol. 3, p. 1718.

Angaben über Thierreste von Moränen und Diluvium. Liegt nicht vor.

Scharff, R. F. On the Origin of the Irish Land and Freshwater Fauna. Proceedings of the Royal Irish

Academy, 3. Ser., Vol. III. Dublin 1894. p. 479—485.

Die Verteilung der Landthiere bietet ein Hilfsmittel für die Erkennung der sonstigen Verbindung zweier jetzt getrennter Landmassen. In Irland gibt es nur zehn locale Säugethierarten im Pleistocän; von diesen sind *Lepus variabilis* und *Reithier* jedenfalls von Norden gekommen, und zwar von Amerika her über Asien und Europa. Bisweilen fehlen die alpinischen *Stegodon*- und *Tosodon*-Thiere vollständig, während sie in England gelobt haben. Irland war im jüngsten Tertiär im Norden mit Schottland und im Süden mit Wales verbunden, die jetzige brackische See war damals ein Süs-wassersee. Die Landbrücke gegen Wales war wurde bei Beginn des Pleistocäns, jene mit Schottland etwas später unterbrochen, und kam seitdem nicht wieder zur Stande.

Stirling, E. C. The Recent Discovery of Fossil Remains at Lake Calabonna, South Australia. Nature.

III. Säugethiere aus dem Tertiär und mesozoischer Zeit.

Ameghino, Florentino. Sur les ongulés fossiles de l'Argentine. Examen critique de l'ouvrage de M. R. Lydekker. A Study of the extinct Ungulates of Argentina. Revista del jardín Zoológico de Buenos Ayres. Vol. II, 1894, p. 193—203 con 19 Fig.

Ref. kann es ohne Weiteres unterlassen, auf die Polemik selbst einzugehen, kann aber nicht umhin, die Vermuthung auszusprechen, dass durch eine Redaction von Ameghino's Gelehrs und Species, wie sie Lydekker vorgeschrieben hat, jedenfalls ein richtigeres Bild von der Zusammensetzung der fossilen südamerikanischen Säugethierwelt zu erzielen sei dürfte. Allerdings sind hierbei Lydekker's vielfache Irrthümer mit untergelaufen, da er bedauerlicher Weise das Material Ameghino's, das ihm dieser mit Bereitwilligkeit zum Studium überlassen hatte, gänzlich vernachlässigt und nur das vielärmere und jedenfalls sehr mangelhafte bestimmte Material des Museum von Buenos Ayres benutzt hat.

Die folgenden Zeilen sollen nur wirkliche Berichtigungen der Lydekker'schen Irrthümer, sowie vollkommen neue Angaben seitens Ameghino's beinhalten.

Tosodontiden und Typotheriden können nicht als Condylarthren anzuerkannt werden, da sie im Gegensatz zu diesen keine Chivalcula besitzen. Sie haben vielmehr den gleichen Ursprung wie die Naget.

Die complexierten, mehrwurzeligen Zähne haben sich durch Verschmelzung mehrerer einfacher Zähne gebildet unter Reduktion der Zahl ihrer Wurzeln. Ursprünglich war auch die Basis des Zahns bei den Säugethieren offen, wie dies nach bei den Reptilien der Fall ist. Die primären Zähne sind zwar aus Zähnen mit niedriger Krone entstanden, doch erweisen sie sich keineswegs als besondere Specialisierung, sondern nur als Rückkehr zum ursprünglichen Typus. Die Typotheriden am stimmen nicht von Formen mit bewurzelten Zähnen ab, und kann daher der primäre Zahnbau nicht als erworbenen Charakter angesehen werden, er muss vielmehr ein primitives Merkmal sein. Da aber die Typotheriden noch viele primitive Merkmale besitzen, müssen sie auch der Urform der Ungulaten im allerschlechtesten sein. Anders lässt sich hier ganz sicher, denn auch für die Typotheriden werden einmal ebenso wie dies für die Naget mit primären Zähnen geschehen ist, Vorstufen mit bewurzelten Zähnen ermittelt werden. (D. Ref.)

Bei den Tosodontiden hat die Zahnreihe im Gegensatz zu den Neotodontiden eine Lücke, auch ist die Zahnzahl etwas reduziert und die Unterkerbflächen krümmen sich nicht nach auswärts, sondern nach einwärts. Bei den Neotodontiden sind die Zähne hoch bewurzelt. Durch

Journal of Science 1894, Vol. I, p. 184—189, 206—211 with 4 Fig.

Die Lebkäse, in welchen der Lake Calabonna eingestebet ist, enthalten zahlreiche Reste von Diprotodonten — australis und minor —, einem riesigen ausgestorbenen Phascolomys, von Kärgurus und Vögeln. Von diesen Thieren sind eigentlich die Diprotodonten häufig und in grossen Skripten erhalten, doch sind die Knochen zum Theil sehr schwierig und als mit Gips infiltrirt. Es scheinen die Thiere an Ort und Stelle verendet zu sein. Das Material zeigt auch, dass die als *Scapanodon* beschriebene Inisive von Phascolomys gehören, Nothotherium scheint unter dem oben genannten Material zu fehlen.

Stückenberg, A. Les Mammifères post-pliocènes de l'Est de la Russie. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1894, p. 155—159. Lsgt nicht vor.

diese Unterscheidung glaubt Ameghino die Berechtigung dieser drei Familien stützen zu können, was ihm aber künftigen dürfte. P_4 tritt in Wirklichkeit erst sehr spät auf, während er nach Lydekker schon schon D_4 und D_5 funktionieren soll, was übrigens auch gegen alle sonstigen Verhältnisse bei den Säugethieren sprechen würde (Ref.).

Es entsprach auch nach D_4 der Name Ketriodontes hat die Priorität vor Tosodonten haben. Die Neotodontiden und Tosodontiden haben dreiwurzelige Extremitäten, doch sind jene der Neotodontiden noch länger. Mit drei Astragalphalangen vermischt Lydekker irrigerweise auch die Homalodontotheriden, die zwar sehr fünfzig sind, aber ganz abweichenden Zahnbau, sechs proximale Astragalusacetten und gespaltenen Klauen besitzen. Auch ist die Abgrenzung der Carpalia keineswegs linear. Die Astragalphalangen besitzen jung auch die abseits Incisivus, nicht diese die drei anteren. Der grosse Zahn muss daher als Eckzahn aufgeführt werden. Das Osoid enthält viel weniger mit dem Calcaneum, als mit dem Astragalus. Die Extremitäten zeigen Plagiadrage. Die Homalodontotheriden sollen nach Ameghino die Stammeltern der Chalicotheriden, die Astragalphalangen die der Amhyloiden sein — was aber schon nach dem Zahnbau unmöglich erscheint, denn die ersteren müssten sich wohl schon vor Mesiotherium, die letzteren aber vor Pantolomita nur den Chalicotheriden resp. Amhyloiden getrennt haben (d. Ref.).

Die Lepiterna verbindet nach Lydekker die Perissodactylen mit den Astragalphalangen, während sie nach Ameghino die Stammeltern der Perissodactylen wären. — Doch ist weder das Eine noch das Andere der Fall, denn sie geben jedenfalls auf eine sehr primitive etwa Protegozia ähnliche Stammform zurück und haben nur im Zahnbau und in der Reduktion der Zähne Analogie mit den Upanaktheriden aufzuweisen (d. Ref.). — Stets ist die mittlere Zehe die kräftigste. Die Zehebzahl ist bei einigen noch vier oder sogar fünf. Nur *Macrauchenia* hat lange Halbwirbel. Nur bei den Praterotheriden vereinigt sich der Vertebralearterialenzweig mit dem Rhamisch-Canal. Oft ist auch ein dritter Femurtrichter vorhanden. Die Ungulaten hat Lydekker vielfach durch einander geordnet. Proteratherium ist im Gegensatz an Brachitherium, Thastotherium und Didiodonophora am dritten M einen dritten Lobus. Licophrium hat drei, Thastotherium aber nur eine Zehe, während die Seitenzehe bloss durch kurze Stummel angedeutet wird. Die Macraucheniden sind nicht mit den Mesozoiden identisch, wie Lydekker meint. Mesozoiden hat wie Scalabrinotherium eine lange Schenkel, Theosodon aber kurze Zwischenknie und grosse Nasenöffnung.

Die Zahnzahl ist bei allen drei Scalabrinitherium wird von Lydekker ganz willkürlich in Scalabrinia umgewandelt. *Macracrachia assuandensis* kann nicht mit den übrigen Arten identisch sein, da sie auf ältere Schichten beschränkt ist.

Die Gattung *Hippidium* kommt noch nicht in den Abhängern von Estero vor und kann daher sich *Hippidulus* entziehen sein. *Hippidium* s. sp., ebenso wenig wie die geologisch ältere *Hippidium compressidens* und *angulatum* mit dem jüngeren *principale* identisch sein können.

Die Proterotherium-Schichten liegen noch Ameghino direct über den Schichten mit *Messanuridae* und beide werden ungehört von Schichten mit *Messanuridae* und *Plesianuridae* überlagert, mithin also von Kreide. — Jedenfalls müsste dies erst noch genauer festgestellt werden (s. Ref.). Zwischen den *Pyrotherium*-Schichten und denen von Santa Cruz befindet sich eine mächtige Meeresschicht. Die *Astrotheroiden* der *Pyrotherium*-Schichten sind noch viel primitiver als die späteren, sie haben noch ein vollständiges Gebiss. Auch die angeleglichen *Nesodon* und *Hemalodontotheriden* weichen ganz wesentlich von den echten ab.

Ameghino, Florentino. *Énumération synoptique des espèces de mammifères fossiles des formations crétacées de Patagonie.* Buenos Ayres 1884. 8°. 106 p. 66 figs.

Die saatarrenasische Formation nimmt einen grossen Theil des östlichen Patagoniens ein. Verf. führt verschiedene Gründe für die hohe Alter dieser Schichten an, wovon jedoch hier nicht eingegangen werden kann. Unter *Ungulata* nennt er die *Primate*, *Simuloides* und zwar die:

Homaculiden mit $\frac{3}{2}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{3}{2}$ M, schwaches

Erkähnen und kleine *Incisives*. M und P haben fast den nämlichen Bau, und sind fast doppelt so breit als lang. Die unteren M mit fünf Höckern. Meist verachene Unterkiefer, kurzen Gesicht; Humerus bereits etwas Entzippelformen. Diese Familie ist der Ausgangspunkt aller Affen der alten und neuen Welt — sicher nur der letzteren (Ref.). — *Homaculoides* hat vier paarweise angeordnete Höcker auf den unteren M. Das hintere Höckerpaar ist niedriger als das vordere. Ausserdem hat sich vorn ein halbkugelförmiger Vorsprung, also ein *Paracanth* erhalten. *Homaculoides patagonicus* und *imago*, *Asthropea perfectus*, *Pithecius australis* n. sp. Die unteren M haben scheinbar drei Joche, davon das erste halbkugelförmig. An der Aussenseite befindet sich ein *Basiphysus*. *Incertae sedis* sind *Hymenocentrus* und *Endistomus*.

Die *Ungulata* sind nach Ameghino nur in die *Artiodactyla*, *Perissodactyla* und *Proboscidea* einzutheilen, deren noch die ausgestorbenen *Hemalodontotheriden* und *Chalicotheriden* anzufügen wären. Die *Perissodactyla* umfassen nach ihm auch die *Codylarthra*, *Amblypoda*, *Taxodontia*, *Tyrpotheria*, *Astratheroides*, *Hyracoides*, *Litoptera* und *Stereoteria*; die *Artiodactyla* die *Ruminantia*, *Suina* und — jetzt wieder glücklich beseitigen — I Ref. — *Artiochyria* Osborn. — Diese Vorklänge dürften wohl kaum Annahme finden (Ref.).

Tyrpotheria. *Protyrotheridae*, flügelartig planflügelig, Anwesenheit eines Os centrale; Daumen und grosse Zehe doppelt. Humerus mit Entzippelformen, schwarzer dritter Femurtrichter. Fibula frei, mit Calcaneum artikulierend. Die Endphalangen sind ein Mittelglied zwischen Huf und Kralle. *Protyrotherium* 6 sp., *linaria* n. sp., *patricus* 6 sp., *lochoides* n. sp., *lochilus* 5 sp., *seuilis*, *lamellosus*, *trilineatus*, *anomulus*, *truncus*, *eroseramis*, *multidentatus*, *curtus*, *hegetheroides* n. sp., *lathernium* 2 sp., *brevis*, *anguliferus*, *interrup-*

tum, *dentatum* n. sp., *hegetheridae*. Der I, sehr kräftig. Querschnitt der oberen M dreieckig. Fibula endet nicht mehr als Calcaneum, ist aber mit Tibia verflochten. *Pachyrachus* 5 sp., *hegetherium* 6 sp., *minus* n. sp., *Selathernus* n. g. ohne unteren C, I, 3 sp. S. *pachyrachus* und *reimicus*.

Trachytheridae oberer I, viel grösser als I₂ und I₃. C klein oder ganz fehlend. Obere M innen dreieckig, alle Zähne prismatisch und mit Cement versehen. *Trachytherus* 2 sp.

Taxodontia. Die *Nesodontiden* haben bezweigte Zähne im Gegensatz zu den *Taxodontia*, Femur mit drittem Trichter. *Fosteri* und *Heterosternus* dreieckig. *Nesodon* 5 sp. und *caerifrons* und *brachyphalanus* n. sp., *Grenotherium* 1 sp., *Ketopodes* 2 sp., *Adinotherium* 6 sp., *Acrotherium* 3 sp., *Rhadiontherium* und *Phebotherium* je 1 sp., *Xotandontidae*, *Steotephanus* und *Palaeolothra* je 1 sp.

Litoptera. *Notohippidae* mit *Notohippus* (*Nesodon* vom Horn). *Adiantidae*, *Adianta* 51, I C, 4 P, 3 M, Zähne ähnlich *Macrauchenia*. Aus den oberen M ist in der hinteren Gabel der bei *Thaenodon* auftretende Höcker nicht vorhanden. *Adianta buccata* n. sp., *Mesochinidae*, *Theosodon* 3 sp., *Pseudocaelosoma patagonica* n. sp.

Proterotheridae. Grosser dritter Femurtrichter, Femur mit Entzippelformen. *Proterotherium* 3 sp., *clagatum*, *perpillatum*, *pyramidatum*, *stenus*, *principale*, *diverticum*, *brachygnathum*, *intermedium*, *nitens* n. sp., *Tetramerobius* n. g. (Schwanz abweichend von *Proterotherium*), *fortis*, *lucinus* n. sp., *Licaphrum* 4 sp., *prochium*, *dehile*, *tenax* n. sp., *Tichodon* n. g., *quadrifidus* n. sp., *Heptacanthus* n. sp. (*Basiphysus* an oberen M), *acer* n. sp., *Thaotherium* 2 sp., *rhadon* n. sp., *Diadiaphoras* 3 sp., *robustus* n. sp., *Astrapotheroides*, *Astrapotheridae* $\frac{0}{2}$ I, $\frac{1}{1}$ C, $\frac{2}{1}$ P, $\frac{5}{3}$ M — ID, $\frac{1}{1}$ CD, $\frac{4}{3}$ PD. *Digitigrad*, *Hand* und *Fuss* dreieckig. *Astrapotherium*, ID und CD geben bald verloren. Die Extremitäten sind lang, Calcaneum und Astragalus erinnern an die der *Proboviden* und *Amblypoda*. *Astrapotherium* 7 sp., *Astrapodons* *curvatus*, *Protheroides* C schwach, obere M denen von *Diantherium* ähnlich. *Pratherium* 1 sp., *Planodus* 1 sp., *Lucertae* *sedis*, *Adelotherium*, *Adranotherium*, *Eutecanus*.

Ancylpoda. *Entelocichis* 5 Zähne, davon die innerste die stärkste, die äusserste die schwächste. Fibula articuliert an Calcaneum und dem flachen, distal endigenden Naviculare stossenden Astragalus. *Hemalodontotheridae*, die angeblichen Ahnen der *Chalicotheriden* — die sie aber schon deshalb nicht sein können, da die Zähne bereits lophodont statt homoeleodont geworden sind (s. Ref.). *Fueterig*, *Carpiola* alternierend. *Metacarpus* doppelt so lang als *Metatarsus*. *Flager* viel gekrümmter als bei *Macrotherium*. Fibula und Ulna vollständig frei, Humerus kurz, oft mit Entzippelformen. Femur kurz und *Gravigraden*-ähnlich. Wie bei diesen ruht auch hier die Körperlast auf den Aussenseite, daher die Fibula am kräftigsten, was auch bei den *Chalicotheriden* —, s. h. nur bei den jüngsten (s. Ref.) der Fall ist, die überdies auch ähnlich gestaltete Phalangen und Metapodien besitzen. Die *Protyrotheridae*, das alleinige *Articulivrus* des Astragalus an Naviculare und der Zahnbus lassen sich ganz gut mit der Annahme vergleichen, dass die *Chalicotheriden* von den *Hemalodontotheriden* abstammen — was oben Ref. entschieden bestritten wurde. — *Hemalodontotherium* 2 sp. und *carvatum* und *crassum* n. sp. *Durotherium* und *Celodons* je 1 sp.

Unguiculata, Reductia, Hystericomorpha, Caracelidae, Steiroema 2 sp., Acaremys 5 sp., uricostatus n. sp., Sciamys 2 sp., robustus und tenuissimus n. sp., Echinomyia, Neomyrmex 4 sp., variegatus n. sp., Pseudomyrmex 3 sp., Scheromyia 1 sp., obscurinervis n. sp., Lomomyia, Adelpomyia 1 sp., ruficornis n. sp., Steiromys 5 sp., ornatus und regius n. sp., Spangonyx 2 sp., bicarinatus n. sp., Gryllomyia, Graphomyia, Olanopsis je 1 sp. — bei Steiroema 2, bei Neomyrmex je ein Milchzahn vorhanden. Erymyia n. sp. — Milchzahn mit Wurzel. Sphodromys, Sphaeromyia je 1 sp., Perimys 10 sp., impactus, semihis, pacificus, reclusus, dimidiatus n. sp., Phylagostomus 1 sp., Prologostomus 6 sp., amplius n. sp., Neosteonomys 1 sp., Eocardiidae, Eocadia 2 sp., Procardia 1 sp., Divardia 4 sp., prestina n. sp., Triardia 3 sp., Schistomys 1 sp., Phatomys 2 sp., Helimys, Calledonimys je 1 sp.

Die Diprodonten besitzen Bestenklöcher. I_1 ist sehr gross geworden, während die übrigen 1, C und die P sehr beträchtliche Reduktion erlitten haben. Der Unterkieferfortsatz biegt sich einwärts. Sie werden eingeteilt in die Hypsiprymnoidea und in die Plagiagalcoidea. Die erstere haben folgende Merkmale: unterer P schneidend, oft grösser als M_1 , welcher die Grinsen des M_2 besitzt. Hinterextremität länger als Vorderextremität und fünfzehig. Bei den Plagiagalcoidea ist der M_1 immer am grössten und häufig schneidend. Extremitäten fast gleich lang, die hintere niemals syndactyl. Die lebenden Diprodonten Australiens gehören zur ersten Gruppe, die fossilen Diprodonten von Europa und Nordamerika. Die Plagiagalcoidea teilen sich in Malitoberculata und Paucituberculata; die erstere haben drei M , von denen der erste schneidend, die beiden folgenden vierhörnig sind. Die letzteren besitzen vier M , davon der vorderste sehr gross und oft schneidend, die drei folgenden aber mit vier bis fünf Höckern versehen. Die Paucituberculaten umfassen auch die fossilen südamerikanischen Diprodonten und möglicher Weise noch einige Formen aus dem Larvenstadium.

Plagiagalcoidea, Paucituberculata. Schädel ähnlich dem von Hypsiprymna. Nasen mit Ocipit erhalten sich die Furchen. Schädelhöhlen oben, ohne Forsetalkamm. Genusdrüse fächer, quer verlängert, vom Lechbogen getrennt. Symphyra nicht verwachsen, Eckfortsatz hinten umgebogen, beherstehender Kieferast, zuweilen nach hinten geknickt. $\frac{3-0-1}{1-2-1}$, $\frac{1-0-0}{1-0-0}$, $\frac{1-3}{2-4-4}$ P.

4. M_1 . Die 1. sind mit Ausnahme des oberen I_2 sehr klein.

Auch der C sowie der vorderste P sind sehr schwach, die oberen M tragen nur bis fünf Hocker, die am M_1 sehr deutlich passige Anordnung zeigen und je zwei Aussen- und eine Innenwurzel besitzen. Die grosse untere I_1 ist bloss aussen mit Schmelz überzogen und fast horizontal gestellt, die übrigen 1, sowie C und die vorderen P sind einwurzelig und erinnern an die von Stagoden.

Die hinteren P sind schneidend und zweiwurzelig oder spitz und einwurzelig. M_1 ist der grösste von allen Zähnen und bildet eine Schneide. Die folgenden drei M haben einen, selten fünf Hocker, das Sacrum hat nur einen Wirbel, Schwanz dick und lang. Becken mit Bestenklöcher, Hauserum mit Entepitendylforamen; die freie Ulna dreht sich nach vorwärts. Die Tibia ist viel länger als das Femur und dreht sich die Tibia einwärts. Hauserum und Tibia sind 8 fährig gelogen. Beide Extremitäten fünfzehig, die hinteren viel länger als die vorderen. Endphalangen spitz, aber fast gerade. Abderidite: oberer P, und unterer M_1 am stärksten und zwar als Schneide entwickelt. Abderidite: $\frac{0}{1}$, $\frac{0}{1}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ P 4. M 5 sp. alternans n. sp. Manneodites

don Hocker in zwei Längsreihen stehend. M tricuspidat, Deersäule unterer M dreieckig, nicht schneidend, hintere Hälfte aus zwei Innen- und einem Aussenhocker bestehend. P_1 einwurzelig, mit spitzer Krone, Hinterhälfte aus zwei elliptischen, von innen her ausgefurchten Lohben gebildet. Decastis 2 sp., Ardentis 3 sp., Dipilus 4 sp., Metriolobus n. g. 11, O. C. P. 4, M , arenarius, spectans n. sp., Halmadromus, Callonemas 3 sp., ligatus, robustus u. sp. Epaurathidus $\frac{3}{1}$, $\frac{1}{0}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{4}$ P 4. P_1 schneidend und ebenso hoch wie M_1 , der grösste aller Zähne. Zweiter Innenhocker der M kleiner als der erste. Hauserum weist zwei Paar Durchlöcher auf. Zahnhöhle ungen geschlossen. Epaurathus schräge Leche auf den unteren M . 7. sp. simplex n. sp. Mesopaurathus drei untere P. 1 sp. Parapaurathus n. g. untere P_1 dem der Caraliviren ähnlich Prepaurathus laemus n. g. Halmasselus, 1 sp. Escopion, Pichipilus je 2 sp. Gerzeidae, Zahnhöhle geschlossen. 1, spitz, lang, cylindrisch, I_2 und I_3 klein mit flachen Kronen, darauf zweiwurzelige Zähne mit spitzer Krone umlet Talen, kienauf der hohe, kegelförmige P_1 . Die oberen M haben je zwei Aussen- und zwei Innenhocker, davon der letzte der grösste sowie einen unpaaren Hinterhocker. M_1 ist am kleinsten. Auf den langen unteren I_1 folgen 3 bis 4 einwurzelige, wiesige Zähne, dann zwei spitze, zweiwurzelige, mit Tolen versehene P. M_1 ist am grössten, M_2 am kleinsten; beide besitzen je 2 Aussen- und 3 bis 4 Innenhocker, die durch eine Längsfurche getrennt sind. Basenhaut ist nicht selten. Niedriger aussehender Kieferast und wenig eingebogener Eckfortsatz. Die Gattungen Cimolestes, Telacodon, Ectodon aus der Kreide von Nordamerika sind ziemlich ähnlich. Gerzealis P. höher als M_1 ; dieser hat drei Innen- und zwei Aussenhocker, M_2 nur einhörnig. 1 sp. Phonocodromus P. niedrig, M_1 mit je vier Innenhockern, patagonicus, gracilis u. g. sp. Parhalmariphus, die ersten drei unteren M haben je zwei Innenhocker, das vordere Höckerpaar ist höher als das hintere, 1 sp. Halmariphus, zwei Aussen- und drei Innenhocker, davon der erste Aussenhocker sehr stark. 2 sp. Stilotherium, vier kleine Zahnhaken hinter I_1 , dann 2 P und 4 M , P quer gestellt und mit Tolen versehen, M_1 mit drei Innenhockern, der vorderste sehr weit vorne und mit dem ersten Aussenhocker verbunden, M_2 viel grösser als M_1 , M_3 mehrhörnig 2 sp., gracilis n. sp., Cladoclausus, M_1 vierhörnig, beide Aussenhocker niedrig, die Innenhocker spitz, kein Kronfortsatz am Unterkiefer, Copei n. g. n. sp.

Als Nareobora bezeichnet Ameghino sämtliche Fleckhesser — sowohl die placentalen C. als die Pinnipedia, Ceredontes, Insectivora, als auch die alpeccataleu Dauserum, sowie die merkwürdige neue Familie der Sporosadostia.

Pedimans: Microhetheridae, Schädel ohne Scheitelkamm, hinten gerundet, ohne Spores von Sutturen. Obere Zahnmal wie bei Didelphys; M_1 ist sehr klein, M_2 sind gleichartig, aus zwei Aussen- und einem Innenhocker zusammengesetzt und mit innerem Basalband versehen. Der erste Aussenhocker der unteren M ist der höchste Teil des Zahnes. Extremitäten, denen der Plagiagalcoidea ähnlich, Microhetherium 3 sp., Stylinathus 1 sp., Eudidelphys 2 sp., Prodidelphys 1 sp., Hadrotherichus 3 sp.

Insectivora Neorelestidae, Zahnhöhre geschlossen, 1 cylindrisch, C prismatisch, dreieckig, zweiwurzelig, P dreieckig. Die prismatischen M ebenfalls dreiwellig und gleich gross. Eckfortsatz nicht umgebogen. Ulna mit grossem Gecrenum, Radius kurz und dick. Tibia lang und gekrümmt. Das proximale Femur-Ende biegt sich nach aussen und vorne, das distale nach einwärts und rückwärts. Gelenkkopf senkrecht gestellt zum Femur. Grosser und kleiner Trochanter bilden einen Knick Neorelestes.

Die Sparsodonta unterscheiden sich sowohl von den Creodonten als auch von den Dasyriden. Sie haben $\frac{4}{3} - \frac{2}{1} - \frac{1}{2} - \frac{3}{4} - \frac{3}{4} - \frac{3}{4}$ M. Die I, C und P sind denen der Creodonten sehr ähnlich, doch fehlen die P stets die Vorderhörer. Die ersten drei M haben drei Hocker, wie jene von Thylicynus, hingegen ist der M, stark reduziert. Die unteren M besitzen drei hinter einander stehende Zacken; die letzten können auch zwei vorkommen und ist der Zahn absonst fast wie bei der Didelphy beschaffen. Die Zahnreihe ist dicht geschlossen. Im Milchgebiss stehen zwar mehr Zähne als bei den Dasyriden, aber nicht so viele als bei den Creodonten, denn es wird nicht bloss P, sondern stets mindestens auch der Canin ersetzt. Schädelknochen — Cranium verkleinert — der Jochbogen erweitert an die Marsupialier, insbesondere die Dasyriden, mit welchen überhaupt der Schädelbau sehr viel gemein hat, mit Ausnahme des Gaumens, der ganz andersartig ist. Der Unterkiefer-Eckfortsatz liegt sich stark einwärts. Der Atlas ist schon vollkommen verwachsen, dagegen haben die Wirbel im Neuralloch Rinnen, wie bei den Crocodiliern. Der Schwanz war lang, hatte aber keine Hemaphysen mehr. Humerus mit Ectepicondylarformen versehen, zweites aber dem Caninus ähnlich. Metapodien und Phalangen waren kurz und plump, das Becken stimmt mit dem der lebten Carnivoren überein, Bestenknöchel fehlen. Astragalus bald fuch, bald ausgefurcht, bald Caraviren, bald Creodonten-, bald Dasyridenartig. Calcaneum ähnlich dem von Oryzomys.

Borhyaenidae $\frac{3}{1}$, zwischen fehlend. Untere M stets ohne Inneausenaken, aber mit kleinen, scheidenden Talen. Schädel kurz, aber umfangreich; Astragalus bald sehr kurz. Humerus mit Intertrichter-, aber ohne Ectepicondylarformen. Obere M ohne Paracox, dafür aber mit langen Metacarp versehen. — Die Inneausenaken verloren gehen, letzter oberer M einwurzig. Zähne Hyacodontartig. Borhyaen 2 sp. Zittell, sanguinaria, exarata n. sp. Acronyx 1 sp. Cenodactylus 1 sp. Prothylacynidae $\frac{4}{3}$ 1, obere M mit grossen Innehöcker, M₂ zweiwurzlig. Untere M mit grossen, aber einfachen Talen. Humerus mit Ectepicondylarformen versehen. Der fache Astragalus hat einen kurzen Hals. Unterkiefer wie bei Didelphy. Hethylacynus 1 sp., Anathierium 1 sp., caryphicus n. sp. Cladactis $\frac{4}{1}$, alle P mit Talen, 2 sp., lateralis n. sp. —

Amphiprivarivridae langer Schädel $\frac{4}{3}$ 1, kräftiger Innehöcker sul den oberen M, untere M mit zweihöckerigem Talen. — Astragalus oben tief ausgefurcht, Humerus mit Ectepicondylarformen. — Amphiprivarivrus 3 sp. minuta und crassa n. sp. Agastylus 2 sp. Paratheranthus 3 sp., Siphacoryon 2 sp., curtus, mitatus, altrivinus, longus n. sp. Acynoides 4 untere P, sehr schwach, 4 M, Ictioberus, 1 sp., destructor n. sp., Acyon 1 sp.

Edentata. Anticonodonten. Gravigrada. Diese Familie ist hier erst durch kleine Formen vertreten. Schädel cylindrisch. Unterkiefer zwischen anstehend, auch aus zwei Stücken bestehend, deren Sutura unterhalb der Zahn-

reihe verläuft. Zahl der Rücken- und Lendenwirbel mindestens 23; 5 Sacralwirbel, fast mit dem Becken verwachsen. Die Zahl der Schwanzwirbel ist höher als bei den jüngeren Formen. Humerus mit Ectepicondylarformen. Ulna und Fibula sowie äussere Hand- und Fusswurzelknochen noch frei. Carpus reichhaltig angeordnet, 5 Zehen. — Orthoberidae. Astragalus mit stichter Furche. Hualpaleps 16 sp., heuchyphorus n. sp., Parhapaleps 1 sp., pygmaeus n. sp., Awahechyporus latus n. sp., Magalonychia. Astragalus ohne den inneren Gelenkfortsatz der modernen Gravigraden. Pseudohualpalepa 4 sp., altrivinus, grandis n. sp. Amphihualpaleps 3 sp. Engeronops 1 sp. Hyperpleps 4 sp. Eucheilepsa 3 sp., curtus n. sp., Xyphorus 5 sp., crassissimus 4 sp. Metacarpus ng., primus n. sp. — Mesopotheriini untere M ansondersonsonen, Unterkiefer aus zwei Stücken gebildet. Mesopotherium 1 sp. Pelecyodon 5 sp. Zamieras 1 sp. Schiometherium 1 sp. Uraeohyrtos bomblifrons ng. n. sp. Adiantemus compressus n. g. n. sp. Preprotheridae lange Zwischenkiefer, Femur kurz aber massiv, mit drittem Trichter. Preprotherium 2 sp. Myrsus n. sp. Planops 3 sp. Paraplanops 1 sp. Anacilimorphus 1 sp., giganteus n. sp. Scelidotheridae: Nematherium 3 sp., Lyndon 2 sp. Anaciltherium 1 sp. Ammetharium 1 sp. aculeatus, dedratus n. sp. Eutelepeia noch oben und untere J vorhanden. Eutelepe, Trematherium 2 sp.

Ricanodonten, Glypidontia, Propalaeobaphtheridae. Nasenlöcher nicht vom Oberkiefer berührt. Femur schlank, mit drittem Trichter, dem der Gürtelthiere ähnlich. Propalaeobaphtherus 2 sp., Cochlops 2 sp., Asterotermus 3 sp., Encinopeltus 1 sp. Dasypoda. Panzer aus beweglichen Gliedern bestehend, häufig Afterspanner, wie bei Chlamydoberna. Tatusidae, Vetricia 5 sp., Dasypidae, Prodasypus 2 sp., Eodasypus 2 sp., Proxadius 2 sp., Stenotatus 1 sp., Proxotatus 1 sp. — Peltetelidae, Panzer theils aus gefalteten, theils aus losen einander stehenden Platten bestehend. Kurz Gauschapparit, vollkommener Jochbogen, Humerus mit Ectepicondylarformen. Oberarm sehr hoch, der Coracoefortsatz der Scapula hat eine Epiphys. Peltetelidae: Peltetelphus 2 sp., giganteus n. sp. — Anantionden 1 sp., Stegotheridae: Stegotherium 1 sp.

Cetacea. Odontaceti, Balaeus, Proboscis.

Als Monotremata betrachtet Verfasser gewisse Edentaten ähnliche Formen. Auch hält er es für sehr wohl möglich, dass die Edentaten mit den Monotremata näher verwandt seien als mit den Marsupialia. — Die Didelphotheridae haben zahlreiche cylindrische und bezackelte Zähne. — Didelphotherium, Secteopisidae Zähne rudimentär. Unterkiefer ohne Eck- und Kronfortsatz. — Scotocops — Adiantalidae: kurzer facher, mit Ectepicondylarformen versehen Humerus, Ulna ohne Oberarmfortsatz und ohne Signat-Auschnitt. Wirbelkörper mit zwei tiefen Furchen auf den Seiten des Neuralbogens versehen. Adiantalus 1 sp., procerus n. sp., Flagiocoelia eblicus n. g., n. sp. Anathitidae, grosser, aber kurzer Humerus mit Ectepicondylarformen Anathitus. Leider hat es Verfasser unterlassen, gerade diese so merkwürdigen Formen abzubilden, so dass ein bestimmtes Urtheil über ihre verwandtschaftlichen Beziehungen nicht möglich ist. Dass er sich nicht um wirkliches Können handeln kann, geht aus der ganzen Organisation der beschriebenen Fauna zur Genüge hervor.

Clerio, Enrico. Sul ritrovamento del Castore nelle Niguti di Spoleto. Bollettino della Società geologica Italiana. Vol. 15, 1894. p. 199 — 202 mit Fig.

Die Ligula von Spoleto enthält Reste von Mastodon Borsari, streperensis und Tapirus arretreensis. Jetzt

haben sich fasselt auch Backzähne eines Bibern gefunden, die — indem mit Unrecht, d. Ref. — als *Caster fiber* benannt worden. Dieselbe ist in der Umgebung von Kan fossil — quaritär — nachgewiesen.

Dames, W. Ueber Zeuglodon aus Aegypten und die Beziehungen der Archæocœten zu den übrigen Cetaceen. Paläontologische Abhandlungen von Dames und Keyser. Neue Folge I. Bd. (V. Bd.) Heft V. Jena, GutsMuthsches 1884, 48 S. p. 5 Taf.

Bereits früher hat Verfasser über das Vorkommen von Cetaceen-Resten aus dem Eocän und Oligocän von Birket el Querrn berichtet. Neue Funde gestatten nun eine eingehende Beschreibung und Bestimmung. Sie bestehen aus Zwischenkieferfragmenten, einem fast vollständigen Unterkiefer und mehreren Zahnl-, Brust-, Lenden- und Schwanzwirbeln, die unzweifelhaft der Gattung Zeuglodon angehören, sich aber auf keine der bisher bekannten Arten beziehen lassen, weshalb sie einer neuen Art — Zeuglodon Ostris — eingeschrieben werden. Von dem Zwischenkieferreste hat der eine drei, der andere nur zwei elliptische Abschnitte, der Unterkiefer trägt vorne fünf einwurellige und dahinter, am Ende der Spanglythe, sechs zweiwurellige Zähne. Die ersten 1 sind einfach keilförmig, die letzten aber mit Nebenkeulen versehen, die beiden hintersten Zähne erreichen jedoch an ihrer Vorderseite abgestutzt. Die Zahnzahl dürfte bei den einzelnen Zeuglodon-Arten verschieden sein und hat daher die Zahnformel $\frac{3.1.5-8}{1.1.5-8}$ für Zeuglodon im Allgemeinen viele

Berechtigung, nur abseht die Zahl der 1, wenigstens bei der ägyptischen Art, 4 zu sein; auch darf man hier wohl wirklich Prämolaren und Molaren unterscheiden, denn die drei ersten zeigen einen ganz abweichenden Typus, viele Zacken, aber kein Basalrand. Der Kiemer war hoch. Der Epitrochus besitzt einen kornigen Zahnfortsatz, was auf eine bei den übrigen Cetaceen nicht mehr vorhandene Beweglichkeit des Schädels schließen lässt; auf der Hinterseite befindet sich, wie bei *brachypodius*, am Unterrande eine polsterartige Verdickung und ein sanftes Einschnit, doch ist bei dieser Art der Zahnfortsatz kürzer und das Foramen transversarium viel grösser. Die ägyptischen Zeuglodon werden nicht so gross als die nordamerikanischen. Eine genaue Zahl der Arten von Zeuglodon anzugeben ist nicht möglich, denn schon in Alabama giebt es zwei verschiedene grosse Formen, die allerdings vielleicht nur auf Geschlechtsverschiedenheit beruhen; auf keinen Fall gehört die eine davon zu *Dorodon carolinæ*, denn diese besitzt nicht bloss eine andere Form der Zähne und eine sehr grobe Zahnzahl, sondern auch eine gewülzte Stirn. Bei der ägyptischen Zeuglodon-Art ist die Zahnformel 4. 1. 6, bei *brachypodius* nur 3. 1. 5, doch darf man auf die Verschiedenheit der Zahnformel bei marinen Säugethieren nicht so viel Gewicht legen wie bei den Landäugethieren, wie die Beispiele von *Physeter* und gewissen Robben zeigen. Ausserlich und treffend widerlegt Verfasser die Schatzgräber, welche d'Arcy W. Thomson für die Platanoiden-Natur der Zeuglodonten geltend gemacht hat, doch kann von dieser Ansicht dieser Ausführungen hier abgesehen werden, da je doch zu bedenken ist, dass letztgenannter Autor recht bald der wohlverdienten Vergessenheit anheimfallen werde. Die Zeuglodontiden sind Cetaceen, da jedoch den Grad der Specialisirung nicht erreicht haben, wie die dem Wasserleben besser angepassten *Hyæna* Zahnwale. Sie stammen zweifellos von Landäugethieren ab. Mit diesen haben sie noch die normale Ausbildung der Nasalia, Frontalia und Parietalia gemein, doch begiebt bereits die Verklüftung der Schnauze in ein Nostrum, auch hat sich die den Cetaceen eigenthümliche *Bulla tympanica* entwickelt. Auch der Unterkiefer ist schon dem der *Odobatectes* ähnlich, hingegen ist das Gehör noch deutlich heterodont, wenn auch bereits Incisiva und Caninen der Gestalt nach nicht *Arctis* für *Astraplogia*. Bd. XXIV.

mehr zu unterscheiden sind. Die Homodontie beginnt an der Spitze des Kiefers und schreitet nach hinten fort. Sie ist bei den Cetaceen mit *Polyodontes* verbunden. Auch die Form des Zahnfortsatzes, ein Epitrochus, deutet auf Abstammung von Landthieren, im Uebrigen sind die Zeuglodonwirbel schon echte Cetaceawirbel. Die eigenthümliche Verklüftung der Lendenwirbel ist den Landthieren fremd (? Ref.; ist doch auch bei den Carnivoren vorhanden). Sie scheint das Bestreben auszudrücken, grössere, den Cetaceen zukommende Körperdimensionen zu erreichen. Das Sacrum besteht sich von Beginn an losgelöst zu haben und diese, sowie überhaupt die hintere Extremität, dürften schon bedeutend reducirt gewesen sein. Auch der Humerus zeigt schon starke Reduction der Trochanter. Die Zeuglodontica sind bereits *Odobatectes*, wenn sie auch noch gewisse Anklänge an die Landthiere haben, welche bei *Squalodon* und den typischen *Odobatectes* fehlen. Die Specialisirung ist am Schädel noch am wenigsten fortgeschritten, dagegen am Hinterende des Körpers, dem motorischen Pol, bereits vollendet. Die geologisch jüngere Gattung *Squalodon* ist hierzu weiter vorgeschritten. Die Homodontie wird schon dadurch gefördert, dass nur mehr zwei Zahntypen vorhanden sind, während die *Polyodontie* durch die hohe Zahl der Zähne — doppelt so viel als bei Zeuglodon — ausgedrückt wird. Die P sind hier bereits nach dem Incisiventypus, die M nach dem Typus der P von Zeuglodon gebaut. Diese Vereinigung der Zahnformel hat sich dann bei den *Eoodobatectes* auch auf die M erstreckt, doch lässt der Fötus bei *Phocaena* noch Spuren der Heterodontie — complicirtere M — erkennen. Die *Polyodontie* und *Heterodontie*, sowie die bedeutende Kieferlänge der Zahnwale sind somit kein althermetisches, sondern ein modernes Merkmal. *Squalodon* vermittelt die Uebung von Zeuglodon zu den lebenden *Odobatectes*. Die Zahnwale lassen sich am besten folgendermassen charakterisiren:

- Odobatecti: 1. Unterordnung: Archæocœti oligodont und heterodont.
2. „ Mesocœti polyodont und heterodont.
3. „ Eoodobatecti polyodont und homodont.

Kükenthal hat bei *Neomeris phocaenoides* am Rücken eine Anzahl Hautplatten beobachtet und daraus den Schluss gezogen, dass die Zahnwale von leopardenartigen Landthieren abstammen. Diese Vermuthung wird bis zu einem gewissen Grade auch dadurch bestätigt, dass zusammen mit Zeuglodon in Alabama Stücke von *Pantherplatanus* vorkommen, die wohl diesem Thiere angehört haben. Die paartragenden Landäugethiere, auf welche Zeuglodon zurückgehen könnte, müssen unzweifelhaft bereits in der mesozoischen Zeit gelebt haben, sind aber bis jetzt noch nicht bekannt.

Depéret, Charles. Sur un gisement néocéolithique de mammifères de l'éocène moyen à Limoux, près Lyon. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*. Paris 118, 4. Tome 118, p. 822 — 823.

Bei Lyon kommen zahlreiche Reste fossiler Säugethiere vor, theils im Quartär, theils im Pliocän, Miocän und Eocän. Kürzlich lieferten die Bohrer von Lissieu eine Fauna, ähnlich der eocänen von Egerkingen. Bis jetzt fanden sich daarbij *Lophiodon rhinoceros*, *Isselace*, *Isotriscene*, *Carteri* „*Hyrachys*“ intermedius Filhol — ist kein *Hyrachys*, d. Ref., *Paraplotherium magnum*, *edocicene*, *Prepniacotherium isseloni*, *minium*, *Archilophus* aff. *Desmarestii*, *Lophotherium*, — *Unparapher*, *Acotherium starbainum*, *Dichobate* sp., *Dichobate* *Carteri*, — *Faucher*, ein angulifer *Phocaecid*, ferner von Fleischfressern *Pterodon*, *Viverra* und *Cynodictis*, von Nagern *Sciurus* aff. *siderolithicus*.

Delafond, F., et Depéret, Ch. Études des gîtes minéraux de la France. Les terraines tertiaires de la Brese et leurs gîtes lignites et de minerais de fer. Paris. Ministère des travaux-publics. 1893, 1894. 382 p., 1 Karte und 14 pl.

Die umfangreiche Arbeit kann hier nur soweit berücksichtigt werden, als sie das Vorkommen von Säugethierresten behandelt. Unter Brese verstehen die Autoren das Becken zwischen dem Jaramassir und dem Massiv des Beaujols und der Bretagne, das sich von Lyon im Süden bis Gray im Norden erstreckt. Die nördliche Bohrerzone vom Mont Cindre bei Viens Colonges lieferte:

Felis *antiqua*, *Rhinoceros* *lignosus* und *collongensis*, *Dicotyles* *gastalianus*, *Trochidea* *hydrocyon*, *Haplogale* *mutata*, *Martes* *Filibet*, *Galerix* *estiva*, *Sorex griseus*, *Sciurus* *spermophilus*, *Myoxus* *ansanensis*, *Cricetodon* *rhodanicus*, *medium*, *micus*, *Lagomys* *Meyeri*, *Chœromys* *pygmaeus*, *Micromerys* *flourensiana*, *Diceros* *elegans*, *Hymenochus*; bei Lussac fanden sich *Anchitherium* *curvilineum*, *Rhinoceros* *ansanensis*, *Litrodont* *splendens*, *Micromerys* *flourensiana*; bei Prétz *Dicotyles*; bei Gray *Talpa* *tollura*, *Lagomys* *Meyeri*, *Stenocober* *ansanensis*, *Hystrix*; mithin eine ähnliche Fauna wie jene von Sansan.

Die Ligurie der Säuwasserzone von Orvis Ronco enthalten Hippocentrus gracilis, Rhinoceros Schielermacheri, Mastodon longirostris, Dicotyles Curvieri, Castor Jageri, Tragoceros amaltheus, Gazella desperita, Hymenochus Jourdanii, Micromerys aff. flourensiana; jene von Saldy Sas major, Rhinoceros Schielermacheri, Hippocentrus gracilis, Mastodon turcomanicum, Dicotyles gigantum, Castor Jageri, Protragoceros Chaetleri, mithin Formen der Fauna von Pliem und Mast Leberon.

Im Unterpliocän lieferten die Mergel von Mollen Mastodon Borsari und Rhinoceros leptorhinus, die Bohrerzone von Sernenza ebenfalls Rhinoceros leptorhinus; bei St. Amour fanden sich Mastodon arvensis, Rhinoceros leptorhinus, Mus Donnanyi, Lutra bosnana (s. sp.); bei Gray Mastodon Borsari und arvensis, Rhinoceros leptorhinus (?), Hippocentrus, Tapirus arvensis und Palaeoceryx Curdieri, mithin Formen der Fauna von Val d'Arno.

Im Mittelpliocän des Doubs und Loushalles kommen vor Mastodon arvensis, Rhinoceros leptorhinus, Tapirus arvensis, Capreolus australis, Palaeoceryx Cedieri, Ursus arvensis, Castor aff. Siber, Lepus sp.

Das Oberpliocän lieferte bei Chigny Elephas meridionalis, Mastodon arvensis, Bosceli, Equus Stenonis, Tapirus arvensis, Rhinoceros cif. strucosus, Gazella burgundina n. sp., Bos elatus, Cervus parnassicus, Emericarum, Perrieri, Deuvillii n. sp., Capreolus crassus, Macheirus crassidens, Ursus arvensis, Hymen cif. arvensis, Castor isolatorius; bei Chaloux — St. Come — Equus Stenonis, Cervus megaceros, Cervus sp., Bos sp. (Bison ?), Trogontherium Curvieri, Elephas sp., auch hier also noch Arten von Val d'Arno.

Aus den Abhängungen, welche aus der Zeit des Zurückweichens der Gletscher stammen, kennt man aus der Brese Reste von Equus caballus, Bison priscum und Elephas; die Interglacialschichten bei Villefranche kennen zum Vorschein solche von Hymen crassus, Rhinoceros Merki, Sus scrofa, Equus caballus, Elephas cif. antiquus, Bison bossoni ruce priscus, Cervus megaceros (?) und elephas, sowie Siles; die aus einer Höhe von acht bis zehn Meilen und mithin dem Mousteriotypus sehr nahe kommen. Das Klima war in dieser Periode ein wärmeres oder doch ein gemäßigteres. Diese Siles sind die ersten Spuren des Menschen im Thal der Saône.

Die Funde aus dem Belt der Saône und Rhone liefern Mammuth, Rhinoceros tibetanicum, Sus scrofa, Edithia, Ren und Kind und spricht diese Fauna für ein kaltes Klima. Der Plioleulium enthält Elephas intermedius am Trogontheri Pölg, Mammuth, Hübnerbar, Wildschwein,

Riesenhirsch, Ur; der Lehm der Gebänge und Niederungen dagegen Mammuth, Rhinoceros Jourdan, Ur, Wisent, Ren, Murnaltheier, Arten eines kalten Klimas, während die Fauna des etwas kühleren Plioleulium aus ein gemäßigtes Klima schließen lässt. Jene Funde im Belt der Saône und Rhone sind daher wohl mit dem Gehirngleichm gleichalterig und entsprechen der Zeit der zweiten Vereisung des Alpengebietes.

Die Säugethierreste bestehen meist nur aus isolierten Zähnen und einzelnen Knochen und verteilen sich vorwiegend auf wohlhabende Arten, doch sind die Bemerkungen, welche Depéret über die verschiedenen Arten macht, sehr werthvoll hinsichtlich der Verbreitung und Verwandtschaft dieser Arten.

Protragoceros Chaetleri unterscheidet sich von seinem Nachkommen Tragoceros amaltheus durch die plumperen Extremitäten, die kürzere, weniger comprimirten Hornzapfen, die schwachen Basalfächer der Molaren und die schwächeren, schmalen Unterkieferbackenzähne. Hymenochus Jourdanii vertritt den Übergang zwischen dem lebenden aquitans und dem plumperen, älteren H. crassus. Mastodon arvensis ist in den Bohrerzonen der Brese, Mastodon arvensis in den Bohrerzonen der Brese, Mastodon arvensis in den Bohrerzonen der Brese sehr häufig. Das Hippocentrus aus den Bohrerzonen steht dem H. crassus näher als dem gracile. Von Equus Stenonis gibt es zwei Rassen. Die eine ist sogar kleiner als die kleine Rasse des Equus caballus von Solétr. Bei E. caballus ist merkwerdigerweise die Trapezoid-Facette am Metacarpus stärker ausgebildet als bei den älteren E. Stenonis. Palaeoceryx Cedieri, verwandt mit dem lebenden Aggercus, ist die größte aller fossilen Antilopen. Gazella burgundina n. sp. unterscheidet sich von borbonica durch die kleinere, tief gefurchte Hornspitze, in letzterer Beziehung auch von G. agglites; bei desperita sind die Hornspitzen nicht abgeplattet, sondern rund. Cervus (Polydactylus) Deuvillii n. sp. steht dem ardens am nächsten. Die Geweihe gabelt sich erst in bedeutender Höhe, sind tief gefurcht und von kreuzförmiger Querschnitt. Die Geweihe des megaceros nähern sich denen des irändischen Riesenhirsch.

El. intermedius Jourdan steht im Zahnen zwischen antiquus und primigenius und dürfte vielleicht mit E. Trogontherii Pölg identisch sein.

Dubois, Eugen. Fithacanthropus erectus, eine menschenähnliche Uebergangsform aus Java. Batavia 1894. 40, 39 p. 2 Taf., 3 Textfiguren.

Drei Objecte, ein Schädelknochen, ein Zahn und ein Oberarmknochen, welche in der Nähe von Tril in der Residentchaft Madras auf dem gefunden worden sind, lieferten dem Autor den Stoff einer umfangreichen Arbeit, welche auf die wichtigsten, die Entstehungsgeschichte des Menschen berührenden Fragen Bezug nimmt.

An der genannten Localität finden sich nicht allein selten die Reste von Säugethieren und Reptilien in einer Schicht, welche 7 m unter dem Trockengegell des Flusses liegt. Das, was Autor angibt, die genannten Objecte sind und denselben Individuum angehören, ist Ubersus wahrscheinlich und nur für den zweifelhaft, der von der Art und Weiss der paläoanthropologischen Ueberlieferung keine Ahnung hat.

Auf diese Reste nun basirt Dubois ein neues Genus Fithacanthropus, dessen Diagnose lautet:

Hirnschädel absolut und in Verhältnis zur Körpergröße viel geräumiger als bei den Simiden, jedoch weniger geräumig als bei den Hominiden; Inhalt der Schädelhöhle ungefähr zwei Drittel vom durchschnittlichen Inhalt desjenigen des Menschen, Neigung der Nackenfalten des Hinterkopfes bedeutend stärker als bei den Simiden; Gebiss, obwohl in Richtung, noch vom Typus der Simiden. Femur in seinen Dimensionen dem menschlichen gleich und wie dieser für des Gang bei aufrechter Körperhaltung gebaut.

Das Schädeldach ist länglich oval, dolichocephal und unterscheidet sich durch seine hohe Wölbung von dem des Schimpanse und der übrigen Anthropoidea. Hinter dem Acrephallus ist es am schmalsten. Die Oberfläche zeigt keine Knochenmasse, welche beim Gorilla so mächtig entwickelt sind — aber auch beim alten Männchen von Orang, d. Ref. — Die glatte Schädeloberfläche finden wir auch bei *Anthropopithecus* und *Hylarhates*. Bei Orang ist der Schädel brachycephal, hier bei *Pithecanthropus* thrapus aber wie schon erwähnt, dolichocephal. Die *Arcus superciliosus* sind stärker als bei *Hylarhates*, aber schwächer als bei *Anthropopithecus*. Hinsichtlich der Entwicklung der Augenbrauenbogen und der Schädelswölbung steht das jetzt vorliegende, jedenfalls schon erwachsene Individuum von *Pithecanthropus* in dem nächsten Stadium, wie der Schimpanse vor der Entwicklung eines neunjährigen Kindes. Nach der Wölbung des Schädeldaches auf der Form der Stirn und der Augenbrauenbogen, sowie der Beschaffenheit des Hinterhauptes, steht das Fossil nur wenig tiefer als die diuivalen Schädel von Neanderthal und Spy.

Hinsichtlich der Wölbung der hinteren Schädelpartie weicht es nicht allzu sehr von *Hylarhates* und *Anthropopithecus* ab. An der Stelle der Sutura frontalis ist die Stirn etwas kielartig erhaben, eine *Scaphocephalie*, welche auch beim weiblichen Schimpanse auftritt, aber an der Stelle der Sutura angularis. Die Jochbogenfortsätze sind wohlgeformt. Durch die starke Neigung der Nackenfläche des Hinterhauptes nähert sich *Pithecanthropus* dem Menschen, was auf ein bedeutendes Volumen des Grosshirns und aufrechte Haltung schließen lässt. Durch die bedeutenden Dimensionen, die starke Neigung des Planoccipitals und die hohe Wölbung unterscheidet sich dieser Schädel am schärfsten von dem aller *Anthropoidea*, kommt aber hiernächst dem Schädel des Menschen sehr nahe.

Was die Schädelcapazität betrifft, an was sie bedeutender als bei allen Simiiden, bei Gorilla beträgt sie nur $\frac{1}{10}$, hier aber $\frac{1}{2}$ vom mittleren Schädeldach des Menschen. Die wirkliche Größe des Innenraumes dürfte 1000 ccm betragen, also über $\frac{1}{2}$ von dem Inhalt eines mittleren Menschenschädels. Der Schädelbefund an und für sich würde nicht genügen, um die fossile Form von den *Anthropoidea* zu trennen, allein der Schädelraumhalt zeigt deutlich, dass wir es nicht mehr mit einem solchen, aber allerdings auch noch nicht mit einem Huminiden zu thun haben. Die Abwesenheit von Kammern und die schwache Entwicklung der *Linea temporalis superior*, sowie die im Folgenden zu erwähnende starke Reduktion des letzten Oberkieferformularen lassen darauf schließen, dass dieser Schädel von einem weiblichen Individuum stammt.

Der vordere Zahn ist der rechte obere dritte Molare. Er erscheint nur mäßig abgenutzt, ist angular stark rückgebildet, kürzer als breit und runder als beim Menschen. Die Wurzeln divergiren sehr stark. Nur die Höcker der Vorderhälfte sind gut entwickelt, der zweite lamellärer ist reduziert. Bei den *Anthropomorphen*, mit Ausnahme von *Hylarhates*, ist dieser Zahn fast stets ebenso gross wie der M_2 , aber auch bei *Hylarhates* brachiensis immer vollständig — nur bei *Hylarhates agilis* ist er selten, bei *Anthropopithecus* sichtlich häufig rückgebildet. Aus der Form dieses einzigen Zahnes zieht Autor den kühnen Schluss, dass das Gebiss noch nicht hufeisenförmig angeordnet war, beim Menschen. Da der Zahn sowie der Schädel noch grösser ist als bei *Pithecanthropus siroliensis*, so muss das Gebiss zwar kürzer, aber nicht schmaler gewesen sein. Von *Pithecanthropus* unterscheidet sich der Zahn auch durch das Fehlen eines Basalbandes. Jedenfalls ist der Zahn wesentlich verschieden von dem des Menschen.

Das Femur stimmt gewissens von einem erwachsenen Individuum. An der Hinterseite zeigt dieser Knochen

unterhalb des kleinen Trochanters eine starke Wölbung, die Masse — Länge und Dicke — stimmen durchaus mit denen des menschlichen Oberschenkel über ein, auch in der Gestalt besteht kein bemerkenswerther Unterschied, doch erscheint das Mittelstück nach von weniger convex gebogen, auch ist sein Querschnitt weniger deutlich dreikantig, so dass man nicht mehr von einem *Angulus medialis* zwischen der convexen Vorderfläche und der medianen hinteren Fläche sprechen kann. Ferrer springt die Crista intertrochanterica nicht so stark vor aus der *Linea*, welche die Trochanter verbindet, verlässt nicht gerade wie beim Menschen, sondern convex wie beim erwachsenen Orang. Endlich ist auch die *Linea obliqua femoralis* so stark wie beim Menschen, doch gibt Autor selbst zu, dass dies durch die Erhaltung, von einer Verletzung herrührende Knochenverwachsung herrühren kann. Immerhin hält er diese Unterschiede für ausreichend, um dieses Femur nicht einem Menschen zuzuschreiben, zumal da es gerade in diesen Stücken mit dem der *Anthropoidea* übereinstimmt. Doch bestehen auch wesentliche Unterschiede gegenüber dem Femur der *Anthropoidea*, so ist der Schaft nicht so dick — selbst beim Schimpanse ist er noch dicker — wie bei dem, es fehlt die Torsion und die Kniegelenk-Condyl sind ganz abweichend gestaltet, während das fossile Femur in dieser Beziehung ganz mit dem menschlichen Oberschenkelknochen übereinstimmt.

Allgemeine Folgerungen. Bei keinem Theil des Organismus ist die Form so abhängig von der Funktion, als bei den Extremitäten, daher besitzen auch Gorilla und Orang wegen der Schwere des Oberkörpers ein kurzes dickes Femur und *Hylarhates* aber ein langes schlankes Femur. Aus der Form des beschriebenen fossilen Femurs — dessen Trochanter, *Linea supra*, Tarsalgelenk und Tuberculum patellae ebenso gestaltet sind, wie bei Homo — dürfen wir aus den Schluss ziehen, dass auch dieser Knochen einem Weib angehört hat, dessen Oberkörper ebenso leicht war, wie beim Menschen, mit dem es auch in seinen Dimensionen übereinstimmt, sowie in der aufrechten Körperhaltung und der Art der Bewegung.

Während das Femur des fossilen Lebewesens sehr grosse Aehnlichkeit mit dem des Menschen zeigt, zeigt der Schädelbau entschiedene mehr nach dem der Simiide hin. Daraus ergibt sich aber die Notwendigkeit, eine besondere Gattung *Pithecanthropus* aufzustellen, die zugleich eine besondere, zwischen Simiiden und Simiiden in der Mitte stehende, Familie repräsentirt.

Der Schädel war höher gewölbt und geräumiger als bei den Simiiden. Die *Arcus superciliosus* sind Sutura frontalis, sowie die übrigen pneumatiche Höhlen des Gesichtsskädels sind schwächer als beim erwachsenen Schimpanse. Es stimmt diese Organisation gewiss mit der von *Hylarhates* überein, dessen Schädel auch menschenähnlicher ist, als bei den grossen Simiiden. Andererseits weicht der Schädel auch wieder sehr von dem normalen menschlichen Schädel ab, hat aber einige Anklänge an den Schädel aus Neanderthal und die von Spy in Belgien, welche jedoch, weil krankhaft (? Ref.), nicht zum Vergleich herangezogen werden können.

Die ältesten europäischen Menschenreste stammen aus der letzten Interglazialzeit, *Pithecanthropus* dagegen aus dem Pliocän oder doch dem ältesten Pleistocän, das mit ihm zusammen *Humalobos* *gauri* und *Sigedon* war. Aus *Pithecanthropus* hat sich dann die Gattung Homo sehr rasch entwickelt; *Pithecanthropus* ist wohl schon im oberen Miocän aus *Anthropopithecus sivalensis* hervorgegangen, doch existirte der letztere noch eine Zeitlang neben dem erstern fort, wie auch noch Mastodon mit *Sigedon* zusammen lebte. *Anthropopithecus* und *Hylarhates* welcher schon im Miocän existirt — stehen dem Menschen näher als die übrigen

Anthropoide. Es ist dies auch insofern bemerkenswerth, als *Hylobates* die indische Thiergattung bewohnt, welcher auch *Anthropopithecus* und *Pithecanthropus* angehören. Von *Pithecanthropus sivalensis* ist bis jetzt nur das Gehirn bekannt. *Pithecanthropus erectus* gehört wohl noch ins Pliocän, denn die Schichten, in welchen seine Reste gefunden worden sind, bestehen aus vulkanischen Tuffen und sind bis zu 15' mächtig.

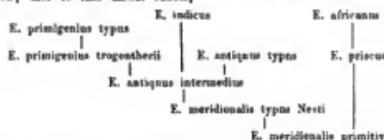
Pithecanthropus steht dem Menschen auch insofern näher, als irgend ein *Anthropoide*, selbst den lebenden *Anthropopithecus troglodytes* nicht ausgenommen, als der Baum für die Zunge schon ebenso gross ist, wie beim Menschen selbst. Gegenüber den *Anthropoiden* zeichnet er sich auch durch die geringe Entwicklung der Sinus frontales, die höhere Schädelwölbung, die Neigung des Planus nasale und die Rückbildung des M_2 aus. Er hat in dieser Beziehung sehr wesentliche Fortschritte gemacht im Vergleich zu den *Anthropoiden*, ausserdem aber auch hinsichtlich der aufrechten Körperhaltung und der Größe des Hirnschädels. Der Mensch ist in der indischen Thiergattung entstanden. Statt des Namens *Anthropopithecus sivalensis* ist der frühere Name *Pithecanthropus* zu gebrauchen. Auf diese Form geht auch der afrikanische *Anthropopithecus troglodytes* zurück.

Ref. muss vor Allen bemerken, dass es höchst sonderbar erscheint, warum Anor von dem doch so wichtigen Schädelstück eine total unbrauchbare Abbildung giebt, während doch die des Zahnes und des Femurs nicht das Mindeste zu wünschen übrig lassen. Man möchte wirklich auf den Gedanken kommen, dass es ihm darauf ankam,

eine Controlle anmöglich zu machen. Ob überhaupt die Reconstruction eines Craniums aus einem so dürftigen Reste statthaft erscheint, wäre auch noch sehr die Frage. Femur und Zahn sind so monotonähnlich, dass Ref. sowie die meisten Paläontologen sich veranlassen haben, sämtliche Reste des *Pithecanthropus* dem Menschen zuzuschreiben. Wenn inzwischen über die systematische Stellung dergleichen andere Ansichten zur Geltung gekommen sind, so ist das nicht Verdienst der Autor, sondern anderer Forscher; die vorliegende Arbeit selbst erlänkt durchaus kein derartiges Urtheil.

Gaudry, Albert. L'Éléphant de Durfort. Bulletin de la société d'études des sciences naturelles de Nimès 1894. 30 p., 1 pl.

Im Jahre 1869 begann Casalis de Fondouce die Ausgrabungen eines vollständigen Elephanten skeletts bei Durfort. Dem Zahnan nach gehört diese Individuum jener Rasse des meridionalis an, welche auch im Val d'Arao und im Forestad vorkommt und sich durch die grosse Zahl und die Schmelz sowie die Höhe der Joche auszeichnet, während bei dem letzten meridionalis von Montpellier und von Rom, die Zähne mit dicken Jochen und dickem Schmelz versehen sind. Ein Sklet dieses typischen meridionalis hat sich kürzlich in den vulkanischen Tuffen von Senze bei Briande gefunden. Wie bei meridionalis giebt es auch bei *Elephas antiquus* und *primigenius* je zwei Basillen, einerseits den letzten anterior und den intermedius oder ormanicus, andererseits den letzten primigenius und den troglodytes. Die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser Formen sind folgende:



Neben den Elephantenresten fanden sich bei Durfort auch *Rhinoceros leptorhinus* (megarhinus), *Hippopotamus amphibius*, *Rassensajor*, *Bison europaeus* (bonasus), im Zahnan eingerissenen an *Amphites etruscus* erinnernd, ferner zwei Hirsche, einer mit abgeplattetem Gerneß von Damhirsch-Größe und einer von den Dimensionen der megaceros, und endlich Equus. Im Köcän war das grösste Landäugethier *Diceros*, im Oligocän *Anthracotherium* und Entelodon, in Nordamerika *Titanotherium*, im jüngeren Tertiar *Dicotherium gigantum* und später *Klephas meridionalis*. Letzterer ist sogar grösser als *Elephas antiquus* und dieser wieder als *Mammuth*, welches übrigens die lebenden Elephanten nach an Größe übertrifft. Die Ursache des Aussterbens dieser grossen Landthiere ist uns vollständig unbekannt. Der Mensch hat höchstens das *Mammuth* und den *Klephas antiquus* angetroffen.

Hatchery, J. B. On a small collection of Vertebrate Fossils from the Loupforkbeds of Northwestern Nebraska with note on the Geology of the Region. The American Naturalist. 1894, p. 206—248 with 2 pl.

Aelurodon tassalides von der Größe des schwarzen Bären stimmt im Bau des Unterkiefers mit dem Dachs überein. Von des vier P ist der vierte einseitig, die hinteren haben Nebenzähne, M_1 einen schwachen Innenzahn und zweiwickeligen Telen. *Aelurodon uraianus* und *Haydeni* stehen nahe, doch ist bei letzterem der M_2

nicht so hoch hinaufgerückt und der Keifer selbst schwächer. Bei *urainus* hat der M_2 fast die Größe des F_3 hier aber nur dessen halbe Größe.

Aelurodon mesandrinus von der Größe des Grizzlybären hat eine bis zum P_2 reichende Symphyse, sehr massive Keifer und trägt geteilt Prämolare und einen gewaltigen M_1 .

Aphelops hat $\frac{2-1}{1} J \quad \frac{4-3}{1} C \quad \frac{4-3}{1} F \quad \frac{3}{2} N$ und vier und hinten drei Zehen. Die oberen M besitzen eine Crista und ein Anticrochet. Das Lenaxer reht bloss hinten auf dem Magnum; Postsymphyse- und Postglenoidentzahn stehen zusammen. Am M_2 des *A. feissiger* kann ein Crochet vorkommen. Im Querschnitt stehen zwei Egel.

Teleoceros major, n. sp., besitzt einen Scheitelkamm und ein kleines Horn auf der Spitze der Nasalia. Die oberen M haben Crista und Anticrochet. Der Schädel ist schmaler, länger und noch höher als bei *Aphelops*, die Frontalia sind schmal und glatt. Postglenoid- und Postsymphyse-Processus stehen zusammen. Der Unterkiefer verjüngt sich sehr nach oben zu. Die Zähne sind nicht so gross wie bei *Aphelops*. Die oberen Molaren haben einen schwachen Mittelkegel. M_2 hat sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer ein schwaches Basalband. *Teleoceros* geht wohl auf *Aphelops crassus* zurück, dieser auf *Acerotherium*. Letztere Gattung ist im Miocän in Europa eingewandert, spätere fand zwischen beiden Continents kein Austausch von *Rhinocerotiden* mehr statt. Die Hornentwicklung

erscheint als ein Parallelismus. Das Leopardenbein ist in Nebraska durch kalige Sandsteine vertreten, auf denen die meisten der aus Lockers Ebenen bestehende Equus abgelagert wurde.

Major Forryth, C. L. On *Megaladapis madagascariensis*, an Extinct gigantic Lemurid from Madagascar; with Remarks on the Associated Fauna and on its Geological Age. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Vol. 185, 1894. p. 15—26, 3 pl.

Seit längerer Zeit bereits kennt man aus Madagascar Knochen und Eier ausgestorbener Eiesenvögel. Vor Kurzem haben sich dieselben aus der Südwestküsten-Reste von Sängereibern gefunden, unter denen der Schädel eines riesigen Halbkaffers das meiste Interesse verdient. Er zeichnet sich durch das kurze, niedrige Cranium, die langgestreckte interorbitalregion, den massiven, vollkommen geschlossenen Augerring, die hohen Kiefer, die lange Schnauze und den langgestreckten, aber wenig vortragenden Jochbogen aus. Cranium und Gesichtspartie sind nicht scharf von einander abgesetzt. Der Unterkiefer ist unter dem letzten Molaren nicht so hoch wie vorne. Die oberen M haben je zwei Ansatz- und einen Innenbäcker, der von den ersten sehr weit absteht. Die P tragen zwar nur je einen Ansatz- und einen Innenbäcker, besitzen aber gleich den M je drei Wurzeln. Die unteren M bestehen je zwei mit den drei Auswärtshörnern alternierenden Innenbäckern. Die unteren P haben nur einen Ansatzbäcker, von dem sich nach vorne und hinten ein Kamm herabzieht, und einen mit dem Auswärtsbäcker verwachsenen Innenbäcker. Von den bisher bekannten Lemuren unterscheidet sich diese Art durch ihre riesigen Dimensionen, die wenig absteigenden Jochbögen, das kleine comprimirtes Cranium und die Anwesenheit von Kammern. Bei oberflächlicher Betrachtung zeigt dieser Schädel mehr Ähnlichkeit mit *Marasipallier*, besonders *Phacelartectus* als mit Lemuren. Auch gegen *Myctes* hin finden sich Anklänge, — die Abwärtsbiegung des Gammens und die Verklüftung des sonstigen Unterkieferastes, wozu Verf. den Schluss zieht, dass auch *Megaladapis* wie *Myctes* mit einem kahnförmigen Kehlsack zur Verstärkung der Stimme versehen war. Unter den Lemuren hat die Gattung *Lemur* das längste Gesicht; es ist sogar länger als das des fossilen *Adapis*. Mit diesem sowie mit den lebenden *Lepidolemur* und *Haplolemur* hat *Megaladapis* die Depression der interorbitalregion gemein, mit *Adapis* den hohen Schielstamm, doch unterscheidet er sich durch das kürzere und schmalere Cranium. Das Gesicht ist bei *Lemur* am längsten, obwohl man dies bei *Adapis*, der noch eines P besitzt, erwarten sollte. Der Jochbogen ist bei den Lemuriden gewöhnlich schwach, hier aber stark entwickelt. Innerhalb hat *Megaladapis* mit den Lemuren sehr viele Merkmale gemein, die Beschaffenheit der Orbita, des Lacrymalforamens, des horizontalen Unterkieferastes, die Form der Molaren — die oberen wie bei *Lepidolemur*, *Microsomus* und *Chirogale*, die unteren ähnlich denen von *Adapis*.

Autor stellt sich die Frage, ob *Megaladapis* eine primitive oder degenerative Form sei. Als primitive Organisation käme auch der — durchaus berechtigten, Ref. — Ansicht der meisten Forscher die geringe Höckerzahl der Molaren, das niedrige Cranium und die geringe Größe der Schädelschleife in Betracht, allein die erstere erscheint ihm als Folge von Rückbildung, die geringe Größe der Schädelschleife und das niedrige Cranium sind erst erworben; die Schädelschleife ist überhaupt nur deshalb scheinbar so klein, weil die Orbiten so nahe an das Gesehrinn gedrückt sind. Er unterscheidet folgende Familien der Lemuriden:

- 1) *Adapidae* (*Adapis*),
- 2) *Anaptomorphidae* (*Anaptomorphus*, *Necrolemur*),
- 3) *Lemuridae*,
- 4) *Megaladapidae*,

5) *Chiromyidae*,

6) *Tarsidae*.

Eine Classification, die wenigstens in Bezug auf *Adapis* ganz unhaltbar ist. Der Ref.

Ausser *Megaladapis madagascariensis* hat man in Amboanistrata an der Südwestküste gesammelt mehrere Arten von *Aepyornis*, *Crocodilus robustus*, der noch jetzt im Innern lebt, zwei riesige Testud., *Hippopotamus madagascariensis*, *Sua*, *Potamochoerus* aus einer Mania-ähnlichen Form. Die Reste sehen wenig fossil aus, sie erinnern in ihrer Erhaltung fast an die aus den Pfahlbauten. Die Vogelknochen zeigen theilweise Spuren von Bearbeitung, weshalb man folgert hat, dass der Mensch noch mit diesen Reuevögeln zusammen gelebt hätte. Auch *Hippopotamus* ist möglicherweise erst vor kurzer Zeit ausgestorben. Vor Kurzem hat man Knochen von *Hippopotamus* anamam mit solchen von Bos gefunden. Es hat jedoch den Anschein, als ob die erwahten Objecte aus verschiedenen Zeiten stammen würden, namentlich gilt dies wohl von den *Hippopotamus* resten. Es sind sich also zum Theil vom pleistocen, zum Theil aber um pliocene Arten handeln.

Marsh, O. C. Description of Tertiary Artiodactyles. *The American Journal of Science and Arts*. Vol. 48, 1894. p. 259—274, with 54 fig.

Autor sucht in dieser Abhandlung für Gattungen, die er früher, aber ohne genügende Beschreibung und Abbildung, aufgestellt hat, die Priorität zu behaupten, ein gänzlich unzusätzlicher Versuch, da dieses Material zum größten Theil inzwischen von anderen Forschern gründlich bearbeitet worden ist. Cope — American Naturalist — hat zu dieser Abhandlung eine sehr zutreffende Kritik geschrieben, die hier bei den Bemerkungen des Ref. mit verwendet ist.

Die ältesten Artiodactylen erscheinen in *Coryphodonta*, beiläufig werden sie jedoch erst im *Dicouacodon* und zwar sind es hier meist generalisirt oder sailline Typen. Die Formen des *Diplocondont* dagegen lassen sich schon moderneren Typen an die Seite stellen.

Eohyas distans im *Coryphodont* von Neu-Mexico hat oben hunderte Molaren mit fünf Höckern. Eine zweite Art ist *E. robustus*. Auf diese Arten wird eine Familie der *Echydidae* jedoch ohne alle näheren Angaben begründet, mit dem Zusatz, dass dieselbe mit den *Periphychiden* Cope's nahe verwandt sei, welche letzterer Name fallen müsse, weil schon vergriffen — nämlich für *Lepidopteren*! *Parahyas aberrans*, ebenfalls ein Sailline, hat beträchtliche Größe, aber bloss drei P und ist wohl identisch mit *Acharacodon* aus dem *Coryphodont*.

Von *Homocidion priscus* n. sp. und *puvillus* n. sp. aus dem *Coryphodont* bildet Autor den *Antragalus* ab. Doch können dieselben unzüglich der nämlichen Gattung angehören wie jener von *H. vagans*, d. Ref. *H. vagans* in *Dicouacodon* hat an den oberen M je zwei Ansatz- und Zwischen- und Innenbäcker, in der hinteren Hälfte des Zahnes sind die Höcker stärker als in der vorderen. Eckzähne kräftig, P sehr einfach. Cope identificirt diesen *Hemacodon* mit seinen *Pantolestes* aus dem *Briderberg*, dagegen hat der *Pantolestes* des *Wasatchgeb* bloss drei Höcker auf den Molaren und muss daher als besondere Gattung — *Trigacodonta* — abgetrennt werden. Der Schädel von *Homocidion* besitzt ein grosses Cranium und einen hohen Schielstamm. Die Extremitäten hatten zwar angeblich fünf Zehen, sind aber praktisch vierzählig.

Gebiss $\frac{3}{1} \frac{1}{1} \frac{C}{1} \frac{4}{4} \frac{P}{3} \frac{M}{3}$ Haseogebisse.

Bei *Nannomeryx canadus* ist das Unterende der ziemlich reducierten Fibula mit der Tibia verwachsen. Der Zwischen C und P, befindet sich eine Zahnleiste. Der Unterkiefer ist schlank und am Humerus fehlt der Kotepe-

condylarfortsatz, sonst wie Homoeiden. Beide Gattungen repräsentieren die Familie der Homoeoideiden — die natürlich ohne alle weitere Diagnose in die Welt gesetzt wird. Unter *Helehyus* versteht Marsh *Sullivani*, die er früher mit *Perissodactyles* Cope identifiziert hat. Der abgebildete Antropoiden röhrt aus schliesslich von einem Artiodactylen her, nicht aber die abgebildeten Zähne von *Helehyus plicodon*, H. (*Thiaotherium validus*) und H. (*Elotherium*) leatum, denn diese können der Abkennung nach zur *Perissodactyles* angehören. Ref. Das Diplocoelone (*Uta Montana*) liefert *aculeoidea* Parbhüfer, nämlich *Homerys*, *Homerys*, *Parameerys* und *Oremerys*.

Emerys pumilus (*Agricochocerus pumilus*) erimoto im Schädelbau an *Agricochocerus*, im Fusbau dagegen mehr an *Oreodon*. Die vierzählige Extremität war noch mit einem Rudiment der ersten Zehe versehen. Die oberen M haben einen flachen Lohs. Der Name *Emerys* muss fallen, da diese Gattung mit *Protoreodon* identisch ist, was Marsh selbst angibt. Ref.

Hyemerys brevicaus n. g., n. sp., hat einen viel kürzeren Schädel als *Emerys*, die Zwischenkiefer sind reduziert, obere J Zähne — 7 d. Ref. — hinter dem Canin befindet sich eine Zahnfläche. Der vorderste P istartig umgestaltet wie bei *Protoreodon*. Die Gattung *Hyemerys* dürfte sich schwerlich aufrechten erhalten lassen. Ref.

Parameerys laevis n. sp. hat ebenfalls an den oberen M einen flachen Lohs. Hinterkiefer schmal. Hinterfuss zweizählig. *Parameerys* ist identisch mit *Leptotragus* Scott's u. Osb. — und hat daher natürlich letzterer Name die Priorität. Ref.

Oremerys plicatus zeichnet sich durch die breite Stirn und die Cervidien-ähnliche Zahne aus — nur mehr vierzähliger. Unterkiefer schmal. Vierzählige Extremitäten. Ulna und Fibula vollständig.

Von Artiodactylen des Miozän werden erwähnt: *Agrimerys*, *Thiochocerus*, *Leptochoerus* und *Coleps*.

Agrimerys migrans n. g., n. sp. mit nur drei P — obere? — und ohne obere J. Der Canin des Unterkiefer hat die Gestalt eines J, der vorderste P die Gestalt eines C. In *Protoceras*. Ist nach Cope identisch mit *Colocheilus*. Ref.

Thiochocerus nanus n. sp. hat sehr massiven Unterkiefer mit geschlossener Zahnhöhle. Autor bildet Zähne ab von *Th. gracilis*, *leptus*, *antiquus* und *nanus*, doch können diese ungenügend sein und derselben Gattung angehören. Ref.

Leptochoerus gracilis n. sp., von *Hesperoceras*, besitzt ein sehr compliciertes Gehirn. Die oberen M haben zwei Aussen, zwei Zwischen, aber nur einen Innenkiefer, die P sind sehr einfach gebaut, aber namentlich im Unterkiefer viel länger als die M. Die stark reduzierte Fibula ist unten mit der Tibia verwachsen, ebenso das Naviculare mit dem Calcoid. Extremitäten vierzähl. *Leptochoerus* ist Repräsentant einer besonderen Familie, der *Leptochoeridae*.

Calops cristatus hat grosses Gehirn, vertiefte Stirnregion, schwache P, davor eine Zahnfläche. Kronfortsatz niedrig. Gelenkkopf gerundet.

Von gleichen Paarfüßern werden erwähnt: *Platygonus rex* und *Pracamelina altna* n. sp., beide aus Oregon.

Platygonus hat grosse — aber sehr einfache — vierzählige Glieder, was nach dem Autor nur bei coelenen Säugetieren vorkommt, aber auch bei den niederen *Cebacochoera sulcata*, den er freilich nicht kennt. Ref.

Pracamelina altna n. sp. ist dem Calcaneum nach der grösste aller nordamerikanischen Cameliden a.

Der Ammonoiten von New-Jersey erweist sich als identisch mit dem *Miohippocid*.

Marsh, O. C. Eastern Division of the Miocene Mammals with Notes on some of the Characteristic Fossils. The American Journal of Science and Arts. Vol. 1894. Vol. 48, p. 91—94, mit 2 Fig. und: *Miocene Artiodactyles from the Eastern Miocene Beds*. The American Journal of Science and Arts. Vol. 48, 1894, p. 175—178, with 7 Fig.

Als *Heptacodon carius* n. g., n. sp., bildet Autor einen Zahn *ab* und vergleicht ihn mit *Hyopitamus* — doch ist derselbe ganz verschieden von *Hyopitamus*, (*Anceodus*) nur die ähnlich ebenfalls *Hyopitamus* genanntes Formen aus der Schweizer Ebene haben eine gewisse Ähnlichkeit, ebenso die *Diplobates*. Ref. *Heptacodon gibbiceps* basiert auf einem in der Stirnregion stark gerundeten Schädel ob geschlossenem Orbita, 44 Zähne. Die ersten P sind schwach, P₂ hat Aussen- und Innenkiefer. Das Tier war etwa so gross wie ein Wildschwein. — Der Zahn erinnert an *Anthrotherium* und ist von der Gattung *Heptacodon* vollständig verschieden. Ref.

Emerys armatus n. g., n. sp., zuerst als *Heptacodon* beschrieben, hat einen langen schmalen Schädel mit kleinen Augenhöhlen und schmalem Schreitkamm. Eckzahn am Hinterrande gezähnt, was nur bei *Cariaceras* vorkommt. — ? Ref. — Die P schliessen sich aneinander. Die flachhöckerigen Oberkiefermolaren haben runde Zahnschneidfläche.

Oreoceras velox n. g. hat sehr kurze aber breite M, die im Gegensatz zu den überaus spitzeren Zähnen des *Anceodus* auf der *Assensoria* je drei gekrümmte Höcker tragen. Hinter dem P₁ befindet sich eine Zahnfläche. — Der daselbst abgebildete Zahn von *Anceodus deflexus* n. sp. ist kein *Anceodus*. Ref.

Protoceras complexus n. sp. unterscheidet sich von P. *cetera* durch den längeren Schädel. *Coleps cristatus* n. g., n. sp., von *Protoceras* durch die getrennten Parietallüften! sehr problematisch. Ref.

Thiochocerus robustus n. sp. hat längere Zähne aber kürzeren Schädel als *Dicostyles*. M₁ ist der kleinste M, der obere P₁ hat zwei Aussen- und einen Innenkiefer.

Der Name *Miohippocid* bezeichnete ursprünglich das Gestein von Oregon im John Day-Becken. Es ist charakterisiert durch *Miohippus*, *Dicostatherium* und *Thiochocerus*. Auf der Ostseite der Rocky Mountains theilte man das Miozän in das *Titanotherium* und das *Oreoceras*, von wach letzterem später als oberstes Glied das *Protoceras* abgetrennt wurde. Es erweist sich aus als identisch mit dem *Miohippocid* und zeichnet sich aus durch das Vorkommen von *Anthrotheriden*, einer Familie der Paarfüßer, die bis jetzt unbekannt war. Auf das *Miohippocid* folgt das *Platygocid* — von Canada bis Mexico (hat überall verhalten — und auf dieses das *Equoid*.

Marsh, O. C. Restoration of Elotherium. The American Journal of Science and Arts. Vol. 47, 1894, p. 407, 408, with plate.

Elotherium, Anfangs nur aus Europa bekannt, wurde später auch im Westen und an der Ostküste von Nordamerika nachgewiesen. Autor bringt von *E. crassum* eine Restauration, welche besonders bemerkenswert ist wegen des grossen plumpen, mit herabhängenden Fortsätzen des Malarskins versehenen Schädels und der im Gegensatz zum Schädel relativ sehr kurzen, schlanken, auswärts gebogenen Extremitäten. Die *Elotheriden* sind eine Nebenlinie der Suiden.

Noelting, Frits. Ueber das Vorkommen von behaarten Feuersteinplättchen im Unter-Pliocän von Ober-Birnau. Verhandlungen der Berliner Geographischen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. 1894, p. 427—433 mit 6 Fig. und: On the Occurrence of chipped (?) Flints in the Upper-Miocene of

Burma. Records of the Geological Survey of India. 1894. p. 101—103 with pl.

In der Gegend von Yenangyong kommen in einem Conglomerate zahlreiche Reste von Säugethieren vor, die sich mit Arten der bekannten Neolithen identifizieren lassen, unter denen besonders *Rhinoceros peimense* und *Hippotherium actipolium* häufig sind. Local finden sich Nester von Brakwassererchynien und scheint das Ganze in einem Aestuarium abgelagert worden zu sein. Diese Ansicht wird auch dadurch wahrscheinlich, dass die Knochen häufig abgeplattet liegen. Zu oberst liegen harte weiche Sandsteine mit versteinertem Holz, und Resten von *Stegodon Clifti*, *Hippopotamus iravadicus* und Krokodile — circa 1000 Meter mächtig, darüber braune und rüthliche Sandsteine mit Thonlagern und des erwähnten Conglomerates — etwa 300 Meter, zu oberst blauer Thon und graue Sandsteine mit Petroleum, aber wenige Landthierreste. Diese Conglomerate enthalten aus an einer Stelle Feinstrainplitter, von denen einer direct neben einem Zahn von *Hippotherium actipolium* lag. Manche derselben haben ganz das Aussehen, als ob sie mit Schicht perforirt worden wären und würden sie daher auf die Existenz eines plicierten Menschen schließen lassen. Dass dieselben erst von späterer Zeit stammen und erst nachträglich eingeschoben worden wären, ist einfach ausgeschlossen, denn sie sind unzweifelhafte Bestandtheile der Conglomerate, welche ihrerseits ganz regellos zur Pliocänzeit abgelagert wurden.

Osborn, Henry F. and J. L. Wortman. Fossil Mammals of the Lower Miocene White Riverbeds. Collection of 1894. Bulletin of the American Museum of Natural History. 1894. Vol. VI, Article VIII, p. 199—226, with 2 plates and 8 figs.

Das White Riverbed gliedert sich in das Protaceratid, die Barreclays und die Oreadoniden. Das Protaceratid selbst zerfällt wieder in die höhere Leptauchenialager und die grobe Sandsteine. Ausser Leptauchenia enthält das erstere auch *Hyacodon* und *Epyrodon major*, die Sandsteine *Protaceras*, *Antrotherium*, *Hypopotamus*, *Klotherium*, *Agricocherna*, *Diceratherium*, *Meshippus*, *Hyacodon*, *Fogonodon* und *Aceratherium tridactylum* gehen durch das ganze Protaceratid. Die Barreclays liefern bloss spärliche Säugethierreste. Die Oreadoniden zerfallen in drei Abtheilungen, von denen die oberste wieder eine Zweitheilung zulässt; die mittlere ist das eventuelle Oreadonlager, die unterste das Metamyndonlager. Ausser *Meshippus Bairdi* gibt keine Species durch das ganze White River, nur *Klotherium imperator* reicht noch von oberem Oreadonid in das Protaceratid hinaus. Die wichtigsten Gattungen des Oreadonids sind *Oreadon*, *Lepptomys*, *Poebrotherium*, *Anthrotherium*, *Hypopotamus*, *Klotherium*, *Aceratherium*, *Hyacodon*, *Mesomyndos*, *Meshippus*, *Palaeanops*, *Ischyromys*, *Hyacodon*, *Daphnusa*. Unter dem Oreadonid liegen Schichten mit Resten von *Meshippus*, *Aceratherium*, *Titanotherium*, *Anthrotherium*, *Klotherium* und *Oreadon*.

Was die Beschreibung der einzelnen Funde anbetrifft, so behandeln die Autoren insbesondere solche von Rhinocerotiden, Amyndontiden, Equiden, Grandontiden, Anthrotheriden, Hyacodonten und Carnivoren. Von Rhinocerotiden werden fünf Arten von *Acerotherium* charakterist: *A. trigonodum* n. sp. mit peristomem oberem Canin, dreieckig, auf der Innenseite mit einem Sporn versehen; oberes F₁; oberes F₂ mit zweitem Innenbügel, oberes M mit Basalband an Vorderjoch. Kurze Naseln, niedrige Schellkamm, Postypianic- und Postgenioforatst weit von einander abgetheilt.

A. mita Cope hat oben 2 J. 1—0 C, 4 F. 3 M. Der Canin existirt nur mehr im Milchgebiss. Die oberen F

ungefähr dreieckig, obere M mit innerem Basalband; kräftiger Schellkamm. Die Frontalia haben rauhe Oberfläche. Zwischenkiefer nicht zusammenstossend und nicht von den Naseln überragt.

A. occidentale $\frac{2}{1} J \frac{1}{1} C \frac{4}{1} P \frac{3}{1} M$. Der obere C

fehlt sogar im Milchgebiss. Die oberen P sind fast quadratisch. F₂ und F₄ besitzen je ein schwaches Nachjoch. Die oberen M haben zwar ein Antiochrot, aber kein Basalband. Die langen Naseln sind gekrümmt, Postypianic- und Postgenioforatst stehen nahe beisammen, Schädel schmal, sehr hoch, insbesondere das Hinterhaupt.

A. platycephalum n. sp. $\frac{2}{1} J \frac{0}{1} C \frac{4}{1} P \frac{3}{1} M$.

F₂ und F₄ haben je einen kräftigen hinter Innenbügel, F₃ vollkommen. F₄ nahezu quadratisch. Nur M₂ hat Basalband. Das Schelldach ist flach, die Naseln abgestutzt, Hinterbügel niedrig, aber breit. Der Schellkamm ist durch zwei Linien ersetzt. Postgenio- und Postypianic-Fortsatz stehen schon beinahe zusammen.

Aceratherium tridactylum Owb. $\frac{2}{1} J \frac{0}{1} C \frac{4}{1} P$

$\frac{3}{1} M$. Schwaches inneres Basalband und Antiochrot an den oberen M. Unter C fast liegend. Hohes Hinterhaupt, hoher Schädel, lange Naseln, kräftiger Schellkamm. Postypianic- und Postgenioforatst stehen aneinander. Die Extremitäten sind nicht so plump, wie bei fossiger, aber nicht so schlank wie bei occidentalis. Das Radclum des M₂ V ist vollständig verloren gegangen. Die Naseln weisen eine Reibkante auf. Die zäusliche Aufsanderrfläche ist: *A. trigonodum*, mitte, occidentale, tridactylum, platycephalum. Das Alter von simplicioides und panium ist nicht genau bekannt. *A. tridactylum* hat vielleicht Beziehungen zu *Diceratherium*. Im Gegensatz zu den Architherien wird bei *Aceratherium* F₂ complicirt als F₁. Die Körpergrösse der Rhinocerotiden nimmt im White Riverbed rasch zu.

Die Amyndontiden (*Amyndos*, *Metamyndos*, *Cadutherium*) haben wenige kleine J, dreieckige grosse C und Reduction der P₁, kurze Kräftepartie und kräftigen Schellkamm. Zahnzahl stets drei. Diese Familie hat sich schon frühzeitig von Rhinoceros-Stamm getrennt. Das plump, kurzbeinige *Metamyndos pitaros* unterscheid sich jedenfalls in seinem Aussehen wesentlich von dem schlanken *Aceratherium*, doch ist es immerhin im Vergleich zu diesem in der Richtung gegen die modernen Rhinocerotiden weiter fortgeschritten. Zahnformel $\frac{3-2}{2-1} \frac{1}{1} C \frac{3}{2} P \frac{3}{1} M$, obere M ohne Basalband, Crochet und Antiochrot. Die unteren M sind fast prismatisch geworden. Der vierte Finger (*Metacarpale* V) ist sehr kräftig, klobig wie bei *Titanotherium*, die Carpalien zeigen eine Anordnung, wie sie bei der Vierzehigkeit der Vorderextremität normal ist. Der Hinterfuß ist ziemlich kurz.

Equiden. *Meshippus Bairdi* geht vom untersten White River bis in das Protaceratid hinauf. Die Hinterextremität des *Meshippus longipes* n. sp. hat sowohl Anklänge an *Hyacodon* nebrascense als auch an *Meshippus constrictus*. Fibula vollständig, aber bloss als dünne Spalte entwickelt. Die Seitenbeine sind länger als bei *Meshippus*. Der Astragalus hat mehr mit *Hyacodon* als mit *Meshippus* gemein. Das Tibialgelenk jedoch ist entschieden equin.

Oreadontidae. Gleich oberhalb des Titanotheriumbeds beginnt der häufige Oreadon Calvertsoni, sowie *Oreadon gracilis*, und hüllatus. Die Fankenbeine sind bei den ältesten Arten noch sehr klein, bei den jüngeren Formen, besonders *Epyrodon* sehr groß. Die

wie bei diesem sehr schlanke Aussempfeiler, sonst stimmen alle mit denen von *Epyroodon* überein, die unteren M jedoch mit denen von *Merychys*. Das Gehirn ist höher entwickelt als bei *Oreodon* — Hemisphären vorn verstreut, und dicht an einander, und an das Cerebellum stossend. Der Atlas hat mehr Ähnlichkeit mit dem der *Ruminantia* als mit dem von *Oreodon*, der Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels wird schaufelförmig. Die Scapula hat ein Metacromion, an das sich die Clavicula anlegt, die sonst niemals bei *Artiodactylis*, je nicht einmal bei *Carnivora* vorkommt, aber doch vorgehend beim *Elephas* von Schaf erscheint. Die ziemlich kräftige Ulna bleibt getrennt vom Radius. Die Hand hat bereits grosse Ähnlichkeit mit der von *Merychys*. Das grosse Scaphoid articulat vorwiegend mit dem Magnum. Das Lunatum ist hoch und breit, das Cariforme niedrig. Trapezium gleicht mit Trapezoid und Metacarpale II. Der Daumen fehlt vollständig. Die Metapodien haben stärkere Längsleiste als bei *Oreodon*. Die Hinterextremität weicht von der von *Epyroodon* nur unbedeutend ab. Das Cuboid ist sehr hoch. Von *Mesoreodon intermedius* liegen nur Reste eines jüngeren Individuums vor. *Mesoreodon* stammt sicher von *Epyrodon* ab. *Merychys* *argemontensis* alias *Tribolopitris argemontensis*. Der Schädel ist höher als bei *Mesoreodon*, das Cranium liegt, das Gesicht jedoch kürzer. Auch der Unterkiefer sowie die Backenäste sind kürzer aber höher. Im Gegensatz an dieser Species hat *Merychys paragona* aus den Primäralen eine innere Basalwand und an des Molaren schwächere Ansosepfleiler. Zwischen Maxilläre, Lacrymale und Frontale befindet sich ein Sinus. *Merychys* stammt von *Mesoreodon* ab, mit *Merychoerops* ist er nicht näher verwandt. Zwischen *Merychys* und *Mesoreodon* besteht jedoch immerhin eine sehr bemerkbare Lücke.

Merychoerops montana, sehr häufig im Dorsalverlauf, hat einen langgestreckten Schädel, aber ein kurzes gerundetes Cranium, ein hohes schmales Hinterhaupt und gewaltige Halsmuskeln. P₄ des Unterkiefers hat den Bau eines M. Die M sind sehr hoch, die Gehirnhemisphären kleiner als bei *Mesoreodon*. Der Hals ist kurz aber sehr plump, gleicht der *Humerus*. Die Ulna ist sehr vollständig und sogar kräftiger als der Radius. Das grosse Scaphoid ist sehr hoch und stark gewölbt, das Lunatum articulat nur sehr wenig mit dem Cuneiforme. Auch hier fehlt der Daumen. *Merychoerops* hat relativ kurze und massive Metapodien, unter denen wieder Metacarpale III das höchste ist, aber distal nicht so weit herabreichend, wie das Mc. IV. Mc II ist länger als Mc. V. Die Phalangen sind kurz und breit, der Tarsus ist niedrig, die mittleren Metatarsalien massiver, die seitlichen kürzer als bei den älteren *Oreodontiden*. *Merychoerops* ist älter als *Merychys*.

Cyclodiplos hat noch einen oder zwei obere Incisuren und ebenso zwei untere. Der C ist sehr schwach, ebenso die vordersten P. Die M sind höher als bei *Liptacanthus*. Der Gesichtsschädel ist kurz, der Jochbogen weit vom Schädel abgerückt. Die Stirnmasse haben sich vergrössert, die Nasalia und Zwischenkiefer verkürzt. *Cyclodiplos incisivus* geht mit *Leptacanthus* zurück, dessen letzter Abkömmling *Pitheciacanthus* ist mit Bloss I und II im Unterkiefer. Der Kiefer ist sehr kurz. Der Canin hat wieder seine ursprüngliche Form bekommen.

Blastomeryx ist noch Stossvieh sogar identisch mit *Pelecoemeryx*, was sich aber bis jetzt nicht entdecken lässt, da von *Blastomeryx* die unteren M noch nicht bekannt sind — können wären auch die oberen M vollkommen ausreichend; d. Ref. — *Blastomeryx* hat ein einfaches Geweih ohne Rosenstock und ohne Gabelung. Es war wohl immer mit Bast überzogen und steht ebenfalls der Orbita. Die P besitzen je einen halbovalförmigen Innenhöcker. Das M haben niedrige, etwas rautenförmige

Kronen und kräftige Basalpfleiler. Bl. herab ist ungefähr die Grösse von *Pelecoemeryx sensu lato*, Bl. antilopina ist kleiner. Seine M haben im Gegensatz zu denen von *Pelecoemeryx* einen Basalpfleiler, aber dafür kein Basalband. Das Schädelschiel ist vollkommen horizontal, die Schnauze sehr kurz. Die Augenhöhlen sind weit nach vorn, aber tiefer herabgerückt, als bei *Antilocapra*. Der Radius sowie der Canin ist kürzer als bei dieser. Das Lunatum war weniger ausgebildet als bei den lebenden Wiederkehrern. Im Ganzen hat *Blastomeryx* ziemlich viel Ähnlichkeit mit *Antilocapra*, doch sind seine Hinterextremitäten, die Beine plumper und Vorder- und Hinterextremitäten haben ungleiche Länge.

Von *Hypertragulus coloratus*, *Protolabis* — hier der Oberextremitäten des *Epiptrochus* bereits schaufelförmig, sowie von *Mastodon* liegen nur spärliche Reste vor.

Cepe betrifft hierzu in seinem Referate — *The American Naturalist*, 1896, p. 790—791 —, dass die Zerlegung der bisher an *Architherium* gestellten vier dreiselligen Pferdearten in mehrere Gattungen: *Mesohippus*, *Miohippus*, *Desmanippus* und das eigentliche *Architherium* gerechtfertigt sei, wenn er sich die Gattung *Desmanippus* selbst für überflüssig hält. *Mesohippus* hat keine Einsenkung auf dem oberen J. hingegen kommt dieser bei *Architherium equiceps*, *longicristis* und *praestans*, welche zur Gattung *Miohippus* gehören, vor. *Miohippus* unterscheidet sich von *Architherium* durch drei Merkmale, das Cepe aber bloss durch die Verschmälerung des hinteren Querschnitts auf der Aussenwand. Es müssen also dem *Architherium equiceps*, *longicristis* und *brachylophum* zu *Miohippus* gestellt werden, während *praestans* bei *Architherium* zu verbinden hätte. Statt *Desmanippus crendens* müsste es heissen: *Architherium crendens*.

Boott, W. B. Notes on the Osteology of *Agriocherops* Leidy. (*Artiochys* O. S. W.). *Proceedings of the American Philosophical Society*. Philadelphia 1894. Vol. XXXIII, p. 243—251, with 3 fig.

Ein glücklicher von Hatcher in South Dakota gemachter Fund lehrt uns, dass die als *Artiochys* bekannte Hinterextremität jenseits *Ther* angeht, dessen Schädel den Namen *Agriocherops* führt, während die Vorderextremität einem *Mesonyx dakotensis* zugeschrieben worden war. Der Schädel von *Agriocherops* sieht dem von *Oreodon* sehr ähnlich, ist aber länger, und hat vor der geschlossenen Orbita auch noch eine Lacrymalpalpe. Die Zähne dagegen sind sehr verschieden von jenen bei *Oreodon*, doch ist auch hier der vordere im Unterkiefer caninhakenförmig geworden. Oberes J fehlen. Die M erinnern an die von *Acodus*. Der Radius ist dem von *Oreodon* ähnlich, aber im unteren Theil stimmt er eher mit dem von *Coriavorus* überein. Im Carpus hat im Gegensatz zu jenen von *Oreodon* noch keine Verwachsung des Lunatum nach innen stattgefunden. Das Cuneiforme hat bedeutende Grösse, da auch die nach stark comprimirt Ulna distal sehr kräftig ist. Das Trapezium ist ebenfalls sehr kräftig. Das Trapezium trägt nicht einmal die Sparen eines ersten Fingers, was insofern auffällig ist, als hinten eine wohlentwickelte erste Zehe vorhanden ist, Incisuren aber sonst immer eher am Hinter- als am Vorderfuss stattfindet — vielleicht findet sich indes auch der Daumen bei der ältesten *Agriocherops*-Art — *A. antiquus*. — Das Trapezoid articulat bloss mit dem Metacarpale II, das nur lose mit dem Magnum in Berührung kommt, wie auch die Gelenkung von Magnum und Scaphoid sehr beschränkt ist. Die Metapodien sind sämtlich von nahezu gleicher Länge und haben heterodromen Querschnitt, unten aber sind sie verbleitert und halbkugelförmig gestaltet, wodurch sie eher Metapodien von *Creodontes* als solchen von *Ungulatis* ähnlich werden. Die Phalangen gleichen denen von *Oreodon*, doch sind sie oben tief ausgehöhlt, auch steht ihr distales Gelenk

mehr auf der Palmarseite. Die Endphalangen sind starke, comprimirt klauen. Die Beweglichkeit der Zehenglieder war viel grösser als bei *Oreodon*. Die Stellung der Phalangen erinnert an Chalicotherium. Die obere Partie der Tibia ist wie bei den Carnivoren gestaltet. Der Tarsus ist bei *A. antiquus* nicht so gross als bei *Gaillardii*, seine einzelnen Stücke sind kleiner und schwächer als bei diesen, daher gehört letzterer wohl einer besonderen Art an. Der Tarsus von *Oreodon* unterscheidet sich durch die grössere Höhe und geringere Breite der Knochen. Der Mittelfuss der Tibia greift tief in den Astragalus ein. An diesem sind die Facetten für Cuboid und Navicular sehr scharf von einander getrennt, das Calcaneum hat ein sehr langes Sustentaculum und geht sehr weit am Cuboid herab. Dieses zeichnet sich auch dadurch aus, dass das Flächen für Metatarsale V und IV ansammlen. Metatarsale III reicht ebenso hoch hinauf wie Met II. *Agricochœrus* besass im Gegensatz zu *Oreodon* einen langen Schwanz. Der Epistropheus erinnert an den der Carnivoren.

Mit den Chalicotheriden ist *Agricochœrus* auf keinen Fall verwandt und gehört diese Gattung ganz entschieden zu den Paarhauern. Die klauenartige Beschaffenheit der Endphalangen spricht keineswegs dagegen, denn solche finden sich auch sonst bei Säugethoren, die mit solchen hafttragenden Gliedern sehr nahe verwandt sind. Die Form dieser Glieder ist eben lediglich durch die Function bedingt. Die Trennung der *Oreodontiden* und *Agricochœriden* muss schon vor dem Urtier-Eocän erfolgt sein, weil das hier vorkommende *Protacanthoceros* dagegen, dasa solche wesentlichen Merkmale der ersteren Familie besitzt. Der Ausgangspunkt für beide war eine bananeodontide Form mit thierähnlichen Oberkiefermolaren, etwa *Helinhya*.

Seeley, H. G. On the repated Mammals from the Karoo Formation of the Cape Colony. *Annals and Magazine of Natural History*. London 1894. p. 450. *Theridomys* ist von manchen Autoren für ein Säugethier gehalten worden. Sogar diesem Literaturbericht für 1897, obwohl nur ein Carpalknochen unter dem Radius liegt. Der Carpus hat mit dem von anderen Reptilien, z. B. *Paracerasaurus*, an grosse Ähnlichkeit, als dass er einem Säugethier angehören könnte. Auch der als *Tritylodon* beschriebene angebliche Säugethier Schädel gehört einem Theridonten, also einem Heptil an.

Williston, S. W. Restoration of a Rhinoceros (*Aceratherium fossiliger*). *Kansas University Quarterly*. 1894. Vol. II, p. 289, 290, 1 pl.

Über der Krone liegt im westlichen Kansas Tertär — aus Sandsteinen und Geröllen, ausser aus Kalk bestehend; die unteren Schichten gehören noch dem Loopfordok an, die oberen sind pliocen. Im Loopfordok sind sich hier nicht selten Säugethiere, unter anderen jene von *Aceratherium fossiliger*, einem Rhinocerotiden, welsche die häufigsten sind. Verf. hat von dieser Art ein Skelet

zusammengesetzt, das sich von dem der übrigen Rhinocerotiden durch seine Plumpheit und durch die kurzen Extremitäten wesentlich unterscheidet.

Williston, S. W. Restoration of a Platygonus. *Kansas University Quarterly*. 1894. Vol. III, p. 23 — 38 with 2 pl., with 5 figs.

Bei Goodland in West-Kansas fanden sich in einem sandigen Mergel die Skelette von neun Individuen einer neuen Platygonus-(Pecari)-Art von pliocenem Alter (Loopfordok). Von Platygonus sind sechs Species — *compressus*, *Ziegleri*, *stratus*, *Canadensis*, *Vetus* und *bicalcaratus* beschrieben, von denen jedoch nur die erste mit den vorliegenden Resten übereinstimmt. — Auf diese neuen Funde wird die Species *Platygonus leptacanthus* gegründet. Von *Euchœrus macrops* unterscheidet sich diese Art unter anderem durch die flachere gerade Frontal- und Parietalextremität und das verticale und schmale Unterkieferast. Autor giebt eine genaue Beschreibung des weiblichen, männlichen und jugendlichen Schädels und vergleicht die Eingehend mit dem von *Dicotyles*. Die Unterschiede bestehen in der langen und comprimirt Gesichtspartei, der breiten flachen Stirn, den weit vorsehenden breiteren und massiveren Jochbögen, den schwächeren Incisiven und der langen Zahnleiste hinter dem Canin. Der männliche Schädel zeichnet sich insbesondere durch die Anwesenheit von herabhängenden Fortsätzen über dem Maxillaris, wodurch eine gewisse Ähnlichkeit mit *Ellotherium* entsteht und den ausgedehnteren Lappen des Eckfortsatzes aus, sowie durch die kräftigen Prämaxilla, Scapula, Ulnarum und Metacarpus sind länger als bei *Dicotyles*. Metacarpus III und IV, sowie Met III und IV sind mehr als in halber Länge verschmälert. Met II und Metatarsale II sind durch Spalten, Met V und Met IV durch ein knogelartiges Kniechen vertreten. Im Gegensatz zu *Dicotyles* haben Met III und IV gleiche Länge, am Hinterfuss aber ist Met III nur etwas kürzer als Met IV. Die Verwachsung der Metacarpalen ist keine so tiefe wie jene der Metatarsale.

Wortman, J. L. On the Affinities of *Leptacanthus primus* Ledy. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. New-York 1894. Vol. VI, Art. VIII, p. 229 — 231.

Verf. hat jetzt auch von *Leptacanthus primus* Ledy, von dem nur der Oberkiefer bekannt war, das Unterkiefer gefunden mit J_1 , $I C$, $3 P$, $2 M$. Die J_2 steht nicht wie bei *Praycon* in einer Reihe, sondern J_2 ist hinter J_1 und J_2 gerückt, J_2 ist einwärtsragend. Die folgenden P haben Nebenbächer, an P_2 sehr gross — und Basalband. M steht an dem aufsteigenden Kieferast. *Cereuleptes* hat die gleiche Zahnzahl. *Praycon* dagegen hat 4 P . *Leptacanthus* vermittelte nach Wortman den Übergang zwischen diesen beiden lebenden Gattungen, ist aber in Wirklichkeit ein vollkommen selbstständiger Subgenus-Typus. Ref.

IV. Recent Säugethiere. Verbreitung, Systematik und Stammesgeschichte.

Alessandrini, Giulio. Notizie anatomiche del *Tragus membrina* Erzl. *Bolletino della Società Romana di Studi Zoologiche* Ann. III, 1894. 175 — 180.

Allen, W. H. North American Mammals. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 1894. Vol. VI, p. 221 — 232.

Sitomys americanus arizonae n. subsp. *Neotoma campestris*, *rupicola*, *grangeri* n. sp. *Sciurus hudsonicus dakotensis* n. subsp. *Nyctinomys nevadensis*, *Arvicola Haydeni*, *cinamomus*, *Pheacomys Truoi* n. sp.

Allen, W. H. Descriptions of five new North American Mammals. *Bulletin of the American Mu-*

seum of Natural History. 1894. Vol. VI, p. 337 — 350.

Arvicola lasperinus n. sp., *Lepus texanus eremicus* n. subsp., *L. sylvaticus pinetis* n. subsp. *Sciurus arizonae huxleyi* n. subsp. *S. hudsonicus gramineus* n. subsp.

Allen, Harrison. The Change, which takes place in the Skull, coincident with shortening of the Face Axis. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences*. Philadelphia 1894. p. 181 — 183.

Verkürzung des Gesichts ist häufig mit Verkürzung der Bulbi osseae oder der Frontalsinns verbunden.

- Allen, Harrison.** A Monograph of the Bats of North America. Smithsonian Institut U.S. National Museum Nr. 43. Washington 1893, 1894. 8°. VI part, 198 p.
Phyllostomidae (2 gen.), Molossid (2 gen.), Vespertilionidae (10 gen.). Liegt nicht vor.
- Allen, Harrison.** Observations on *Biarina brachycauda*. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1894, p. 265.
Der Unterkiefer artet nicht nur mittelst des Temporalzahngelenks, sondern auch mittelst einer Sphenoidverlängerung. Die Hinterhauptcondylen sind nicht getheilt, sondern wie bei den Cetaceen, die proximale Astragalus-Facetle ist eben, die Facialis-Trachee weit und niedrig.
- Allen, J. A.** Descriptions of ten new North American Mammals and Remarks on others. Bulletin of the American Museum of Natural History. 1894. Vol. 6, Art. XIII, p. 317—320.
Perognathus Pricei n. sp. *Conditi* n. sp. *Reithrodontomys mexicanus fulvescens* n. subsp. *Arvicola leucopharis* n. sp.
- Allen, J. A.** Description of a new species of *Geomys* from Costa Rica. O. Cherrill. Bulletin of the American Museum of Natural History. 1894. Vol. V, Art. XX, p. 337—338.
- Allen, J. A.** On the seasonal change of color in the varying hare (*Lepus americanus* Erd.) Bulletin of the American Museum of Natural History, 1894, Vol. VI, Art. VI, p. 107.
Die Verschiedenheit der Farbe erstreckt sich nicht auf das Haar, sondern auf die Wolle. Geht ähnlich nur bei Menschenhaare.
- Allen, J. A.** Remarks on a second collection of Mammals from New Brunswick and on the redelivery of the genus *Neotoma* in New York State. Bulletin of the American Museum of Natural History, 1894, Vol. VI, Art. XVII, p. 359—364.
- Allen, J. A.** Notes on Mammals from New Brunswick with description of a new species of *Erythronyx fuscocoloratus*. Bulletin of the American Museum of Natural History, 1894, Vol. VI, Art. III, p. 99—106.
33 n. sp.
Liegt nicht vor.
- Allen, J. A.** On the Mammals of Aransas County Texas, with description of new forms of *Lepus* and *Oryzomys*. Bulletin of the American Museum of Natural History, 1894, Vol. VI, p. 163—192. 28 sp. 2 n. subsp.
Liegt nicht vor.
- Aplin, O. V.** Field Notes on the Mammals of Uruguay. Proceedings of the Zoological Society of London, 1894, p. 297—315.
In den Departementen Soriano und Rio Negro leben *Felis Geoffroyi*, *Passerum corcolor*, *Canis Azarae*, *Canis* sp. (Aguará), *Lutra platensis*, *Brasiliera*, *Procyon cancrivorus*, *Conepatus marmoratus* Menziesi n. subsp., *Gallotis vittata*, *Vesperugo montana*, *Tatusia septemcincta*, *Neomysia*, *Dasyurus aciculator*, *Heptadromys tumbus*, *Blasothris olivaceus*, *Mus musculus Ctenomys brasiliensis*, *magellanicus*, *Cavia sphenia*, *Hydrochaeris capybara*, *Mysopotamus coypu*, *Caracus campestris*, *Didelphys azarae*, *crassicauda*. Biologische und Angabe der heimatlichen Namen dieser Thiere.
- Bangs, Outram.** The geographical distribution of the eastern races of the Cotton Tail *Lepus sylvaticus* Bachm. with a description of a new subspecies and with notes on the distribution of the northern hare, *Lepus americanus*, in the east. Proceedings of the Boston Society of Natural History, 1894, Vol. XXVI, p. 401—414.
Lepus sylvaticus transmissalis n. subsp. Entsprechend den vier Faunen-Bezirken gliedert sich *L. sylvaticus* in die vier Subspecies: *transmissalis*, *Mexarasi*, *floridanus* und den ächten *sylvaticus*. Er geht weiter nördlich als *L. americanus*.
- Beaugregard, H.** Note sur deux loix qui fait ressortir l'étude morphologique du système dentaire des Carnivores. Comptes rendus de la Société de Biologie. Paris. T. V, p. 784—785.
Liegt nicht vor.
- Beckmann, Ludw.** Geschichte und Beschreibung der Hassen des Hundes. I. Bd. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn. 1894. 8°. 384 p. 46 Tafeln. 94 Textfig.
Liegt nicht vor.
- Beddard, Frk. E.** Contributions to the Anatomy of Anthropoid Apes. Transactions of the zoological Society of London. Vol. 13, part 5, p. 177—218.
Troglydotes calvus ist eine besondere Art, *Simia maris* dagegen nur eine Varietät.
- Bolau, Heinrich.** Biber beim Bannefallen. Der zoologische Garten, 1894, p. 227—231 mit 3 Fig.
Die Stämme werden vom Biber in der Weise benutzt, dass zwei mit ihren Spitzes sich berührende Kegel entstehen.
- Bolau, Heinrich.** Der erste erwachsene Orang-Utan in Deutschland. Der zoologische Garten, 1894, p. 97—101 mit Abbildung.
Biologisches.
- Brown, Arthur, Erwin.** On the true character and relationship of *Ursus cinereomomus*. Asid. et Bechnan. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia, 1894, p. 110, 119—129.
Mit Ausnahme von *moritimus* stellen alle amerikanischen Bären nur Subspecies von *Ursus arctos* dar und scheint die Verwandtschaft folgende zu sein: Von *Ursus arctos* gehen einwärts aus *U. horribilis*, andererseits *isabellinus* und *syriacus*. Eine weitere Nebelinie repräsentirt *Ursus cinereomomus* und *americanus*. Die asiatischen *isabellinus* und *syriacus* stehen einander sehr nahe.
- Büchner, Eug.** Wissenschaftliche Resultate von N. M. Przewalskys Reisen in Central-Asien. Zoologische Abtheilung. Sangehährte. St. Petersburg. Eggert u. Co., Leipzig, Voss, 1894. 4°. p. 185—222. Taf. XXI—XXIII.
Liegt nicht vor.
- Cameron, Allan Gordon.** The Origin and Purpose of the Horns and Antlers of Ruminants. The Zoologist. London 1894, Vol. XVIII, p. 241—252.
Die Hörner und Geweihe sind Waffren wie die Zähne und Klauen der Carnivoren und entstanden zur Territorien, als es hoch specialisirte Carnivoren gab, denen zu entziehen die Raubthiere nicht möglich waren, weshalb sich nur die mit jenen Waffen versehenen Paarhauer erhalten konnten, während die waffenlosen Uepphauer zu Grunde gingen. Mit dem Uebergewicht des Menschen über die Thierwelt wurden die Carnivoren ausgerottet, weshalb auch diese Waffren überflüssig wurden und zu verkleinerten begannen.
- Carruelo, Ant.** Osservazioni anatomiche sovra una testa ossea di giovanissimo *Elephas africanus*. Bollettino della Società Romana di Studi zoologici. Vol. III, 1894, p. 125—126.
Beschreibung des Schädels. Liegt nicht vor.
- Casurro, Ruiz. Manuel.** Datos para la Fauna de la provincia de Madrid. Mamíferos. Anales de

- la Sociedad Española de Historia natural. Tom. 5. p. 6—10.
- Leute und Artbeschreibungen der Chiroptera. Liegt nicht vor.
- Chapman, Frank M.** Remarks on certain Land Mammals from Florida, with a list of the Species known in the State. Bulletin of the American Museum of Natural History 1894. Vol. VI. Art. XIV. p. 333—346. 53 sp.
- Chapman, Frank M.** Description of two new races of Mammals from Florida with Remarks on *Sitomys uliviventris* Chapm. Bulletin of the American Museum of Natural History 1894. Vol. V. Art. XXI. p. 339—341.
- Scalops aquaticus australis* n. subsp. *Sitomys uliviventris subtypicus* n. subsp.
- Cleland, J.** On the Development of Molar Teeth of the Elephant with Remarks on Dental Series. Report of the 83 Meeting of the British Association for the Advancement of Science, p. 808.
- Die Säugethierzähne entstanden aus Querreiben von Papillen. Liegt nicht vor.
- Coester.** Ungewöhnliche Schädelgrößen bei Dachs und Fuchs. Der zoologische Garten 1894. S. 198—201.
- Die unterzeichneten Exemplare haben so bedeutende Größen wie man sie nur bei fossilen Individuen antrifft.
- Collins, Arch J.** Hybrid between Hare and Rabbit (*Lepus variabilis* and *L. cunicularis*). The Irish Naturalist. Vol. I. p. 147 u. Vol. II. p. 25.
- Condorelli, Francovigilia Mario.** Notizie anatomiche sul *Bradypus tridactylus* L. var. natus Lesson. Bollettino della Società Romana di Studi zoologiche Anali III. Vol. III. p. 158—171.
- Das erste Zahnpaar geht leicht verloren. Anatomie des Magens, Darmes, Herzens und der Lunge.
- Cornavin, Ch. et Lesbre, F. X.** Traité de l'âge des animaux domestiques d'après les dents et les productions épidermiques. Paris, J. B. Baillière, 1894. 8°. 462 p. 211 Fig.
- Behandelt die mit dem Wuchsthum verbundenen Änderungen im Schädelbau, im Haarkeid und der Farbe im Gebiss. Liegt nicht vor. Ref. in *Revue scientifique*.
- Coryndon, R. T.** On the Occurrence of the Whisker or Burchell's Rhinoceros in Masailand. Proceedings of the Zoological Society of London 1894. p. 329—334 with fig.
- Das weisse Rhinoceros (*cinereus*) lebt mehr auf Prärien, das schwarze (*bicornis*) mehr im gebirgigen Terrain. Biologisches und Verbreitung.
- Dechambre, P.** Races canines. Classification et pointage. Mémoires de la Société Zoologique de France. T. 7. 1894. p. 331—362.
- Autor behandelt folgende Merkmale: Varietäten des Forcens Heterometrie, des Profils Allodidimus, und der allgemeinen Dimensionen, Asymmetrie. Im Format unterscheidet er eumetricisch, hypermetric und ellipometric, nach dem Profil medullinear, brevilinear und longilinear. Auf die verschiedenen tabellarisch behandelten Rassen stützt sich hier nicht der Baum.
- Ewart, J. C.** The development of the Skeleton of the Limbs of the Horse with Observations on Polydactyly. Journal of Anatomy and Physiology. Vol. 29. p. 342—369.
- Liegt nicht vor.
- Figuera, Juan.** Contribucion al conocimiento de la fauna Uruguaya. Enumeracion de Mamíferos. Montevideo. Anales del Museo Nacional de Montevideo II. 1894. p. 187—217.
- Liegt nicht vor.
- Filhol, H.** Sur quelques points de l'anatomie du *Cryptoproctes* du Madagascar. Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris 1894. Tome 118. p. 1065—1062.
- Cryptoproctes* wurde zuerst zu den *Viverrid*en gestellt, später schrieb man ihm das Mittelstielganz zwischen diesen und den *Felid*en. Graasdüder betrachtete sie als einen planigrünen *Felid*en. Der Bau der Verdauungsorgane hat sie mit den *Felid*en gemein, ebenso die Beschaffenheit der Leber, sowie den Bau des Ventrifloher. Die Leber einriert zu den *Viverrid*en, der Verlauf der Blutgefäße an die *Felid*en. Die männlichen Geschlechtsorgane stimmen mit jenen der *Felid*en, die weiblichen dagegen weder mit denen der *Felid*en noch auch mit jenen der *Viverrid*en, sondern mit denen von *Hyax* *crassus* überein. Das Gehirn ist felidähnlich. *Cryptoproctes* stellt einen abentheuerlichen Typus der *Felid*en dar, dem auch die fossilen Gattungen *Proailurus* und *Pseudailurus* angehören.
- Fleischmann, A.** Mittheilungen über die Zahnentwicklung von *Hyax*. Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft. Nürnberg. 10. Band, p. 49—54.
- Der Embryo besitzt 4 Zähne, die im definitiven Gebiss nicht vertreten sind. Sie werden als $\frac{1}{2}d$, $\frac{1}{2}d$ und $\frac{1}{4}d$ gebildet.
- Flower, W. H. and Lydekker, R.** An Introduction to the Study of Mammals. Living and extinct illustrated. London and Edinburgh, Black, 1894. 8°. 778 p.
- Liegt nicht vor.
- Fowler, Herbert.** Notes on some specimens of Antlers of the Fallow Deer showing continuous variation and the effects of total or partial castration. Proceedings of the Zoological Society of London 1894. p. 482—494, with pl.
- Forbes, H. O.** A Handbook of the Primates. 2 Vol. London, W. B. Allen, 1894. 8°. 490 p.
- Liegt nicht vor.
- Friedrich, H.** Die Riber an der mittleren Elbe. Mit 6 Abbildungen und 1 Karte. Dessau, P. Baumann, 1894. 8°. 47 p.
- Liegt nicht vor.
- Fritze, Adolf.** Die Fauna der Lankhinslan-Oklawa. Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie. 1894. Bd. VII. p. 852.
- Von Säugethieren leben hier *Pteropus kerandreni* var. *locheoensis*, *Rhinolophus minor*, *Sorex*, *Sus decumanus* sub *Sus* sp., wohl eine Varietät von *lancaomyias*.
- Garmar, H.** A Preliminary List of the Vertebrate Animals of Kentucky. Bulletin of the Essex Institut. Vol. 28. p. 1—63.
- 25 Säugethierarten. Liegt nicht vor.
- Goeldi, Emil August.** Critical Gleanings on the *Didelphyd*inae on the Serra dos Orgãos Brazil. Proceedings of the Zoological Society of London 1894. p. 457—467.
- Didelphys aurita*, *Metachirus gairi*, *Micoureus griseus*, *M. (Grimeres) pusillus*, *Pteropus tristicus*, *Chironectes palmatus*, *Didelphys alboguttata*. Biologisches Verwandtschaft.
- Goeldi, E. A.** Monographias Brasileiras. Os Mamíferos do Brasil. Rio Janeiro, 1894. Ref. in *Bevae scientificus* 1894. I. p. 724.
- Autor behandelt nicht bloss die noch jetzt in Brasilien vorkommenden *Chiroptera* — *Dylops*, *Phyllostoma* —, *Canitroton* — *Oaco*, *Coati*, *Batani*; *Kinkajou*, *Hufliere* — *Tapir*, *Pecari*, *Curvica* —

- Edentaten, Nager — Odontomiden, Echymliden, Cerevaliden und Caviden — und Beutetrattun, sondern nach deren Beziehungen zu der ausgestorbenen Säugethierrasse. Liegt nicht vor.
- Goodrich, E. S.** On the Tritubercular Theory. Nature. London. Vol. 50, 1894, p. 6—7 und
- Goodrich, E. S.** Tritubercular and Polytub. Nature. London. Vol. 50, 1894, p. 268.
 Autor bespricht die Osborn'sche Abhandlung „The Rise of the Mammalia in North America“, wozu dieser des Näheren ausführt, wie die Zahnformen der verschiedenen Säugethiere entstanden sind — siehe diese Literaturzeitung für 1893. — Osborn hatte in dieser Arbeit auf die Möglichkeit hingewiesen, dass Mesacanthia, Marsupialier und Placentalier auf eine gemeinsame Stammform, die Promammalia trituberculata, die unteren aber tuberculo-sectorial waren. Später sind dann bei dem einen Femur neue Höcker entstanden, bei andern aber früher vorhandene verschwand. Auf jeden Fall aber ist der Tricodontentypus — Höcker in einer Reihe — nicht der Ausgangspunkt für den Dreihöcker- und Tuberculo-sectorialtypus, wie Osborn annimmt, sondern umgekehrt aus den letzteren hervorgegangen.
- In dem zweiten Aufsätze wendet sich Autor gegen Forsyth Major, welcher die Säugethierreihe von vielhöckerigen Zahnformen ableitet.
- Hinckmann, Lionel W.,** and **Wm. Eagle Clarke.** A Contribution to the Vertebrate Fauna of West Ross Shire. Proceedings of the Royal. Physical Society of Edinburgh, Vol. 12, 1895—1894, p. 577—615.
 27 Mammalia. Liegt nicht vor.
- Hoffmann, Alfred.** Ueber die Entwicklung des Knochensystems an den Backenzähnen der Wiederkäuher mit Berücksichtigung der Zahnentwicklung im Allgemeinen. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. 26. Band, 1894, S. 566—616, 617.
 Der Autor behandelt die morphologische Entwicklung des Schmelzklappens. Die Zahnleiste ist auch an der Stelle des nicht zur Ausbildung gelangenden vordersten P₁ vorhanden. Spuren der oberen Incisoren sind an der Zahalleiste nicht mehr zu bemerken, was jedoch mit den Angaben von Miss Mayn nicht übereinstimmt. Siehe diesen Literaturbericht für 1892, Ref. — Phylogenetisch ist bei den Wiederkäufern zuerst P₁, dann P₂, hierauf P₃, sodann der obere P₄, hernach der untere P₄ und zuletzt der obere C verloren gegangen. Die Hohlenden Molaren müssen zur ersten Zahnreihe gerechnet werden. Eine etwaige Reduktion des Gebisses äussert sich zuerst an der zweiten Zahnreihe. Der complicirte Backzahn ist nicht etwa das Product der Verwachsung mehrerer Papillen, sondern ein secundäres Ansehen der ursprünglich einfachen Papilla. Sehr richtig; 4. Ref.
- Johnson, George Lindsay.** On the Pupils of the Fallidæ. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 481—484 mit 3 Fig.
 Die Individuen der Hauskatze verhalten sich nicht gleich in Bezug auf die Beschaffenheit der Pupille. Das eine Extrem ist rund, das andere oval. Diese Beschaffenheit der Pupille hängt vom Alter ab, je jünger, desto weniger rund, je älter, desto weniger oval. Die Pupillen der Zittelkatzen sind ebenfalls rund und beim Zusammenziehen oval, die von Löwe und Tiger bleiben stets rund.
- Kaltenegger.** Die geschichtliche Entwicklung der Rindermassen. Sitzungsberichte der anthropologischen Gesellschaft. Wien 1894. S. 111—116 und Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft.
- Typus zeichnet sich durch den Reichtum an Rindermassen aus. Es giebt eine silberweisse, variegirte, variegirte, eine schwarze und eine roth und weiss gefleckte, im Osten und Nordosten.
- Die weisse Rasse fällt in ihrer räumlichen Ausdehnung mit der brachycephalen, die schwarze mit der dolichocephalen Menscherrasse zusammen. Die vierte Rasse, Wälschtyrol, daselbsthin mit hellerer Sepidung. Die schwarze Rasse stammt aus dem Walle und vermulthlich ursprünglich aus Afrika, die weisse aus dem prähistorischen Italien und ursprünglich aus Südosteuropa und Asien. Jedenfalls lassen sich die ursprüngliche Rindermassen noch heute mit leichter Ermittelung als dies für die Rassen des Menschen im Fall ist.
- Van Kempen, Ch.** Mammifères et Oiseaux présentant des variations de coloration, des cas d'hybridité, ou des anomalies. Bulletin de la société de Zoologie de France. Tome XIX, 1894, p. 76—85.
 Farbveränderung bei *Talpa europæus*, *Mus rattus agrarius*, *musculus*, *Arvicola amphibius*, *Lepus timidus*, *canadensis*, *Merula merula*, *Falco tinnunculus*, *montalis*, *Scirurus vulgaris*, *Artemisia* bei *Bou taurus*, zweifelhäft, *Scirurus vulgaris angustis longicaudatus*.
- Kennel, J. von.** Ueber die Gesehlochtigkeit weiblicher Cervinen. Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft der Universität Jürzw. 10. Band, S. 214—216.
 Liegt nicht vor.
- Kückenthal, W.** Zur Entwickelungsgeschichte der Wale. Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft. III. S. 69—75.
 Der Körper der 4 em Wale gleicht dem von Landäugethieren mit Halsbein und spitzwinklig gegen den Kumpf gebogenem Kopf und Schwanz. An der hinteren Körperwand befinden sich Anlagen der Hinterextremitäten. Die Haut der Zahnwale enthält tubuläre Tuberkel, was darauf schliessen lässt, dass die Ahnen der Wale einen Hautpanzer besaßen haben. Die Umbildung des Schwanzes in die Flosse erfolgt durch laterale Faltung der Haut. Das freie Fingerspitze zeigt Nadelströmungen. Die Nasenlöcher liegen zuerst nach hinten, rücken aber in Folge der Entwicklung der Schnauze entlich. Bereits als Embryo zeigen die Zahnwale gegenüber den Bartenwalen abweichende Nasenbildung. Das innere Ohr wird durch die später verschwindenden sechs Höcker angelegt. Die Monophylenie und Vieltheiligkeit der Delphine sind secundär.
- Kull, Albert.** Ein interessantes Nagethier, *Lophomye imhausi* M. Edw. Der zoologische Garten 1894, S. 134—138 mit Abbildung.
 Lebt in Semalind. Biologisches.
- Langkavel, Bernhard.** Aulacodus swiderianus. Der zoologische Garten 1894, S. 328—332 mit 3 Fig. Literatur und Beschreibung des äusseren Habitus.
- Langkavel, Bernhard.** Verbleibung europäischer und sibirischer Aurochs. Der zoologische Garten 1894, S. 15—17, 43.
 Geschichtliches.
- Langkavel, Bernhard.** Myrmecobius fasciatus. Der zoologische Garten 1894, S. 231—234.
 Beschreibung des äusseren Habitus von Männchen und Weibchen über die Arbeiten Leche's und Wiegmann's in Betreff des Gebisses von Myrmecobius und die Abhandlungen von Kückenthal und Kay über den Zahnwechsel der Bientler. — Siehe diese Literaturberichte. Nach den einen Autoren wäre das Gebiss von Myrmecobius primitiv, was die der Jura-Säugethiere, nach Wiegmann aber ein rückgebildetes.

Littledale, St. George. Field Notes on the Wild Camel of Lob Nor. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 446—448 mit Fig.

Camelina bactriana, vielleicht zur Nachkommen von veränderten Kamelen.

Loder, Edw. Giles. On the Reem Antelope of Algeria. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 472—476.

Die Reem Antelope ist länger als *Gazella dorcas*, hat aber sonst die gleichen Dimensionen. *Gazella Cuvieri* ist größer.

Loder, Edw. Giles. Note on the gestation of the Indian Antelope (*Antelope cervicapra*). Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 476.

Die Trächtigkeitsdauer ist 5 Monate.

Lydekker, Richard. A Handbook of the Mammalia and Mammotremata. London, W. H. Allen and Co., 1894. 38 pl. 310 p. Ref. in Nature, Vol. I. 1894, p. 267.

Legt nicht vor.

Barkley, Mac Donald. Notes upon the Antelopes of the Pungu Valley. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 120—132.

In diesem Theil der Capensis leben *Oreos canna*, *Cebu ellipsiprymus*, *Catoblepas gorgon*, *Bubalis Lichtensteini*, *Aepyrocer melampus*, *Neotragus scoparius*.

Major, Forsyth. Diagnosis of a new Species of the Genus *Lepidolemur*. Annals and Magazine of Natural History. London 1894, p. 211.

Lepidolemur leucopus aus Madagaskar.

Major, Forsyth. Ueber die malagassischen Lemnriden-Gattungen, *Microcebus*, *Opolemur* und *Chirogale*. Notizblatt Zoologica. London 1894. 39 p., 2 pl.

Außer gibt zuerst einen geschichtlichen Überblick über die verschiedenen Angaben der früheren Forscher und bringt alsdann genaue Beschreibung der ihm vorliegenden Exemplare von *Microcebus minor*, *myoxinus*, *Smilaki*, *Coquerelli*, *varicifer*, *Opolemur Sagati*, *Thomasi*, *Chirogale Mili*, *melanotis*, *trichotis* und *Crossleyi*. Die genannten drei Gattungen unterscheiden sich folgendermaßen: *Microcebus*, spitzbekriger Molaren, M_1 und M_2 mit schwachem hinteren Innenhöcker, M_3 ohne solchen, oleren Schädelprofil gewölbt, Frontalia hinter der Orbita viermal breiter als diese an ihrer schmalsten Stelle, grosse Oeffnungen im Gesamm, hintere Palatinformung gross, Flügelfortsätze nach hinten aus einander tretend, Bullae ossae lang gestreckt, Mastoid-Region des Petrioticum schwach convex, Processus paroccipitalis schwach, Foramen magnum höher als breit, sein Oberrand weit den Unterrand überragend, Kreuzfortsatz eben so hoch wie Abstand des Kiefergelenkes vom Eckfortsatz.

Opolemur, Molaren, sowie Bullae ossae und Occipitalregion erschienen als Mittelform zwischen denen von *Microcebus* und *Chirogale*. Schädel flach, niedrig, Frontalia hinter der Orbita kaum doppelt so breit als diese an ihrer schmalsten Stelle, winzige Gammöffnungen, Flügelfortsätze wenig aus einander tretend, Mastoidregion des Petrioticum wie bei *Microcebus*, Processus paroccipitalis deutlich, Foramen magnum höher als breit, Kreuzfortsatz höher als Abstand von Gelenk und Eckfortsatz.

Chirogale, Molaren mit niedrigen, stumpfen Höckern, obere trituberculär, Schädel sonst schwach gewölbt, Frontalia kaum doppelt so breit als Orbita an deren schmalsten Stelle; kleine Gammöffnungen, Flügelfortsätze wenig aus einander tretend, Bullae ossae klein und kugelig, Mastoidregion flach oder leicht concav, Processus paroccipitalis sehr deutlich, Foramen magnum kreisrund, Oberrand wenig

über den Unterrand vortragend, Hinterhaupt vertical abfallend, Kreuzfortsatz nicht so hoch als Abstand von Gelenk und Eckfortsatz.

Diese drei Gattungen gehören in die Unterfamilie der galaginen. *Chirogale* stellt hinsichtlich der Form der Molaren das Endglied einer Reihe dar, die mit *Microcebus* beginnt, *Galaga* hingegen zeichnet sich durch den molarartigen Bau des letzten P aus; die Höcker der M_1 sind später als bei *Microcebus*. Die grössere Complication der Backzähne sieht Autor als Beweis dafür an, dass wir es hier mit der primitivsten Form zu thun haben. *Galaga* geht wohl auf eine ältere Form zurück, die jener des noch un Microcebusartigen *cinereus* ähnlich ist, also zahlreiche, noch nicht unter einander verlaufende Höcker hatte. Die primitive Form der Säugthiermolaren sieht Autor in der longitudinalen Aneinanderfügung der Höcker, eine Ansicht, mit welcher er schwerlich Anklang finden dürfte. — Ref. —

Auch die Schädelformen liefern ähnliche Ergebnisse. Bei *Opolemur* ist der Schädel flach, gleich auch noch bei *Chirogale*, der von *Microcebus* abhingt sich zu wölben, *Galaga* hat hohe runde Hirnkapsel, ausgebreitete Orbita und kurze Gesichtsschädel. Noch auffälliger sind die Schädel von jungen Lemnriden, und erscheinen als demnach als Formen, die ursprünglich den amerikanischen Affen sehr ähnlich waren, dann aber Specialisirung erlitten, die bei den malagassischen Arten weiter fortgeschritten ist, als bei dem afrikanischen *Galaga*.

Die Lemnriden sind nicht von Osten nach Madagaskar eingewandert, sondern von Afrika, und zwar schon etwa mindestens im Mittelalter, als es mit diesem Continente verbunden war. Diese Landverbindung hörte später auf, weshalb auch Madagaskar nicht die zahlreichsten Formen der Säugethiere erhielt, die den grössten Theil der heutigen afrikanischen Fauna zusammensetzen. Einseitige Differenzierung ist überhaupt die Signatur der für Madagaskar charakteristischen Säuget. Verf. erklärt sich nicht damit einverstanden, dass kleine schmale Hirnkapsel, niedriger Schädel, gerades Profil, lange Schnauze und lange Nasenbeine charakteristische Eigenschaften des primitiven Säugthierschädels seien — was aber ein notwendiges Postulat für jene ist, welche die Placentalier auf Crotodonten zurückführen, wenn man auch durchaus berechtigt ist. Hingegen ist es doch mehr als gewagt, den jugendlichen Schädel als die primitive Form aufzufassen, wie Autor will. Damit aber stimmt auch Ref. gern überein, dass niedrige Formen durch Degeneration entstanden sein können. — Ref.

Major, Forsyth. Tritubercular and Polybulby. Nature. London 1894. Vol. 50, p. 101, 102.

Bergn die Annahme, dass der zinsliche kegelförmige Zahn der Ausgangspunkt für die zusammengesetzten Zähne der Säugthiere, sowie auch der trituberculären und talerculären Trypas sei, spricht der Umstand, dass bei den Säugthieren aus der Kreide die vielhöckerigen Formen vorherrschen und dass selbst die sogenannten trituberculären Zähne stets noch mehrere Nebenböcker aufweisen; der vierhöckerige Zahn der Haffthiere — auch bereits bei Erianoren — mussither sein als der dreihöckerige — was aber den Thatsachen völlig widerspricht, der Ref. —

Manners, Smith T. On some Points in the Anatomy of *Ornithorhynchus paradoxus*. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 694—715 mit 3 Fig.

Muskulatur und Gefässsystem.

Matschie, Paul. Die afrikanischen Wildpferde als Vertreter zoogeographischer Subregionen. Das zoologische Garten, Frankfurt 1894, S. 83—29, 65—74, mit 7 Fig.

Das Bergpferd, *Equus zebræ*, gibt nur bis zum Orangethess und dem Kaadgebirge der Kurore-Ebene. Das

- Quagga (*Equus quagga*) lebt nördlich davon und südlich der Flussbrücke des Vaalflusses. *Equus Chapmani* von hier bis zum Zambesi, *Equus antiquorum* (Damarra Zebra) zwischen Orangefluss und der Capense Canaag-Wasserscheide, *Equus Boehmi* zwischen Zambesi und 1,30° südl. Breite. Von hier bis 10° *Equus Grevyi*, der Somali-Kamel, *Equus somaliensis* an der Nord-Somaliküste und Südostrand Abyssiniens, der südliche Wildesel, *Equus africanus*, zwischen Massana, Albara bis 18°.
- Matschie, Paul.** Ein neues Eichhörnchen aus Deutsch-Ostafrika. *Sciurus Pauli* n. sp. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1894, 8. 256—258.
- Menges, J.** Eine neue Antilope des Somalilandes. Zoologischer Anzeiger 1894, 8. 170 und **Nonok, Th.** Ueber die neue von Herrn J. Menges beschriebene Antilope des Somalilandes. *Ibid.* 8. 202.
- Oreotragus megalotis* n. sp. Nach weiteren Untersuchungen repräsentirt sie ein selbständiges Genus. Dertragus, äusserlich der Gattung *Neotragus* am ähnlichsten. Grösse der Antilope Speckel. Genus Beschreibung.
- Merriam, C. Hart.** Preliminary Descriptions of four new Mammals from Southern Mexico. Collected by E. W. Nelson. Proceedings of the Biological Society of Washington, Vol. VIII, p. 136—143.
- Lepus Orizabae*, *Sciurus Nelsoni*, *Thomomys Orizabae*, *pergrillus*.
- Merriam, C. Hart.** Descriptions of eight new Ground Squirrels of the genera *Spermophilus* and *Tamias* from California, Texas and Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington, Vol. VIII, p. 129—138.
- Spermophilus Nelsoni*, *perotensis*, *spilonoma*, *annectens*, *beckerti*, *Fisheri chrysochrous*, *brivianus*, *Tamias* 3 sp.
- Merriam, C. Hart.** The Yellow Bear of Louisiana, *Ursus latellus* Griff. Proceedings of the biological Society of Washington. Vol. VIII, p. 147—152.
- In Schädelfbau und Gebiss verschiedenes vom schwarzen und amerikanischen Bären.
- Merriam, C. Hart.** A new sub-family of Murine Rodents — the *Neotominae* — with description of a new genus and species and a synopsis of the known forms. Proceedings of the Academy of Natural Sciences. Philadelphia 1894, p. 235—252.
- Sulfamide Articuline, Subfamilie Neotominae. *Pyromorphus elegans* Amegh., *Tritomus stans* Amegh., beide fossil, *pleistoc.* *Hedomya Albi* und *vetulus*, *Xenomys Nelsoni*, *Neotoma* mit über 30 Arten.
- Merriam, C. Hart.** Descriptions of eight Pocket Mice (genus *Perognathus*). Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia 1894, p. 262—268 mit 7 Fig.
- P. Baileyi*, *columbianus*, *nevadensis*, *longicaudus*, *paucimolus* subsp., *florus arizonae* a. subsp., *P. (Chaetodipus) Nelsoni*, *Stephens*, *intermedia caucosana* n. subsp.
- Merriam, C. Hart.** Preliminary Descriptions of eleven new Kangaroo Rats of the genera *Dipodomys* and *Perodipus*. Proceedings of the Biological Society of Washington, Vol. 9, p. 109—116.
- Dipodomys elstiri*, *aratus*, *perotensis* n. sp. a. sp., *Merriami nevadensis*, *nitratas*, *nitratoides*, *exilis*, *stomomys* n. o. subsp. subsp., *Perodipus Streaboti*, *panamintianus* n. sp. sp. *P. Ordi columbianus* n. subsp.
- Merriam, C. Hart.** Monographic Revision of the Pocket Squirrels Family Geomyidae exclusive of the species of *Thomomys*. North American Fauna No. 9, p. 1—226, 222—238. 9 pl. 4 maps.
- Schädelfbau, Gebiss; *Geomys* 6 sp., *Arten texensis*, *arcanus* n. sp., *Pappogeomys* 2 sp., *sibiricus* n. sp., *Cratogeomys* n. g. 8 sp., *perotensis*, *astor*, *arcedutus*, *perotensis*, *fulvicauda* n. sp., *Hylocichla* n. g. 4 sp., *tybidulus*, *plainsae* n. sp., *Orthogeomys* n. g. 4 sp., *Nelsoni*, *latifrons* n. sp., *Heterogeomys* n. g. 2 sp., *torridus* n. sp., *Macrogeomys* n. g. 4 sp., *dolichocephalus*, *coarctatus* n. sp., *Zygogeomys* n. g., *trichops* n. sp.
- Merriam, C. Hart.** The geographical Distribution of Life in North America with special reference to Mammalia. Smithsonian Report 1891. March, 1894, p. 363—415. Proceedings of the biological Society of Washington, Vol. 7, p. 1—84.
- Liegt nicht vor.
- Merriam, C. Hart.** Abstract of a Study of the American Wood Rats with descriptions of fourteen new species and subspecies of the Genus *Neotoma*. Proceedings of the biological Society of Washington, Vol. 9, p. 117—129.
- Liegt nicht vor.
- Mingaud, Gallien.** Note sur cinq espèces ou races de Mammifères en voie d'extinction dans quelques départements du midi de la France. Feuille des jeunes Naturalistes, 24 Ann., p. 75—76.
- Wolf, Gasseta, Biber, halbwilde Pferde und Rinder der Cameroun.
- Müller, J. Liebenwalde.** Diechornachaf (*Ovis montana*) und Felengebirgsziege (*Alpiceros lanigerus*). Der zoologische Garten 1894, 8. 254 und 257.
- Früher lebte das Bighorn in ganzem Gebiete zwischen dem Schwarzen Meere und dem Stillen Ocean ostwärts nach Mexico und Alaska andrerwärts. Beschreibung des äusseren Habitus beider Arten.
- Mottam, A. E.** The Rudimentary Metacarpal and Metatarsal Bones of the Domestic Ruminants. *Journal of Anatomy and Physiology*, London 1894, Vol. 29, p. 244—255.
- Schaf und Hind haben im Embryonalzustande auch Rudimente des vierten und fünften Metatarsals.
- Meyer, A. B.** Eine neue *Tarsius*-Art (T. philippinensis). Abhandlungen und Berichte des königl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums in Dresden 1894/95. 2 B.
- Meyer, A. B.** Remarks on an African Monkey. *Cercothrix Wolfi*. Proceedings of the zoological Society of London 1894, p. 83—84 mit 1 pl.
- Diese Art gehört in die Gruppe der *Erythronoti* oder in die der *Ancistulata* Schreber. Siehe deren Bericht für 1892.
- Miller, Gerrit, B. Jr., and Outram, Bangs.** A New Rabbit from Western Florida. Proceedings of the biological Society of Washington 1894, Vol. 9, p. 105—106.
- Lepus paludicola* n. sp.
- Milne, Edwards A.** Mammalia de Thibet. Proceedings of the Congress international des Zoologistes, 2. session. Moskau 1892/93. Ref. in The American Naturalist 1894, p. 348—356.
- Die Fauna von Turkestan ist sehr verschieden von der von Thibet, der Fauna des Tiansech in Chinesisch-Turkestan unterscheidet sich wieder sehr beträchtlich von der europäischeren. Es leben hier Wolf, Bär, *Cervus xanthopygus* und *Cervus pygargus*, auch kommen Tiger vor, in den sandigen Wüsten leben Gassellen, dreier Färbung der des Boleas gleich. Die Fische (*V. flavescens*) sind brüunlich, *Gerbillus psammophilus* ist dem der Sahara ähnlich, *Felis stansiana* erinnert an die afrikanische *margaritae*. Wilde Kameele haken sich in

kleinen Herles. Am Albyn Dagh findet man *Ovis pelli*, *Pseudovis barthol*, *Psithophilus hedgcockii*, *Garallia picticauda*, *Yak*, *Equus kiang* und viele Nager.

Von Ngri Ner bis Balang ist die Tierwelt mannigfaltiger. Die Berge tragen Nadelwälder und Rhododendronsträucher. Es lebt hier ein Affe mit langem Schwanz, ein Makaka in starken Trupps — *Macaca vestitus*, häufig sind Panther, Unten und *Lynx rufus*, auch traf man dieselbe *Felis scripta* und *bioti*, *tristis*, *monal* (var. *nigripictus*), Wölfe und *Cuon dachnensis* — gegen — ferngoleische Fische, Stichtiere, *Putorius darjilingensis* und *Martes flavigala*, grosse Bären, darunter *Ursus collaris*, *Ailuropus abocarus*, *Aelurus fulgens*. Von Nagern kommt nun *Pteromys alborufus*, *Sciurus erythrogaster* und *Ternyi*, *Tamias macillivadi*, *Arcitomys rubustus*, *Mus div. sp.*, *Siphonops*, *Lepus hypsilinus* und *Lagomys Kozlowski* und *melanostomus*. Häufig sind *Ruminantier*, wilde *Yak*, *Ovis nahoer* und n. sp., *Pantholops hedgcockii*, *Nemohedus 2 sp.*, *Moschus*, *Elaphodus cephalophus*, wie im Thal von Moupin, aber nicht so stark, ein Reh, ein Kusu-Hirsch. In kurzer Zeit konnten erstattliche Ansammlungen gemacht werden.

Nehring, A. *Cricetus nigricans* Reitt. in Ostasiatischer und Paquistas. Zoologischer Anzeiger 1894.

Die Exemplare von Schuma haben die Dimensionen des typischen *nigricans*, jene von Bagotan (Kaukasus) sind etwas grösser — namentlich die Backzahreihe länger — var. *Raddel*. Fossil kennt man *Cricetus nigricans* aus Ungarn. In Bagotan ist dieser Hamster sehr selten, auch Spätes (typisches) findet sich nicht häufig, wohl aber *Spermophilus citillus*.

Nehring, A. Kreuzungen von zahmen und wilden Meerschweinchen — *Cavia cubana* und *Cavia aepara*. Der zoologische Garten Frankfurt 1894, S. 1—6, 39—45, 74—78.

Die wilden Exemplare von *Cavia aepara* kamen aus Argentinien. In der Zeit von 1891 wurden mehrere Züchtungen zwischen beiden Arten vorgenommen. Auch die entstehenden Bastarde waren unter einander fruchtbar. Jedemals ist *Cavia aepara* mit der wilden Stammart der Meerschweinchen eine Verwandt. Die Fleckung des Haarkleides, sowie die Strähnenhaftigkeit sind sekundäre Erscheinungen. Die ursprüngliche Farbe war grau, das Haar selbst glatt.

Nehring, A. Ueber Sus Marchei Haast und *Tragulus nigricans* Thomas. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1894, S. 219—226 mit 2 Fig.

Sus Marchei Haast von Luzon ist identisch mit *Sus philippinensis* A. Meyer. Das Wildschwein der Philippinen ist nur eine Varietät des *Sus veloxianus*. *Tragulus nigricans* Thomas von Balabac kommt vielleicht auch auf Südwest-Borneo vor. Beschreibung des äusseren Habitus beider Arten.

Nehring, A. Säugehiere von den Philippinen, namentlich der Palawan-Gruppe. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1894, S. 179—185 mit 5 Fig.

Ptilomys pallidus Nehr. von der Insel Marinduque hat eine etwas andere Färbung als *Cuningii*, auch sind die Nasenhöhle länger und ist daher mindestens eine locale Varietät derselben, wenn nicht eine besondere Art, die offenbar durch Separation entstanden ist. Die Zahl der Rückenwirbel ist 13, der Lendenwirbel 5. Ein Exemplar von Luzon hat 6 Lendenwirbel. *Tupaia ferruginea* von den Calamian-Inseln. *Babalis* Moellendorfs n. sp. von der Insel Busuanga ist wohl eine wilde Art und mit dem Tamarau, *Zwerghaffel* von Mindoro verwandt. Der Aberg P, trägt einen accessoriellen Innenpfedel. Die

Archiv für Anthropologie. Bd. XXIV.

Hörner sind denen des Mindoro-Bäffels eher ähnlich. *Tragulus nigricans* Thom. *Sus barbatus* var. *palawanensis* Nehr. (absonderlich Hine) von Palawan, *Sus barbatus* var. *calamianensis* Nehr. (calamianensis Houde). Die Säugehiere der Palawan-Gruppe stehen an dieser von Formosa in hoher Beziehung, sind bildet daher die Mindoro-Strasse eine zoogeographische Grenze. Die eigentlichen Philippinen dagegen schliessen sich in ihrer Fauna mehr an Celebes an.

Noack, Th. Säugehiere (Dr. C. Flack's Reiseausbeute aus Südwest-Afrika). Sitzungsberichte der Beckenobergerischen naturforschenden Gesellschaft, Frankfurt a. M. 1894, S. 55—81 mit 2 Tafeln.

Hyrax capensis, *Pteromys typicus*, *Pachyromys antillarum*, *Saccostomus lepidus*, *Mus dolichurus*, *Mus leucola*, *Lemniscomys lineatus*, *Xerus capensis*, *Crocidura Martensi*, *Macroscelides empetris*, *typicus*, *Nyctereis capensis*, *Verperus capensis*, *musinus*, *Miopiopeta Schreiberni*, *Caala canis*, *Otocoyce caffer*, *Galaga Moholi*, *Cynocephalus crinitus*.

Noack, Th. Bemerkungen über die Caniden. Der zoologische Garten 1894, S. 165—170, 195—198, 241—246, 260—265.

Mivart nimmt für Wölfe und Füchse aus die einzige Gattung *Canis* an, und vereinigt in *Canis lupus* auch die amerikanischen occidentalis, den tibetischen chanco, den indischen pallipes und den japanischen kedagachylus, was sich jedoch nicht rechtigen lässt. Verf. gibt eine kurze Beschreibung des äusseren Habitus dieser Arten. Von afrikanischen Caniden haben nur *Canis aureus* und *arabicus* (Inapster) Anteil an der Entstehung des Hauskundes. Weiter folgen Bemerkungen über Biologie, Habitus und Verbreitung von diesen bestimmten Arten, sowie von *Urocyon*, *Vipitaxus*, *mesomelas*, *adustus*, *magellanicus*, *canicervicatus*, *Canis vulpes*, *velox*, *lagopus*, den asiatischen und afrikanischen Füchse, *var. procyonoides*. Dinge — der wohl schon länger in Australien lebt als der Mensch, und von Cuen, *leucogaster* und *Otocyon*. Der Haushund stammt sowohl von dieser Wolfart als auch vom Schakal ab. Die Caniden gehen auf die eocänen *Maciaden* zurück, aus denen sich *Megalotis*, *Amphicyon*, *Cyadictis* — hauptsächlich kommt für die Ableitung von *Canis* die Gattung *Cyadecus* in Betracht, d. Ref. — entwickelt haben. *Urocyon* stammt von *Oligobius* ab.

Oustalet, E. Notes pour servir à la faune du département de Doubs (Mammifères). Bulletin de la Société Zoologique de France, Tome XVIII, 1893, p. 237—242.

Historisches über Bär, Wolf und Fuchs.

Oustalet, E. Les Mammifères et les Oiseaux d'Obock et du pays des Somali. Mémoires de la Société Zoologique de France, Tome VII, 1894, p. 73—78.

Vesperugo senus, *Erioscopus frontalis*, *diadematus*, *Sciurus (Xerus) rubrus*, *Gerrhills sepius*, *Mus musculus*, *Peromyscus*, *Pectinator Spekei*, *Felis manulata*, *Hyrax abyssinicus* var. minor.

Parker, W. N. On some Points in the Structure of the Young of *Echidna aculeata*. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 3—13, pl. 1—III.

Behandelt den äusseren Habitus, die Belegung des Kopfes, die Mundhöhle und das Sacculum des Organs.

Parsons, F. G. On the Myology of the Sciuriform and Hystricomorph Rodents. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 251—296 mit 10 Fig.

Untersuchung von *Aulacomys swinderaensis*, *Capromys piliferus*, *Myopotamus copys*, *Ocotodon Comingsi*,

- crinata, *Sphigurus prokensis*, *Legostomus trichodactylus*, *Chinchilla lenaxa*, *Dasyprocta cristata*, *Ceoloeys paca*, *Cavia cobaya*, *Cerodes rufus*, *Dipus argyripus*, *hirsipes*, *Alactaga indica*, *Sciurus fremoti*, *Pteromys orl*, *Xerus setulosus*, *Spermophilus merriami*, *Arctomys marmotta*, *Caster canadensis*.
- Parsons, P. G.** On the Anatomy of *Atherura africanus* compared with that of other Poremyids. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 875—892 mit 8 Fig.
- Osteologie (die Lendenwirbel zeigen noch Intercentral), Muscular, Ernährungsorgane, Blutgefäß-Systemen.
- Philippi, F.** Ein neues Beuteltier Chiles (*Didelphys australis* F. Phil. n. sp.). Archiv für Naturgeschichte, 60. Jahrg., 1894, 1. Bd., 8 33—35.
- Die neue Art lebt in Valdivia.
- Philippi, R. A.** Beschreibung einer dritten Beutelmäuse aus Chile (*Didelphys soricina* n. sp.). Archiv für Naturgeschichte, 60. Jahrg., 1894, 1. Bd., 8 36.
- Auch diese Art stammt von Valdivia.
- Philippi, R. A.** Drei Hirsche der Anden. Anales del Museo Nacional de Chile, 1894, 15 p.
- Cervus nationalis* d'Orb., *C. chilensis*, Gray et Jerv., *C. brachyotus* Phil. n. sp.
- Poulton, Edw. B.** The Structure of the Bill and Hairs of *Ornithorhynchus paradoxus*, with a Discussion of the Homologies and Origin of the Mammalian Hair. Quarterly Journal of Microscopical Science, London 1894, Vol. 38, part II, p. 143—190, 191—191.
- Die Haare, auf deren Grund sich das Haar bildet, hat sich wohl erst secundär eingesetzt, damit fällt der Gegensatz zwischen Schuppe (Feder) und Haar — das Haar erscheint als der Achenstheil, die innere Wurzeltheile als der Achenstheil der Feder.
- Poussargue, E. de.** Sur les affinités du *Ceropithecus erythropogaster* Gray. Mémoires de la Société Zoologique de France, Paris 1894. Tome 7, p. 69—72.
- Gehört in die Section der Rhinastelii und sieht in jene der Melagochiri.
- Poussargue, E. de.** Diagnose d'une nouvelle espèce de *Muridi* africain appartenant au genre *Stenomys* Peters. Bulletin de la Société Zoologique de France, 1894, Tome XIX, p. 131—134.
- Die neue Art *Stenomys opimus* ist größer, aber kürzer gewachsen als *pratensis* und *Bocagei*, und lebt nördlich vom Congo.
- Ranke, Joh.** Ueber die aufrechte Körperhaltung der menschlichen Affen und über die Abhängigkeit der aufrechten Körperhaltung des Menschen vom Gehirn. Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1894, S. 134—136.
- Während der Mensch normal aufrecht geht, obwohl er auch für kurze Zeit zur Bewegung auf allen Vieren befähigt ist, ist bei den Affen das Gegenteil der Fall. Dies ist bedingt durch die Haltung des Kopfes, der beim Menschen fast fast durch die Hinterhauptswirbel mit der Wirbelsäule balanciert, bei den Affen aber auch durch lange Fortsätze an den Hals- und Rückenwirbeln gestützt wird. Die Vergrößerung des Gehirns ist bei den Thieren mit einer Krümmung der Schädelbasis verbunden, beim Menschen aber lediglich mit einer Vergrößerung der Schädelbasis. Der typische Bau des Menschen beruht auf der mächtigen Entwicklung des Gehirns, während die Körperbildung der menschlichen Affen auf der übrigen Thiere abhängig ist von der mächtigen Entwicklung der Organe des Dermisystems.
- Reaker, H.** Ueber die europäischen Ratten. 32 Jahresbericht des westphälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, 1894.
- Das alexandrinus und rattus sind ein und dieselbe Art, doch scheint *M. rattus* eine schwarze Varietät zu sein.
- Regnaud, F.** Variations dans la Forme de Dents suivant les races humaines. Bulletin de la société d'Anthropologie de France, Paris 1894, p. 14—18 mit 1 Fig.
- Bei den niederen Rassen ist die Zahnkrone viel größer als bei den höheren und zeigt sich dies namentlich an den Durchmesser der Krone im Vergleich zum Durchmesser der Wurzel.
- Reh, L.** Die Schuppen der Säugthiere. Jenaische Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, 29. Bd., 1894, S. 157—216, 217—220.
- Die Schuppen sind nicht Anpassungserscheinungen, sondern ein altes Erbkennzeichen. Die Lederhautzellen der Selachier-hautablässe bleiben bei den Amphibien bestehen unter Bildung der Zähne. Bei den Landamphibien treten an ihre Stelle Vorbornungen, die sich bei den Reptilien zu Schuppen umbilden. Diese erhalten sich auch wohl in den Säugern, doch bilden sich aus ihnen Haare heraus.
- Rhoads, Samuel N.** Description of a New Genus and Species of Arvicole Rodent from the United States. The American Naturalist 1894, p. 162—185 mit 1 Fig.
- Arvicola arvicoloides* von Kittitas County Washington. Der Zahnbau und innere Habitus erinnern an *Arvicola*, doch ist der Schwanz länger. Die Zähne haben sehr grosse Ähnlichkeit mit *Arvicola* (*Anaptogonia*) hiattensis Cope aus den peninsularischen Knochenhöhlen. Die Incisiven sind gerieft wie bei *Syrrhaptes*.
- Rhoads, Samuel.** Description of a New Perognathus collected by J. K. Townsend in 1834. The American Naturalist 1894, p. 185—185 mit 1 Fig.
- Perognathus latitans* n. sp. gehört zum Subgenus *Chaetodipus*.
- Rhoads, Samuel.** Descriptions of Three New Rodents from California and Oregon. The American Naturalist 1894, p. 67—71.
- Neotoma monochreus* n. sp. Oregon, N. Internedina n. sp. Californien, *Dipodomys parvus* n. sp. California.
- Rhoads, Samuel N.** Descriptions of four new Species and two Subspecies of white footed Mice from the United States and British Columbia. Proceedings of the Academy of Natural Science, Philadelphia 1894, 233—261.
- Sitomys megaphyllus*, *insolitus*, *Heroti nigellus*, *Keoni*, *macrobunus*, *americanus artemisiae*.
- Rhoads, Samuel N.** Description of a new Armadillo with Remarks of the genus *Muletia*. Proceedings of the Academy of Natural Science, Philadelphia 1894, p. 111—114.
- Tatusia muletia* preplatatus n. sp. Nahe sich nur mit *T. hybridus* vergleichen. Typus von *Tatusia* ist *Tatusia artemisiae*, der Schwanz länger ist als der Körper. Bei *Muletia* ist der Schwanz nicht länger als der Leib.
- Rhoads, Samuel N.** Contributions to the Mammalogy of Florida. Proceedings of the Academy of Natural Science, Philadelphia 1894, p. 152—161.
- Pateria panamensis* n. sp., *Loxia indocoma*, *Procyon leon*, *Astilapha borealis* Pfeifferi, *Adelnycteria fovea*, *Vesperugo carolinensis*, *Nycticeus hammondi*, *Vespertille gryphus*, *Nycticeus brasiliensis*, *Sceloporus parvus* n. sp., *Scincus niger*, *catalinensis*, *Sceloporus* *reductus*, *Geomys tuxa*, *Mus decumanus*, *alexandrinus*,

musculus, *Sitomys americanus* gossypinus, *Microtus subgriseus*, *Oryctomys pilosus* astator, *Sigmodon hispidus* himalaicus, *Reithrodontomys* hammondi.

Rhoads, Samuel N. A Contribution to the Life History of the Allegheny Cave Rat, *Neotoma magister*. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia 1894, p. 213—221.

Diese Art ist die größte aller *Neotoma* und gilt bisher als fossil, ist aber mit der lebenden *peruviana* identisch. Es scheitert auch ihre scheinbar fossilen, in Höhlen gefundenen Reste einer sehr neuen Zeit an; die Gattung *Neotoma* scheint erst nach der Eiszeit in der nördlich gemäßigten Zone vorgekommen zu sein.

Rhoads, Samuel N. Description of a new subgenus and new species of Arvicoline Rodents from British Columbia and Washington and Notes on Boreal Arvicolas of Arctic-Alaskan States. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia 1894, p. 282—288.

Tetramerodon (Arvicola) tetramerus n. sp., ähnlich *Myomys*, doch fehlt am oberen M₂ das hintere Innere Inneck. *Evotomys pugnator* n. sp. und *Evotomys Gapperi striatus* n. sp., *Arvicola borealis* und *A. Myomys* Trummondii.

Rhoads, Samuel. Notes on the Mammals of Monroe and Pike Counties Pennsylvania. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia 1894, p. 387—396.

Didelphis marsupialis virginiana, *Cariacus virginianus*, *Cervus americanus*, *Sciurus carolinensis*, *hudsonicus*, *Sciuropterus volans*, *Tamias striatus*, *Castor fiber canadensis*, *Max rotundus*, *decumanus*, *musculus*, *Neotoma magister*, *Peromyscus americanus*, *Fiber sylvaticus*, *Arvicola pennsylvanicus*, *pinetorum*, *Evotomys Gapperi*, *Synaptomys Cooperi*, *Zapus hudsonicus*, *inogrus*, *Fellicianus donatus*, *Lepus americanus*, *sylvaticus*, *Kellie concolor*, *Lynx canadensis*, *rufus*, *Canis lupus arcticus*, *Vulpes pennsylvanicus*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Ursus americanus*, *Putorius ermineus*, *Lutreola vison*, *Mastomys americanus*, *Lutra hudsonica*, *Mephitis mephitica*, *Procyon lotor*, *Sorex Forsteri* sp., *Nesoceros albicollis*, *Biarina talpoides*, *Scalops aquaticus*, *Candylura cristata*, *Adelunceteris fassoni*, *Atalapha borealis*, *Vesperugo gryphus*.

Rhoads, Samuel N. A new Jumping Mouse from the Pacific Slope. Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia 1894, p. 421.

Zapus vivianus n. sp.

Römer, F. Monotremata und Marsupialia in Bemon. Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel. 3. Bd., Systematik und Tiergeographie. 3. Bd., Fischer, Jena 1894, S. 151—160.

2 Monotremen, 23 Marsupialier. Liegt nicht vor.

Rothschild, Hon. Wilt. *Prophitacus Majori* n. sp. Novitates Zoologicae Triglar. London 1894. Vol. I. p. 668.

Liegt nicht vor.

Nach Osborn wäre das Schema wie das von Osborn etc., jedoch wird jeder Zahn als Summe von Einzelzähnen mehrerer Reptilien-Deontionien betrachtet, während Autor, wie erwähnt, nur in jedem Gana eines M oder P das Homolog eines einfachen Reptilienzahns erblickt.

Leche hat kürzlich gefunden, das beim Igel den Auslagen eines Milchzähns noch ein isolierter Schmelzkeim

Saint Loup Remy. Sur le groupement des éléments pigmentaires dans le pelage des Mammifères. Mémoires de la Société Zoologique de France. Paris 1894. Tome VII, p. 65—68.

Sanson, André. Euvidés del África central. Bulletin de la Société d'Anthropologie, Paris 1894, p. 535—549.

L. Adametz — Untersuchungen über das Rind der Wabima- (Watsooi-) Stämme Bos zebu africanus Nathanson, Journa für Landwirtschaft, 42. Bd., hatte das Rind der Wabima, wöclich vom Victoria Nyansa für eine Zebu-Rasse erklärt. Sanson zeigt nun, das es sich nur um eine Rasse des Bos taurus asiaticus handelt, der sich von Kanabodja durch die asiatischen Steppen bis nach Indien und Südrussland ausgebreitet hat und sich schon lange in Ägypten einheimisch ist. Allerdings stammt auch der afrikanische Zebu aus Asien.

Sányál Babu Ram Brahma. Notes on Cyclogala Benettii Gray. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 296.

Aeusserer Habitus.

Scarsia, G. Catalogo sistematico della Mammalofauna Salsentina. Napoli 1894. 8°. 16 p.

Liegt nicht vor.

Schwalbe, G. Ueber Theorien der Evolution. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft 1894, 8, 5—45.

Hinsichtlich des Gehirns der Säuger kommt es vor allem auf zwei Punkte an, erstens ist das heterotete Gehirn aus einem homoteteten entstanden, d. h. ist die Computation der Zähne durch Auftreten neuer Zahnkategorien oder durch Verschmelzung aus mehreren einfachen Zähnen in der Weise etwa, das jeder Regel eines zusammengesetzten Säugerzahns einen einfachen Reptilienzahn repräsentirt, and zweitens, in welcher Weise der Zahnwechsel zu deuten ist, d. h. in welchem Verhältnis die verschiedenen Deontionien zu einander stehen. Auf den ersten Punkt geht Autor nicht allzu ein, was auch insofern überflüssig wäre, als die Annahme der Verschmelzungstheorie ohnehin allem Tatsachen widerspricht, d. Ref. statt „Milchzähne“ und bleibende Zähne empfiehlt sich die Bezeichnung 1. und 2. Dentition oder Zahn-generation. Die Zähne entstehen auf der Zahnleiste, die beiden Dentitionen werden meist als Erbähne von polyphykenten Reptilien betrachtet, jedoch spricht die Thatsache, das die Marsupialier nur einen Zahn wechseln, gegen diese Theorie. Durch Schwärzung wäre zu belegen, wenn man die Milchzähne als das primäre, das zweite aber als neue Erwerbung deuten würde, das bei den Marsupialiern nur durch Zahnkranz repräsentirt wird. So viel ist jedoch sicher, das Mesophyodontie nicht der ursprüngliche Zustand ist, sondern eine Reduktionsercheinung, das ursprüngliche ist vielmehr Diphyodontie. Mit Baume nimmt Verf. an, das Raumnangel (Kieferverkürzung) Zahnansagen verdrängen, resp. deren Entwicklung verzögern kann. Es würde sich für die Primaten folgendes Schema der Dentitionen ergeben:

Nach Schwalbe
 1. Reihe 2 1 1 CD 2 P 3 M 1. Reihe 2 1 1 CD 2 P 2 — 3 M
 2. „ 2 1 1 CD 2 P 2. „ 2 1 1 CD 2 P 2 — 3 M
 2 P [Aussenbücker 1. Reihe.
 [Innenbücker 2. „

vorausgeht, auch sonst hat man mehrfach Anlagen einer primären Serie nachgewiesen, doch giebt es bei Dactylorhina auch alternierende Anlagen von Incisiven and selbst von Prämolaren.

So hat Didelphis i¹ i² i³ p¹ m¹ m² m³. Auf dieses Alterniren legt Schwalbe nun sehr viel Gewicht, da ein

solches Alterniren der Zahnröhren auch bei Säugethieren vorzukommen und wohl auch ursprünglich bei den Säugethieren vorhanden war, nur dass hier eben so und so viele Glieder der verschiedenen Reihen angeordnet sind. Es kann hierbei wohl auch vorkommen, dass Zähne der einen Dentition in die Lücken der vorausgehenden einrücken, wie das z. B. beim Igel der Fall ist. Es scheinen übrigens nicht nur zwei, sondern sogar drei Dentitionen angelegt zu werden, deren erste dann als praedentale zu bezeichnen wäre, grade erste ist bei *Mrsaspaliera* am häufigsten, sofern es sich hier doch nicht bloss um alternirend gestellte Glieder — Incisiven — eis und derselben Dentition handelt. Selbst für eine vierte Dentition bestanden einige Anhaltspunkte, wenigstens gibt es auch bei einigen Arten auf der linguale Seite Keime Meißelnder Zähne (P₃ und P₄). Jedensfalls ist Monophodontie nicht primär, sondern erworben. Die seltene Thatsache, dass grade die ältesten Säuger rudimentäre zweite Dentition aufwiesen, liess sich nach Schwilke ebenfalls damit erklären, dass die funktionirende Zahnerie hier aus drei Dentitionen sich zusammensetzt. Bei den Placentalen würde die prädentale in die erste Reihe aufgenommen, während die zweite Reihe sich in die erste einfügen würde unter mehr oder minder vollständiger Verdrängung deren Zähne. Es istations dass in Wirklichkeit nur ausnahmsweise existirende Milchzähne. Beim Menschen würden die P₁, PD und P₂ der ersten und zweiten Dentition gewissam angehören. Doch rücken die P₁ erst später unter Verdrängung der PD, mit welchen sie alterniren, in die Zahreihe ein. Dieses Alterniren findet auch zwischen den I und ID statt. Bei den primitiveren Säugern wären die der Oberfläche näher liegenden Reihen besser entwickelt, bei den Placentalen hingegen die auferternen, tiefer liegenden. Die Form der einzelnen Zähne selbst wird durch mechanische Ursachen bedingt.

Sclater, Philip Lutley. Exhibition on and remarks upon a mounted specimen of the River Hog of Madagascar (*Potamochoerus Edwardsii*) with Notes on its habits by J. T. Linn. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 92—94.

Man unterscheidet drei Arten von *Potamochoerus* — *P. africanus* Ostafrika, *perillatus* Westafrika, *Edwardsii* Madagascar. Biologisches.

Sclater, Philip Lutley. Exhibition of and remarks upon a photograph of a young male Gaur or Indian Bison (*Bos gaurus*). Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 249.

Sclater, Philip Lutley. Exhibition of and remarks upon a skin of an African Monkey, *Cercopithecus diardii* and Exhibition of and remarks upon the typical specimen of *Cercopithecus Grayi* Frazer. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 484.

Senna, A. Sulla credute procreta del Vesperugo (*Vesperugo borealis* Nils. nell'Andalusia. *Monitore di Zoologia Italiana*, Ann. V. p. 159—160.

Es handelt sich um *V. serripinus* und nicht um *borealis*.

Shryock, Wm. A. Mammalia of Mount Pocouo (Peunyanivana). *The American Naturalist* 1894, p. 347—348.

Es finden sich masser nördlichen Formen — *Zapus leucurus*, *Evotomys papperi*, *Tamias striatus* Leucuri, *ferus* *Biberia brevicauda*, *Sorex polygynus*, *Sitomys americanus*, *Arvicola punctatum*, *Sciurus hudsonicus*.

Simonoff, Léonid de, et Jean de Moerder. Les races chevalines avec une étude speciale sur les chevaux russes. 32 pl., 70 Photographies. Paris, Librairie agricole de la Maison rustique. 1894. 4^e. 312 p.

Liegt nicht vor.

Spillner, Rud. v. Wissenschaftliche Ergebnisse der im Hauptbergergarten der landwirthschaftlichen Institute angestellten Versuche der Kreuzung des boraasischen Wildschweins mit dem europäischen Wild- bezw. Hausschwein. Berichte aus dem physiologischen Laboratorium der Versuchsanstalt des landwirthschaftlichen Instituts Halle. Heft 71, S. 81—154.

Sua longirostris Neuhg grübt an *Sua barbata*. Dieses hat Gesichtswarzen und kann als Ahe des Hausschweins in Betracht kommen. Dem Schweine mit und ohne Gesichtswarzen stehen sie einander in enger Beziehung. Die Schwarte von Gesichtswarzen zeichnen sich aus durch die Verlingerung der Gänsehaare nach hinten und die Gestalt der unteren Canine. Diese Merkmale erben sich auch bei Kreuzungen.

Struthers, John. Carpus of the Greenland Right-Whale (*Balaena mysticetus*) and of Fin-Whale. *Journal of Anatomy and Physiology*. Vol. 29, p. 145—147.

Beide Wale besitzen Radiale, Intermedium, Ulnare und Radius. Der dritte und vierte Finger haben je ein eigenes Carpale in der distalen Reihe, der fünfte verbindet sich mit Carpale IV und dem Ulnare. Bei *Balaena* fügen sich der vierte und fünfte Finger an das Ulnare.

Swayne, H. G. C. Further Field Notes on the game Animals of Somaliland. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 316—322.
Cebus ellipsipyrmus (Bahaka), *Tragelaphus dorsalis* (Dä), *Ammodorcas Arctio* (Dibag), *Sakara-Antelope* (Gussub), *Beira-Antelope*, *Kanaa Grayi* (Fré), *Rhinoceros simus* (Widg). Biologisches.

Thomas, Oldfield. On some Mammals from Eugano Island, West of Sumatra. *Annali del Museo civico di Storia naturali Genova*. Vol. 14, p. 105—110.

12. *Pteropus Modigliani* n. sp.
Liegt nicht vor.

Thomas, Oldfield. Descriptions of a new Bat of the Genus *Stenoderma* from Montserrat. Proceedings of the Zoological Society of London. 1894, p. 132.

Stenoderma montserratense n. sp. von der Insel Montserrat von den kleinen Antillen.

Thomas, Oldfield. On the Mammals of Nyasaland. Third Contribution. Proceedings of the Zoological Society of London. 1894, p. 156—148.

Cercopithecus olivaceus, *Oingale Kiki*, *Galaga Mohli*, *Epomops crypturus*, *Rhinopoma Hildebrandti*, *Lenda*, *epomus*, *Hipposiderus caffer*, *Vesperugo nebulosus*, *Vesperugo minor*, *Pterodroma macroura*, *Felis serval*, *Hyena cretans*, *Rhynchogale Melleri*, *Crossarchus fasciatus*, *Sciurus palliatus*, *Mus dolichurus*, *moletus*, *Isomys dorsalis*, *Cricetomys gambianus*, *Lepus*, *Wyleti* n. sp., *Procavia Johnstoni* n. sp., *Brucia*, *Rhinoceros bicornis*, *Phacochorus aethiops*, *Bubalus Lichtensteinii*, *Oryx capensis*, *Strepsiceronus kudu*, *Tragelaphus scriptus*, *Kobus ellipsipyrmus*, *Antelope melampus*, *Orestragus silvator*, *Maas Temminckii*.

Thomas, Oldfield. On the Dwarf Antelopes of the Genus *Maduqa*. Proceedings of the Zoological Society of London. 1894, p. 323—329 mit 3 Fig.

Zu der Gattung *Maduqa* (*Antelope*) *Antelope* etine man bisher drei Arten — *M. silvator* von Abyssinien, *Kiki Gishu*, von Südsumalind und Ostafrika und *dumensis* Günth. von Damaraland. Zu diesen Arten kommt jetzt noch *M. Güntheri* n. sp. von Barbara und Somaliland, *Swaynei* n. sp. und *Phillipi* n. sp. beide von Nordsumalind. Bei *silvator*, *Swaynei* und *Phillipi* fehlt der dritte Lobus am letzten unteren M.

- Thomas, Oldfield.** On some Specimens of Mammals from Omam. S. E. Arabia. Proceedings of the Zoological Society of London. 1894. p. 448—455 mit 1 Tafel und 3 Fig.
- Xantharpya amplidactyla*, *Taphazous molivrensis*, *Rhinopompa microphyllum*, *Erimaceus niger*, *Cracidura murina*, *Herpestes albicauda*, *Canis pallipes*, *Vulpes leucopus*, *Gerrhilas dasycrus*, *Mus rattus*, *Lepus amurensis* n. sp., *Gallinula maculosa*, *Oryzomys*, *Hemitragus Jayakari* (abgebildet) eine Wildkatze, *Pracavis sylvana*, *Jayakari*, *Taraiops torosa*, *Grampus*.
- Thomas, Oldfield.** On some Gazelles brought by Sir Edmund Loder from Algeria. Proceedings of the Zoological Society of London 1894, p. 467 mit 1 Tafel und 2 Holzschritten.
- Gazella dorcas*, *Cuvieri*, *rufina* n. sp. und *Loderi* n. sp. Leben bei Biskra. Tabellarische Uebersicht der Schädelmaasse dieser vier Arten.
- Thomas, Oldfield.** On some Mammals collected by D. E. Modigliani in Sipora, Mentawai Islands. Annali del Museo civico di Storia Naturale. Genova. 2. Vol. XIV, p. 466—472.
- 20 Arten, davon 8 Chiropteren, neu *Sciarapteres lugens*, *Sciurus molleagaster*, *fraterculus*, *Mus siperanus*, *Semnopithecus Potoumaki* Bonap.
- Thomas, Oldfield.** On a new African Genus of Muritidae. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 522—524.
- Die neue Gattung *Galericus* steht dem amerikanischen *Gallitaxis* ähnlich, hat aber an jeder Extremität bloss vier Zehen und zwar sind die beiden mittleren länger als die äusseren. *Galericus Jacksoni* n. sp. von Massailand in einer Höhe von 8000 Foss. Nur der Fels bekannt.
- Thomas, Oldfield.** On *Micoureus griseus* Desm. with the Description of a new Genus and Species of Didelphidae. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIV, p. 184—188.
- Dieser kleine Didelphide hat zur Mäusegrösse. Lebt am Parana. *Dramidlops glirivides* n. g., n. sp. Mössen mehr gerundet und daher *Philander* ähnlich. Beschreibung des äusseren Habitus. — Bewohnt Chiloé.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Species of *Vespertilio* from China. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIV, p. 300—301.
- Vespertilio* (*Leucorhina*) *Ricketti* n. sp.
- Thomas, Oldfield.** Description of two new Species of *Macroscelides*. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 67—70.
- Macroscelides fuscipes*, im Land der Niam-Niam und *Macroscelides pulcher* an Victoria Niassa.
- Thomas, Oldfield.** Description of some new Neotropical Muridae. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIV, p. 346—366.
- Neotomys* gen. nov. ähnlich *Sigmodon*, aber M mehr von vorn nach hinten comprimirt. *N. obriusis* n. sp., Ost-Central-Peru, *Oryzomys Kalinowski*, *leucurus*, beide in Central-Peru, *Oryzomys merdesana* n. sp. und *flavidus* n. sp., Venezuela, *Oryzomys ferrugineus* n. sp., Rio Janeiro, *Oryzomys saatholus* n. sp., Nord-Peru, *O. phaeopus* n. sp., Ecuador, *O. phaeopus albicinctus* n. subsp., Colombia, *O. Bollemani* n. sp., Nord-Peru, *O. gracilis* n. sp., Colombia, *O. mirabilis* n. sp., Surinam, *O. venustus* sp. n., Argentinien, *Acodon Jelskii* sp. n. und *pyrrhosis* n. sp., Nord-Peru, *Acodon punctulatus* n. sp., Ecuador, *Acodon macronyx* n. sp., Nordum, *Acodon mollis* n. sp., Nord-Peru, *Peromyscus leucurus* n. sp., Tobantzer und *Peromyscus gymnotus* n. sp., Guatemala.
- Thomas, Oldfield.** A Preliminary Revision of the Bornean Species of the Genus *Mus*. Annals and
- Magazine of Natural History.** London 1894. Vol. XIV, p. 448—460.
- Mus lafleurianus*, Müllerer, *sabanae*, *rajah* n. sp., *sticticus*, *ochraceiventris*, *Whiteheadi* n. sp., *baouan* n. sp., *Jerdoni*, *Margarettae*, *ephippium*, *neglectus* und *balicensis* n. sp. *Mus rajah* Sarawak, *Mus ochraceiventris*, *Whiteheadi*, *baouan* und *balicensis* aus Mount Kint Balu.
- Thomas, Oldfield.** Description of two new Bats of the Genus *Kerivoula*. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIV, p. 460—462.
- Kerivoula Whiteheadi* n. sp., Luzon, *K. pusillus* n. sp., Ost-Sarawak.
- Thomas, Oldfield.** On a new Species of Armadillo from Bolivia. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 70—72.
- Dasypus Notoasi* n. sp., in der Gränze zwischen *villosum* und *vellerosus* stehend, von Orjua.
- Thomas, Oldfield.** Description of a new Species of Reed Rat (*Aulacodus*) from East Africa with Remarks on the Milk-Teeth of the Genus. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 202—204.
- Am Tana-Ersee kommt auch *Aulacodus swindianus* vor. Die neue Art, *Aulacodus gregarius*, stammt aus Kilua-Land. 5700 Foss. *Aulacodes* hat im Ferkelzustand ein Milchgebiss.
- Thomas, Oldfield.** Note on *Mus Burtoni* Thos. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 204.
- Da der Name *M. Burtoni* schon vergeben war, erhält die neue Art den Namen *Mus Fallbergi*.
- Thomas, Oldfield.** Diagnosis of a new Pteropus from the Admiralty Islands. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 293—294.
- Pteropus admiraltatum* n. sp.
- Thomas, Oldfield.** On two new Chinese Rodents. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 363—365.
- Sciurus Styani* aus Provinz Kiangsu und *Lepus* sp. aus Tschü, Nord-China.
- Thomas, Oldfield.** Preliminary Description of a new goat of the genus *Hemitragus* from Southeastern Arabia. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 365—366.
- Hemitragus Jayakari* n. sp. von Gebel. Die Hörner sind ähnlich denen von *jeanicus*.
- Thomas, Oldfield.** On the Palawan Representative of *Tupaia ferruginea*. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 367.
- Tupaia ferruginea palawensis* n. subsp.
- Thomas, Oldfield.** On two new Neotropical Mammals. Annals and Magazine of Natural History. London 1894. Vol. XIII, p. 436—439.
- Geomys sclops* n. sp. von Tebanetepec und *Didelphys* (*Philander*) *trinitatis* von Trinidad.
- Thomas, Oldfield.** and E. Hartert. List of the First Collection of Mammals from the Natuna Islands. Notitiae Zoologicae. Tringer. London 1894. Vol. 1, p. 522—525.
- 20 sp. *Semnopithecus Natunae* n. sp. *Sciurus bicolor bangurensis* n. subsp.
- Tiobomirow, A. A.** Sammlung von Säugethieren der transkaukasischen Gebiete, gesammelt von F. A. Warzewow. Tageblätter der zoologischen Abtheilung der Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften. Moskau. Bd. II, S. 22, 23.
- Liegt nicht vor.

- Tornier, Gustav.** Das Entstehen der Gelenkformen und ein zoophylisches Entwickelungsgesetz. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft. 1894. S. 3—16.
Verf. geht von der Stellung der Ulna zum Radius aus, ursprünglich hinter diesem stehend — sowie von den Verhältnissen bei Astragalus und Calcaneum und kommt im ersten Falle in dem Schluss: ändert sich osteologisch ein Gelenk, so ändert sich auch dessen Function; im zweiten: die Function erzeugt das Gelenk und nicht umgekehrt. Die Gelenkformen entstehen auf rein mechanischem Wege.
- True, Fred. W.** Description of a new species of Mouse from Central-America. Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVI, p. 689—690.
Sitomys deodorus zum Subgenus *Rhipidomys* generic. Homöans.
- True, Fred. W.** On the relationships of Taylors Mouse (*Sitomys Taylori*). Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVI, p. 757—758.
n. subgen. *Bainomys*.
- True, Fred. W.** Notes on some Skeletons and Skulls of Porpoises of the genus *Prodelphinus*, collected by Dr. W. L. Abbott in Indian Ocean. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 17, No. 982, p. 33—37.
Prodelphinus atenatus (*Didelphinus*) *pseudodelphis* Wieg. *Stenocercus* Gray. *Clymenopunctus* Gray.
- True, Fred. W.** Diagnoses of New North American Mammals. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 17, p. 241—243.
Sciurus Alberti concolor n. subsp. *Sciurus dilatatus* n. sp. *Parascalops* n. g. (*Breweri*). *Myodes oligryus* n. sp. *Mictomys* n. gen. *ismitus* n. sp.
- True, Fred. W.** Diagnoses of some undescribed Wood Rats (genus *Neotoma*) in the National Museum. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 17, p. 351—355.
Neotoma splendens n. sp. *venusta* n. sp. *microtis simplex* n. subsp. and *occidentalis fuscus* n. subsp.
- True, Fred. W.** On the Rodents of the genus *Smintus* in Kashmir. Proceedings of the United States National Museum. Vol. 17, p. 341—343.
Smintus fuscus n. sp.
- True, Fred. W.** Notes on the Mammals of Balistan and the Vale of Kashmir presented to the N. Museum by Dr. W. L. Abbott. Proceeding of the United States National Museum. Vol. 16, p. 1—16.
28 sp. *Arvicola tosaile*, *montana*, *albicauda* n. sp. n. sp. *Mus muscaea rheina villosus*, n. subsp. *Mus arimensis* n. subsp.
- Walsh, J.** Explication d'une carte de la répartition des animaux à la surface du Globe. Carte. Annales de la géographie. 3 Année 1893. p. 1—19.
Nach Schimper, Wallace und Tröscarsart. Textkarte. Bezieht sich der europäischen Quartärfauna zur gegenwärtigen. Liegt nicht vor.
- Wolgramm, Albert.** Die Einwirkung der Gefangenschaft auf die Gestaltung des Wolfsschädels. Zoologische Jahrbücher. Abtheilung für Systematik und Geographie der Thiere. 1894. Bd. VII, p. 773—879 mit 3 Tafeln.
Das Material, welches Verf. benutzte, bestand in wilden europäischen Wölfen, in amerikanischen Wölfen, gefangenen und in der Gefangenschaft geborenen Wölfen, und käsern sich die Veränderungen in Verschiedenheit der Schädeldimensionen — der Länge, schmale, niedrige Schädel mit langer Schnauze wird kurz, breit und hoch und erhöht Verleinerung der Schnauze — in Veränderung einzelner Knochen — fast alle werden hiervon betroffen —, des Gehirns — die relative Länge des Rotationszuges ist entgegen der allgemeinen Annahme kein Unterschied zwischen Wolf und Hund, dass er ist auch oft beim Wolf kürzer als die Höckerhöhe. — Abweichungen einzelner Zähne (Stellung, Form) und Veränderungen im Bau des ganzen Schädels. Gute Ernährung bewirkt Verleinerung des Schädels. Bereits in der ersten Generation zeigen sich bei gefangenen Wölfen bedeutende Verschiedenheiten. Schakal und Wolf sind die Stammväter des zahmen Hundes und zwar wurde Canis *serens* zuerst gezüchtet. Der Canis lagge geht auf *C. occidentalis* zurück.
- Woodward, M. F.** Succession and genesis of Mammalian Teeth. Science Progress. Vol. 1. 1894. p. 438—445 and Abstract in Journal of the Royal Microscopical Society. London 1894. p. 542.
Nach den neuesten Arbeiten muss man bei den Säugethieren vier Dentitionen unterscheiden:
1) Prae — Milchgebiss — bloss Keine bei *Myrmecobius*.
2) Milchgebiss, persistirt bei *Myrmecobius* und *Utaeoa*.
3) Erstgebiss.
4) viertes Gebiss, rudimentär beim Seehund, sehr problematisch, da es sich hier eher um Anlage vorleinerer Molaren handelt — Ref. — zweifeln funktionirnd bei Menschen.
- Woodward, M. F.** Milk Dentition in Rodents. Anatomischer Anzeiger. IX. Band 1894. S. 619—621, mit 3 Fig. Abstract in Journal of the Royal Microscopical Society. London 1894. p. 542—543.
Der *Mus* zeigt hiernach einen dem Nagethiere vorhergehenden Incisivus. *Sciurus*, *Lepus* und *Mus* repräsentiren alle Stadien der Rückbildung des Milchzahnreihen — bei *Sciurus* ist deren Beziehung zu ihrem Nachfolger mehr typisch. Bei *Lepus* hat der Milchzahntheilweise, bei *Mus* vollständig alle Schneidzähne verloren. Dieser Zahn bleibt bei *Mus* unsterblich klein. Bei *Lepus* durchbrechen $\frac{1}{2}$ D oben und unten niemals das Zahnfleisch, der obere $\frac{1}{2}$ D ist funktionell bis zur dritten Woche, ebenso die $\frac{3}{2}$ Milchprimolaren.
2
- Die Molaren gebiren nach Woodward ebenso wie Prämolaren zur zweiten Dentition, sofern wir nicht die Prämolardentition annehmen, in welchem Falle sie als dritte Dentition gelten müssten.
- Wurm, Franz.** Ueber die Verbreitung einiger seltener Naget in Nord-Böhmen. Sitzungsbereicht der kgl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. Prag. Mathemat. naturwissensch. Classe. 1894. 17 p.
Liegt nicht vor.





UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA



3 0112 071946864