

MALAKOZOOLOGISCHE BLÄTTER



Library of the Museum
OF
COMPARATIVE ZOÖLOGY,
AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.
Founded by private subscription, in 1861.

No. 7154.
Aug. 25. 1880 - Jan. 4. 1881.

Malakozologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozologie.

Herausgegeben

von

S. CLESSIN.

Neue Folge. Dritter Band.

CASSEL.

Verlag von Theodor Fischer.

^{3^{tes}} 1881.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

1. Die Molluskenfauna von Budapest von Julius Hazay. — 1. Allgemeiner Theil, p. 1—30. 2. Specieller Theil: Systemat. Verzeichniss der Budapester Mollusken, p. 60—37. — Beschreibung neuer Arten und Varietäten, p. 37—69 und p. 160—183 mit Tafel 1—9.
2. Zur Kenntniss der recenten und der diluvialen Molluskenfauna der fränkischen Schweiz von Dr. H. v. Jhering, p. 69—77.
3. Die Gruppe der *Limnaea truncatula* L. von S. Clessin, p. 77—85.
4. Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna des Caucasus von S. Clessin, p. 129—135.
5. Mollusken aus Taurien von S. Clessin, p. 136—141.
6. Beitrag zur Molluskenfauna der nordwestdeutschen Tiefebene von Fr. Borcharding, p. 142—149.
7. Die Ancyclusarten Griechenlands von S. Clessin, p. 150—158.
8. Diagnoses novarum specierum gen. Ancyli auct. S. Clessin, p. 159.
9. Mollusken aus dem Ahrenthal in Tyrol von S. Clessin, p. 184—189.
10. Bemerkungen über die Zungenbewaffnung der Hyalinen von S. Clessin, p. 189—192.

Literatur.

- Journal de Conchyliologie. 3. Ser. XIX 4., p. 86—91.
Proceedings Zoolog. Soc. of London. 1879, III. Part., p. 91—93.
Bulletino della società Malacologica italiana 1878. vol. IV, p. 93—94.
" " " " " 1879. vol. V, p. 94—100.
Jahrbücher der deutsch. Malacozool. Gesellschaft. 1879. VI. Jahrg.
IV. Heft, p. 101.
Nachrichtsblatt der deutsch. Malacozool. Gesellschaft. 1879. Jahrg.
XI, Nro. 8—10, p. 101—102.
Reinhardt, Dr. O. Ueber japanesische Land- und Süßwasser-
Schnecken, p. 102.
Hilgendorf, Dr. F. Eine Pleurotomaria von Japan, p. 102.

- Reinhardt Dr. O. Ueber japanesische Hyalinen unter Zugrundlegung der Sammlungen des Herrn Hilgendorf, p. 102—103.
- Reinhardt, Dr. O. Ueber von Dr. Hilgendorf in Japan gesammelte Landschnecken, p. 104.
- v. Martens. Uebersicht über die von den Herren Dr. Hilgendorf und Dr. W. Doenitz in Japan gesammelten Binnenmollusken, p. 104—106.
- Gredler, V. Verzeichniss der Conchylien Tyrols, p. 106—111.
- Reinhardt, Dr. O. Ueber die zum Subgenus *Orcula* Held gehörigen Pupaarten und deren Verbreitung, p. 111—112.
- v. Martens. Ueber die vorspringenden Linien an der Innenfläche einer Muschelschale, p. 112—113.
- Böttger, Dr. O. Abbildungen seltener oder wenig bekannter Limneen des Mainzer Beckens, p. 113.
- Strebel, H. Ueber *Helix alonensis* Fér., p. 113.
- Schmeltz, J. D. E. Ein Beitrag zur Molluskengeographie, p. 113—114.
- Gottsche, C. Ueber das Miocän von Reinbeck und seine Molluskenfauna, p. 114.
- Dietz, Herm. Beobachtungen aus der Molluskenfauna der Umgebung Augsburg, p. 114—115.
- Hesse, P. Zur Kenntniss der Molluskenfauna Westfalens, p. 115—116.
- Fries, Dr. S. Nachricht über neue Untersuchungen der Falkensteiner Höhle, p. 116—117.
- Bergh, Dr. R. Beiträge zu einer Monographie der Polyceraden, p. 117.
- Wimmer, A. Zur Conchylienfauna der Galápagos-Inseln, p. 117.
- Brand, Dr. Al. Von den armenischen Alpenseen, p. 118.
- Reinhardt, Dr. O. Nachtrag zu den zum Subgenus *Orcula* gehörigen Pupaarten, p. 118.
- Reinhardt, Dr. O. Ueber die Acmearten des Banates und Siebenbürgens, p. 118—119.
- Mario Lessona, Sulla *H. hispida* L. in Piemonte, p. 119.
- Bergh, Dr. R. Scient. Results of the Exploration of Alaska. On the nudibranchiate Gasteropod Mollusca of the North-Pacific Ocean, p. 119—120.
- Bourguignat, M. J. B. Description des divers esp. terr., fluv. et des diff. genres de Mollusques de l'Egypte, Abyssin, de Zanzibar, du Senegal et du centre de l'Afrique. Paris 1879. p. 120—121.

- Paulucci, M. Fauna malacologica della Calabria. Florenz 1879.
p. 121—124.
- v. Martens, Dr. E. Conchologische Mittheilungen, Heft 1—3.
Cassel 1880, p. 124—125.
- Suter-Naef, H. Notizen über die Tiefseemolluskenfauna einiger
Schweizer Seen, p. 126.
- Riemenschneider, C. Beitrag zur Molluskenfauna des Harzes,
p. 126—127.
- Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und
Chemnitz von Dr. H. C. Küster. 1. Bd., Heft 84 u. 88,
p. 127—128.

Erörterte Mollusken.

(Die beigesetzte Zahl zeigt die Seite an. Die *cursiv* gedruckten Namen sind mit Diagnosen oder Beschreibungen versehen.)

- | | |
|---|---|
| <u>Acanthodyris coerulescens</u> 120. | <u>Alycaeus japonicus</u> 102. <u>Nipponensis</u> 102. |
| <u>pilosa</u> var. <u>albescens</u> 120. var. <u>purpurea</u> 120. <u>opinosa</u> 89. | <u>Amalia budapestensis</u> 8. 31. 37. <u>marginata</u> 71. |
| <u>Achatina Antourourensis</u> 89. | <u>Amnicola Caroti</u> 123. |
| <u>Letourneuxi</u> 120. <u>Lhotellerii</u> 120. <u>Panthera</u> var. <u>Nasimoyensis</u> 120. <u>Zanzebarensis</u> 120. | <u>Amphipeplea glutinosa</u> 127. 147. |
| <u>Acicula hyalina</u> 32. <u>Jani</u> 179. | <u>Ampullaria Letourneuxi</u> 121. |
| <u>Aclis Brugnoniana</u> 94. | <u>Ancylus Benoitianus</u> 122. 153. <u>capuloides</u> 151. 152. <u>costulatus</u> 151. <u>ellipticus</u> 157. <u>expansilabris</u> 159. <u>fluviatilis</u> 33. 75. 121. var. <u>deperditus</u> 72. <u>gibbosus</u> 157. <u>Gussoni</u> 86. <u>lacustris</u> 33. 148. <u>Oregonensis</u> 159. <u>pileolus</u> 151. 153. 154. var. <u>Rothi</u> 155. <u>recurvus</u> 151. 153. 154. <u>striatulus</u> 156. <u>subcircularis</u> 159. <u>Tinei</u> 153. |
| <u>Acme banatica</u> 118. <u>gracilis</u> 35. <u>lineata</u> 35. <u>Moussoni</u> 134. <u>oedoggra</u> 119. <u>perpusilla</u> 119. <u>polita</u> 74. 76. <u>similis</u> 119. | <u>Anisomyon</u> 86. |
| <u>Adalaria arctica</u> 120. <u>virescens</u> 120. | <u>Anodonta</u> 36. <u>anatina</u> 148. <u>planata</u> 24. 26. 36. 148. <u>cygnea</u> |
| <u>Aeolidia loryphella</u> 119. <u>pacifica</u> 119. | |
| <u>Aeolis opalescens</u> 120. | |
| <u>Akiodoris lutescens</u> 120. | |
| <u>Alvania Aglaja</u> 94. <u>Euphosine</u> 94. <u>Thalia</u> 94. | |

24. 36. *cymbalica* 88. *falcata*
 88. *lauta* 105. *mutabilis* 24.
piscinalis 25. 26. 148. *ponde-*
rosa 117. *subcircularis* 88.
Arca mytiloides 93. *Trilei* 93.
Archidoris 120.
Arion empiricorum 71. 144.
flavus 30. *fuscus* 30. *hortensis*
 30. 71.
Arionta arbnstorum 31.
Assimineia japonica 105.
Astarte arctica 115.
Atys cannabis 73. *Silvestrii* 93.
Axinaea bella 93. *Hanleyi* 92.
modesta 92. *Novo-Caledonien-*
sis 91. *pulcherrima* 91.
Balea fragilis 127.
Barbatia Mortilleti 93.
Belgrandia Bouelliana 95. *ther-*
malis v. *controversa* 96.
Buccinum nodicinctum 125. *ve-*
stitum 125.
Bulla Stampinensis 89.
Buliminus asiaticus 125. *bidens*
 140. *cylindricus* 139. *detritus*
 72. 75. *labiellus* 125. *montanus*
 72. 74. 188. *obscurus* 72. 74. 188.
Oxianus 125. *quadridens* 188.
recalinus 125. *Retowskianus*
 140. *retrodens* 125. *Schlaef-*
lii 131. *Sogdianus* 125. *tridens*
 74. 75. 124. 131. 188.
Bulimulus achatinellus 117. *Dar-*
wini 117.
Bulimus atronellus 92. *Cameroni*
 120. *Gabbi* 92. *Lampodermus*
 87. *Speckii* 120.
Bythinella etrusca 96. *hungarica*
 22. 35. 177. *Speli* 96. *opaca*
 96. *pura* 22. 35. 177. *Simoni-*
ana 96.
Bythinia 35. *Leachii* v. *Aulica*
 123. *tentaculata* v. *thermalis*
 35. *ventricosa* 35. 148.
Cadlina pacifica 119.
Caecum Nysti 119.
Calyculina Deshayesiana 27. 36.
lacustris 36. var. *Steini* 27. 36.
Cardita revoluta 93.
Carychium 8. 33. *minimum* 33.
 72. 74. 75. 124. 134. 145. 188.
noduliferum 104.
Cerithium apennicum 94.
Chondrus 8. *tridens* 32.
Chromodoris californicus 119.
Dalli 119.
Cionella 8. *lubrica* 32. 187.
Menkeana 127.
Clathurella Malenae 94.
Clausilia 8. 32. *biplicata* 10. 32.
 72. 74. 116. var. *sordida* 10.
 32. var. *vulgaris* 10. 32. *bre-*
vior 105. *cruciata* 95. 188.
delimaeformis 101. *Delpretiana*
 95. 98. *detersa* 141. *dubia* 72.
 74. 188. *Duboisii* 133. *eury-*
stoma 105. *filograna* 74. *fo-*
veicollis 134. *gradata* 99. 134.
griseo-fusca 101. *Hilgendorfi*
 105. *index* 134. *itala* v. *epa-*
pillata 96. *Kobeltiana* 123. var.
contorta 123. var. *furcata* 123.
laminata 10. 32. 72. 74. 124.
laodicensis 101. *minor* 96.
nodulifera 105. *ossetica* 133.
parvula 72. 74. 95. *Pecchioli*
 95. 98. *platyauchen* 105. *plicata*
 10. 82. 188. *plicatula* 74. 76.
 var. *alpestris* 188. *rugosa* var.
crenulata 95. *semilamellata*
 133. *Strauchi* var. *mzchetica*
 133. *transitans* 123. *varians*
 188. *ventricosa* 74. 76. 187.

- Cleopatra bulimoides* 120. *Cameroni* 120. *cyclostomoides* 120. *Kynganica* 120. *Laurenti* 120. *Letourneuxi* 120. *Lhotellerii* 120. *Mareotica* 120. *Raymondi* 120. *Verreauxiana* 120.
- Clinara intermedia* 94.
- Cochlicopa acicula* 72. 75. *lubrica* 72. 74. 132. var. *minima* 74. 132. *Raddei* 132.
- Columbella trinodis* 94. *vittata* 94.
- Conulus fulvus* 31.
- Conus textilis* 99.
- Corbicula biformis* 102. *japonica* 102. *Leai* 102. *straminea* 102. *transversa* 105.
- Corbula Deshayesi* 93.
- Crassatella decipiens* 113.
- Cyclostoma elegans* 124. *sulcatum* 134.
- Cypraea pantherina* 99.
- Daudebardia nivalis* 124. *rufa* 71. 73. 124. 179. *tarentina* 94.
- Dendronotus Dalli* 119. *purpureus* 119.
- Doris Montereyensis* 120.
- Dreissena polymorpha* 28. 36. 180.
- Drillia Calurii* 94.
- Econe Paretoi* 94.
- Elobium stagnale* 117.
- Ennea hordeum* 87.
- Eucharis cypricardina* 93.
- Euplocamus croceus* 117. *japouicus* 117.
- Fiona marina* var. *pacifica* 119.
- Fruticicola carthusiana* 31. *fruticum* 31. *incarnata* 31. *strigella* 31.
- Gibbula adriatica* 93.
- Glandina anomala* 92. *aurantiaca* 92. *mitriformis* 92. *Strebli* 92.
- Glomus nitens* 93.
- Gulnaria auricularia* 34. var. *ampla* 34. var. *ampullacea* 34. *lagotis* 17. *ovata* 17. 34. var. *lacustris* 34. var. *lagotis* 34. var. *Piniana* 17. 34.
- Helicina beatrix* 92.
- Helicodonta pomatia* 32. var. *compacta* 32. v. *Haynaldiana* 32. v. *Pulskyana* 32. v. *sabulosa* 32. v. *solitaria* 32.
- Helix aculeata* 73. 75. 124. *Africae* 128. *Alfredi* var. *trichroa* 125. *Alonensis* 113. *amblygona* 102. *apennina* 98. *arbustorum* 28. 72. 73. 75. 116. 187. var. *alpestris* 187. *aristata* 130. *Arpatschiana* var. *Sewanica* 125. *atrolabiata* 98. 131. *austriaca* 8. *bathyomphala* 97. 99. *caeca* 128. *candicans* 9. *candida* 98. *candidula* 72. 75. 115. var. *thymorum* 115. *cantiana* 10. *carsoliana* 98. *carthusiana* 10. *cincta* var. *albina* 8. *cingulata* var. *Apellii* 96. var. *Apuana* 96. var. *Carrarensis* 96. v. *frigidescens* 96. *circasica* 125. *circumflaris* 87. *circumornata* 125. *confusa* 89. *costata* 73. 75. 187. *costulata* 10. *cuculus* 125. *derbentina* 10. 130. 137. *destituta* 97. 99. *discrepans* 96. 99. *ericetorum* 10. 72. 75. *flexilabris* 128. *foetens* var. *achates* 187. *fringilla* 128. *fruticola* 139. *fruticum* 72. 73. 139. 187. *globula* 125. 130. *globus* 119. *gyrostoma* 125. *Hariettae* 89. *helvola* 125. *hispida* 73. 75. 119. var. *concinna* 119. v. *hemisphaerica* 119. v. *rivulorum* 119. v. sub-

plebeja 119. var. trochiformis 119. v. vulgaris 119. holose-rica 187. homoleuca 100. hor-tensis 72. 73. 116. 144. incar-nata 72. 73. intermedia 98. instabilis 10. 97. 99. lapicida 72. 73. Leai 125. lutescens 9. Macgregori 125. Maruccina 98. Martensiana 98. mica 97. micropleurus 96. nemoralis 29. 72. 73. v. etrusca 96. Nicatis 96. nigrofasciata 128. Nordens-kiöldi 125. nubigena 98. 99. nubila 98. 99. obvoluta 72. 124. 187. ocellus 98. 99. olea-cina 120. Pantanelli 95. Per-sianii 98. personata 72. 73. 187. Piceana 98. pomatia 9. 29. 40. 72. 73. var. *compacta* 40. var. *Haynaldiana* 41. 181. var. *Pulskyona* 41. 181. v. *sabulosa* 42 var. *solitaria* 42. profuga 10. pubescens 96. pulchella 73. 124. 130. 187. pygmaea 28. 71. 75. 124 Ramsayi 89. rotundata 71. 73. 124. rubens 125. ruderata 127. 187. rufispira var. *albidorsalis* 125. rupestris 71. 75. 130. 187. Salvatoris 125. Schlaefli 9. Schrenki 125. Schuberti var. circassica 130. segusina 119. Semenowi 125. sericea 72. 73. 119. setulosa 96. Spadae 98. 99. striata 115. strigella 187. *substriata* 138. Tulischana 125. tenera 102. tetrazona 98. tatrix 120. Tiloriensis 92. *Theodosiae* 137. transcaucasica 130. uni-dentata 187 var. *alpestris* 187. Valisnerii 95. verrucosa 104. Zhorquinensis 92.

Hemisinus acicularis 22. 36. Hermisenda 120. Hyalina acutangula 103. angis-tropha 129. aquitanica 95. cellaria 8. 31. 71. 73. 124. 191. contortula 129. crystallina 73. 75. 124. 191. De natale 96. diaphana 73. 75. Doenitzi 102. 103. Draparnaldi 19. 124. Du-boisi 130. fragrans 123. fulva 124. 129. 187. 192. glabra 8. 31. 71. Hilgendorfi 102. 103. icterica 96. incerta 103. Ku-taisiana 130. labilis 102. 103. lucida var. *calabrica* 123. mi-crodiscus 103. minuscula 103. Möllendorfi 103. nitens 8. 71. 73. 187. 191. nitida 102. 144. nitidula 187. petronella 187. phyllophila 104. pupula 103. pura 73. 75. 144. 187. 191. pustulina 103. radiatella 103. radiatula 73. 75. 192. rejecta 102. 103. scorophila 95. sina-pidium 103. stenogyra 103. subrimata 96. *taurica* 136. tenera 103. Uzielli 96. Yesso-ensis 103. Hydrobia vitrea var. Quenstedti 116. Idas argenteus 92. Iridina Speckii 121. Kellia peregrina 93. Krynickia 8. 31. brunea 31. Lanistes 121. Latirus crenulatus 88. Philberti 81. Robillardi 88. tessellatus 87. Zeelandicus 88. Leda expansa 93. insculpta 93. Jeffreyi 93. pusilla 93. sericea 93. subaequilatera 93. Leucochloridium paradoxum 87.

- Leucozona crenulata* 88.
Lima subovata 92. Targioni 93.
Limax agrestis 30. 31. 73. 144.
 arborum 30. 144. *cinereo-niger*
 71. 144. *cinereus* 30. 71. *ma-*
 ximus 30. Schwabi 179. *tenel-*
 lus 71. *unicolor* 30.
Limnaea apressa 17. *auricularia*
 72. 74. 115. 145. *bulimoides*
 82. *cretaceus* 113. *cubensis* 83.
 curta 81. *Delaunayi* 80. *Du-*
 puyanus 113. *exigua* 81. *exilis*
 17. *fabula* 113. *ferruginea* 82.
 galba 82. *Griffithiana* 81. *Hoo-*
 keri 84. *hordeum* 84. *humilis*
 81. *jugularis* 17. *Linsleyi* 81.
 longula 80. *minor* 113. *modi-*
 cella 81. *Ouchensis* 83. *ovata*
 145. var. *amplioides* 101. var.
 *Pini*ana 167. var. *subrotunda*
 146. *pallida* 82. *palustris* 147.
 v. *Baudoniana* 165. var. *Cles-*
 siniana 163. var. *fusca* 147.
 var. *turricula* 165. *parva* 81.
 peregra 7. 18. 34. 124. 188.
 persica 85. *physoides* 85. *pla-*
 nulata 81. *plica* 81. *reflexa* 17.
 rugulosa 85. *rustica* 81. *Sand-*
 wichensis 83. *Schirazensis* 84.
 solida 82. *spirulata* 83. *stag-*
 nalis 16. 33. 79. 147. 160. var.
 ampliata 16. 160. 162. var.
 angulata 160. var. *colpodia* 16.
 160. var. *producta* 16. 160.
 var. *raphidia* 16. 160. v. *subu-*
 lata 16. 162. v. *turgida* 16.
 160. var. *variegata* 16. 34. 161.
 var. *vulgaris* 16. 162. *taurica*
 141. *Traskii* 82. *truncatula* 18.
 33. 77. 79. 124. 147. var. *ca-*
 labrica 121. var. *conica* 80.
 v. *maximella* 80. v. *oblonga*
 80. *Thiesseae* 80. *umblicata*
 83. *viator* 84.
Limnophysa glabra 18. 29. *pa-*
 lustris 17. 34. var. *fusca* 72.
 v. *Baudoniana* 18. 34. 165.
 var. *corvus* 18. 37. v. *Clessi-*
 niana 17. 34. 163. var. *flavida*
 167. var. *turricula* 18. 34. 165.
 parvula 18. 34. 166.
Limopsis cristata 93. *minuta* 93.
Liriola 86.
Lithoglyphus naticoides 22. 36.
 var. *aperta* 22. 36. *zonatus*
 121.
Lucina Meneghini 93.
Malletia cuneata 93.
Meladomus 121. *Letourneuxi*
 121.
Melampus trilineatus 117.
Meleagrina margaritifera 98.
Menestho craticulata 94.
Monophorus Bartalinii 94.
Morrisia 87.
Nanina obliquata 124. *virens* 124.
Napaeus obscurus 32.
Nassa Libassii 94. *pulcra* 94.
 Tournoveri 94.
Neritina danubialis 22. 36. *sal-*
 micida 87. *transversalis* 22. 36.
Nucula reticulata 93.
Obeliscus obtusatus 94.
Opalia ridens 94.
Ovula Angelonii 93. *Capellini* 94.
Palio 117.
Paludina contecta 20. 35. *fasci-*
 ata 20. 35. *hungarica* 21. 35.
 173. *mamillata* 35. *Penchinati*
 20. 21. *pyramidalis* 20. 21.
 vera 20.
Patula pygmaea 31.
Pecten flabelliformis var. *Bos-*
 niaki 93. *fragilis* 92.

- Pectunculus aureomaculatus* 92.
cardiformis 92. *Novo-Guinensis*
 92. *orbicularis* 92. *Taylori* 92.
- Peristernia Carolinae* 88. *castano-*
leuca 88. *crenulata* 88. *elegans*
 88. var. *Papuensis* 88. *Paul-*
lucciae 88. *Wagneri* 88.
- Physa fontinalis* 33. 147. *hypno-*
rum 33. 147.
- Physopsis abyssinica* 120. *afri-*
cana 120. *eximia* 120. *globosa*
 120. *Letourneuxi* 120. *Lhotel-*
ierii 120. *ovoidea* 120. *praec-*
lara 120. *Stanleyana* 120.
- Pisidium amnicum* 36. *fossarinum*
 149. *fragillimum* 126. *imbutum*
 126. *miliolum* 126. *milium* 36.
 var. *Asperi* 126. *henslowianum*
 149. *nitidum* 36. 149. *obtusale*
 149. *pusillum* 116. *Tritonis* 126.
- Planorbis Adowensis* 120. *albus*
 34. 148. *ancylostomus* 89.
banaticus 19. 34. *Belizensis*
 89. *carinatus* 34. 147. *com-*
planatus 35. 181. var. *Kobelti*
 179. 180. *corneus* 19. 34. 147.
cristatus 148. *elophilus* 19.
fontanus 148. *glaber* 124.
grandis 19. *marginatus* 18. 34.
 74. 135. 147. var. *fontinalis*
 34. 169. var. *submarginatus* 7.
megistus 19. *nitidus* var. *Cles-*
sini 35. 148. *nautileus* 34. var.
cristatus 34. var. *spinolosus*
 34. *Penchinati* 19. 34. *rotun-*
datus 19. 29. 116. 135. 148.
septemgyratus 29. *spirorbis* 19.
 34. var. *Hazayanus* 18. 34.
 176. *Sumichrasti* 89. *vortex*
 34. 148. var. *charteus* 35. var.
compressus 35. *Yzabelensis* 89.
- Platidia* 87. *anomiodes* 87. *David-*
soni 87.
- Pleurotomaria Adansoniana* 102.
Beyrichii 102. *clara* 120. *de-*
clivis 125. *lineolata* 125. *oxy-*
thrus 125. *patagonica* 125.
Quoyana 102. *Studeriana* 125.
- Pliodon* 121. *diolibanus* 121.
elongatus 121. *Letourneuxia-*
nus 121. *pachyodon* 121
- Plocamopherus Tilesii* 117.
- Polycera* 117. *Hölböllii* 117. *Les-*
sonii 117. *quadrilineata* 117.
 var. *mediterranea* 117.
- Pomatias Adamii* 95. 123. var.
gilva 123. var. *rudis* 123.
agriotes 95. *Alleryanus* 95.
Crosseanus 95. *Dionysii* 95.
elegantissimus 95. 96. *elon-*
gatus 95. 96. *Fischerianus* 95.
qualfensis 96. *montanus* 96.
Pinianus 96. *Pirajni* 95. *sep-*
temspiralis 96. *sospes* 95. 96.
turritus 95. 96. *Westerlundi*
 95. 123.
- Psammobia Planci* 93.
- Pseudamussium denudatum* 93.
- Pupa antivertigo* 104. 133. *armi-*
fera 104. *armigerella* 104.
avenacea 187. var. *oligodonta*
 96. *biflaris* 111. *caspia* 132.
conica 112. *doliolum* 8. 32.
 74. 75. 111. 116. 127. 132. 187.
edentula 187. *frumentum* 32.
 72. 74. *Gredleri* 187. *gularis*
 127. *hydrophila* 104. *interrupta*
 132. *Lindenmeyeri* 112. *madida*
 187. *mesopotamica* 112. 118.
minutissima 32. 124. 132. *mon-*
nas 87. *Moulinsiana* 133. *Mous-*
soni 118. *muscorum* 32. 72. 75.
 187. *orientalis* 112. 118. *ovata*

104. pagodula 74 75 76. plagiostoma 112. pygmaea 133. var. nitidula 101. Raymondi 112. Schmidti 112. scyphus 111. 112. secale 72. 75. Sieversi 101. subconica 112. Theeli 133. triflalis 111. 132. triplicata 167.
- Purpura bucciniformis 88.
- Ricinula bella 88. pulchra 88.
- Sabatia utriculoides 93.
- Scintella bipartita 93.
- Scissurella Dupontaillieri 89.
- Silicula 93. fragilis 93.
- Siphonaria 86.
- Solarum Emiliae 94.
- Soldania 93.
- Spekia 121.
- Sphaerium corneum 27. 36. 148. var. nucleus 148. rivicola 27. 36.
- Sphenia lamellosa 93.
- Stenopus Gabbiana 92. Guildingi 92. micans 93.
- Streptostyla viridula 92.
- Subulina Lhotelleri 120.
- Succinea contortula 86. Dunkeri 57. 68. elegans 13. 33. 43. 45. 49. 60. 68. 69. 86. 180. var. Baudoniana 12. 14. 33. 44. 63. var. Berilloni 86. var. longiscata 12. 14. 33. 44. 61. 68. 69. var. Piniana 12. 14. 33. 62. var. tuberculata 14. hortulana 104. hungarica 11. 12. 13. 15. 33. 44. 45. 48. 51. 55. var. bipartita 12. 14. 33. 59. var. cuneola 33. 60. 69. var. hasta 12. 14. 33. 44. 58. Kobelti 13. 14. 33. 44. 46. 50. 65. 68. var. Szinneyana 13. 14. 33. 44. 67. 68. var. tumida 13. 14. 33. 44. 67. 68. lauta 104. oblonga 11. 13. 15. 33. 43. 46. 50. 72. 74. 104. 134. 145. 188. var. arenaria 14. var. elongata 13. 14. 33. var. humilis 33. Pascali 86. Pfeifferi 11. 12. 13. 15. 33. 43. 45. 47. 49. 51. 64. 74. 75. 76. 145. var. banatica 69. var. debilis 12. 33. 44. 65. var. elata 12. 33. 65. var. mediolanensis 14. var. recta 12. 33. 65. var. ventricosa 14. putris 11. 13. 15. 32. 43. 44. 45. 48. 51. 52. 72. 74. 145. 180. var. angusta 11. 14. 33. 43. 44. 46. 55. 180. var. Charpyi 86. var. Clessiniana 11. 13. 14. 33. 43. 44. 46. 52. var. grandis 11. 13. 14. 32. 43. 47. 53. 180. var. fontana 33. 43. 48. 54. limnoidea 11. 33. 180. var. olivula 179. 180. var. subglobosa 14. vitrea 86.
- Tachea austriaca 31. var. expallescens 31. hortensis 31.
- Terebratula seminum 87.
- Torinia Theresae 94.
- Tralia panamensis 117.
- Trichia hispida 31. rubiginosa 31.
- Turbinella Carolinae 88. chlorostoma 88. craticulata 88. crenulata 88. elegans 88. Gastaldi 88. Philberti 87. 88. Wagneri 88. var. Samöensis 88. Zeelandica 88.
- Turbonilla elongata 94. Mercati 94. senensis 94. Strozzi 94. terebraeformis 94.
- Ungulina unguiformis 93.
- Unio Acarnanicus 88. batavus 23. 27. 36. 75. 148. var. amnicus 23. var. ater 23. var. atrovi-

- rens 23. var. *crassus* 23. 27.
 var. *rivularis* 72. *Baudinii* 97
Bayonnensis 88. *ceratinus* 88.
corrosus 97. *Fiscalianus* 88.
Gargottae 97. *jonicus* 88. *Kle-*
ciaki 88. *Lawleyanus* 97. *lusi-*
tanus 88. *Molteni* 97. *pictorum*
 22. 27. 36. 148. var. *pachyodon*
 101. *platychynchus* 97. *serica-*
tus 97. *tumidus* 23. 36. 148.
Turtoni 97. var. *Mülleri* 23.
- Vallonia pulchella* 31. 72. var.
costata 31. 72.
- Valvata cristata* 35. 148. *fluvia-*
tilis 22. 35. *macrostoma* 35.
naticina 22. 35. *piscinalis* 35.
 148.
- Vertigo angustior* 32. *antivertigo*
 32. *pusilla* 32. *pygmaea* 32.
 187. *ventrosa* 32.
- Vitrea crystallina* 31.
- Vitrina alpestris* 186. *annularis*
 123. *diaphana* 73. 75. 185.
Komarowi 101. *lusatica* 101.
nivalis 186. *Paulucciae* 123.
pellucida 31. 184.
- Valvarina Bellerdiana* 94.
- Vivipara caucasica* 134.
- Xerophila candicans* 31. *costu-*
lata 31.
- Zebrina detrita* 32.
- Zizyphinus Lawleyi* 93. *simulans*
 93.
- Zonites verticillus* 73. 75. 76.
- Zonitoides nitida* 8. 31.

Malakozoologische Blätter.

Herausgegeben

von

S. Clessin.

Neue Folge. — Dritter Band.

Die Molluskenfauna von Budapest.

Von

Julius Hazay.

Allgemeiner Theil.

Ungarns Molluskenfauna, wer kennt sie heute? Ein Land, dessen climatische, geologische, hydrographische Beschaffenheit so viel Eigenthümliches, Merkwürdiges aufweist, dessen Lage und Bodenbeschaffenheit sich in den extremsten Verhältnissen gefällt, muss, so wie in seiner floristischen Vegetation, auch im animalischen Leben, ausserordentlich Vieles und darin die grösste Mannigfaltigkeit hervorbringen.

Mit so manchen niederorganisirten Thieren, sind es auch die Mollusken, deren gründliche Erforschung in unserem Lande noch der Zukunft vorenthalten geblieben. E. A. Bielz hat durch seine mit unermüdlichem Eifer betriebenen Erforschungen des östlichen gebirgigen Landestheiles, des früheren Siebenbürgens, uns eine ganze Reihe neuer Erscheinungen vor das Auge geführt und diese östliche Gegend ist auch der einzige Landestheil, welcher bisher mit wissenschaftlicher Gründlichkeit und Sorgfalt

durchsucht wurde. Adolf Lang hat das südlich der Karpathen gelegene Comitatus Neutra erforscht, sein eigenhändiges Verzeichniss liegt mir vor mit 145 Arten, darunter sehe ich *Unio sinuatus* und *Unio litoralis* angeführt.

Ferner hat Emerich Frivaldsky in der südöstlichen Gegend, in dem früheren Banate, viele neue Arten aufgefunden, die durch Rossmässler benannt und beschrieben worden sind.

Der ganze waldreiche Gebirgskranz jedoch, der das ungarische Tiefland umrandet, die Gegenden des sogenannten Bakonyer Waldes, des Plattensees, die Südhänge der Karpathen und weiter herunter gegen Süden bis zu den thermenreichen Höhen des Herculesbades, ferner die inzwischen liegende weite Ebene mit ihren Flüssen, Landseen, meilenweiten, vegetationsreichen, stehenden Wässern, Rieden, dies alles ist für unsere Wissenschaft eine „terra incognita“.

Trotz dieser theilweisen und daher nur oberflächlichen malakozoologischen Kenntniss Ungarns, habe ich als Ergebniss bisheriger Forschungen, besonders nach dem Materiale des hiesigen Museums, ein Verzeichniss von über 350 Arten zusammengestellt.

Die treffliche Arbeit des E. A. Bielz und das Ergebniss der übrigen Forschungen veranschaulicht im Ganzen und Grossen die Typen der Gebirgsfauna. Die Erscheinungen des Tieflandes, die Land und Wasserbewohner desselben, sind jedoch unbekannt geblieben.

Ich glaube eine klaffende Lücke der Malacogeographie auszufüllen, indem ich die Vorkommnisse einer Fauna vorführe, die den Ausgangspunkt einer der grössten Ebene des Continents bildet, und die der gleichen geognostischen Verhältnisse und Lebensbedingungen wegen, eben auch die individuelle Entwicklung des organischen Lebens, dieses zwischen der Donau und der Theis sich erstreckenden Tieflandes zum grössten Theile widerspiegelt.

Die Budapester Molluskenfauna, welche ich hier übersichtlich vorführen werde, beschränkt sich auf die nächste Umgebung der genannten Hauptstadt Ungarns. Das ganze Gebiet, welches ich 3 Jahre hindurch bezüglich des Vorkommens und der Lebensweise etc. der einzelnen Molluskenarten durchforschte, beträgt kaum mehr als 4 □ Meilen, weist aber 154 Arten auf, zumeist Bewohner der Ebene mit kaum $\frac{1}{3}$ Bergbewohner.

Budapest liegt an der Donau unter $47^{\circ} 49'$ nördl. Breite und $36^{\circ} 43'$ östl. Länge. Rechterseits der Donau gegen Westen und Nord-Westen erheben sich mit belebten blühenden Thälern untermischte Berge, die zwar kahle Kuppen haben, an ihren Lehnen jedoch überall von üppigen Weinreben umrankt sind. Die weiteren an diese anstossenden Berge sind nur spärlich mit jungem oder kärglichem Eichenwald umkränzt, sie stehen frei geöffnet gegen Süden und sind auch ihrer geologischen Beschaffenheit nach quellenleer und trocken. Sie erreichen im Johannesberge mit 530 m. über dem Adriatischen Meer ihre grösste Höhe.

Der Nullpunkt der Donau liegt 96,5 mm. über dem Meerespiegel. Linkerseits des Stromes verflacht die Gegend gegen Osten und Süden; es beginnt die wegen ihrer Dürre bekannte ungarische Tiefebene. Ihre Höhenlage wechselt in den Niederungen des Rákosbaches von 105 m. bis in den östlich gelegenen Steinbrucher Hügeln, auf 148 m. sich erhebend.

Der geologischen Beschaffenheit nach zeigt die rechterseits der Donau gelegene Berggegend eine bedeutende Entwicklung der Eocän-Formation; zu unterst Nummulitenkalkstein, oft übergehend und zumeist überlagert von dem sogenannten Ofener-Mergel, welcher sich häufig bis an die Spitzen der Berge heranzieht, oder deren steile Seitengelände bildet. Von den Triasgebilden ist es der Dolomit, welcher in der ganzen Gegend kahle

Höhen bildet, keine oder eine nur sehr karge Vegetation ermöglicht. Er scheint überall die Grundmasse zu bilden, wird aber hier und da vom Dachsteinkalk überlagert. Erwähnenswerth ist noch der Diluviallöss, welcher die Berge umgiebt und an deren Seiten bis zu einer gewissen Höhe emporsteigt, in diesem Löss findet sich vor: *Hel. pomatia, austriaca, arbustorum, hispida*. *Claus. buplicata* und *plicata*. *Pupa muscorum*, (aber nicht *dolium*, welche unser verehrte Geolog Dr. Szabó unter den Lössschnecken anführt); ferner *Suc. putris* und *oblonga*. Bemerkenswerth sind noch die diluvialen Kalktuffe, welche sozusagen die ersten Terrassen der nordwestlichen Erhebungen, kaum 30 m. über der Donau bilden. Es sind diese Kalkablagerungen der auch schon damals wirksamen Thermen, die jetzt tiefer nächst der Donau entlang, derselben an verschiedenen Punkten, über deren Nullpunkt bis zu 14 m. mit zwischen 20—61° Cel. wechselnden Wärmegraden emporquellen, auf die wir jedoch noch zurückkommen.

Linkerseits der Donau wechseln überall Alluvial- und Diluvialgebilde, Flugsand und tiefgehender diluvialer Sand, ferner Schotter, welche Gebilde nur in den östlichen Steinbrucher Hügeln durch das Neogen der Congerenschichten unterbrochen sind. An zahlreichen vertieften Stellen haben die Ueberschwemmungsfuthen über den Sand schichtenweise Schlamm abgesetzt, wodurch viele stehende Wässer ermöglicht wurden. Endlich finden sich besonders dem Rákosbache entlang Torfbildungen vor.

Die Temperatur der Gegend ist eine gemässigte. Die mittlere Jahreswärme beträgt 11° Cel. Der Frühling beginnt zeitig, der Herbst dauert lange. Er geht sehr rasch in den Winter und dieser in den Frühling über. Es sind dies normale Verhältnisse, welche der Vegetation sehr zu Gute kommen; manche Frühlingspflanzen erschliessen im Herbste wieder ihre Blumenkelche.

Betreffend der atmosphärischen Niederschläge ist anhaltender über 2 Tage dauernder Regen eine Seltenheit. Den Herbst- und Frühjahrsregen charakterisirt jedoch mehr die Dauer als die Heftigkeit. Die Zeit der heftigsten Regengüsse verläuft von Mitte Juni bis Mitte Juli. Oft, wenn im Juli-August die Regentage sich vermindern oder ausbleiben, verbrennt das Gras, das Laub welkt, die Quellen versiegen, Sümpfe vertrocknen und unglaubliche Massen der Schneckengehäuse überlagern den Boden, dessen Schlammkruste hier und da von glitzerndem Soda und Saliter erblüht. Die obere Dürre wird jedoch überall wo reiner Sandboden herrscht, durch starke Thau-niederschläge sehr gemässigt.

Die chemische Analyse des Donauwassers ergiebt in einem Liter, aufgelöste feste Bestandtheile; 0,18691, in diesem Calcium 0,04186, diesen entspricht $\text{Ca. Co}_3 = 0,10465$, also etwas über die Hälfte kohlen-sauren Kalk.

Wenn auch die Bergregion, in ihrer Trockenheit und oft dürftigen Vegetation, ferner die Ebene in ihrer sandigen Beschaffenheit, als keine günstige Lebensbedingungen für unsere Weichthiere darbietend anzusehen sind, so ist es andererseits der mächtige Donau-strom, der gleich den Gefässnetzen des organischen Lebens in den unsichtbaren Wasseradern die Sandschichten nach allen Richtungen hin durchdringt, in den Niederungen mit den üppigsten Wasserpflanzen bewachsene Riede und Sümpfe speist, dasjenige Element, welches Millionen Individuen der mannigfaltigsten Arten sozusagen hervorbringt und erhält, so wie auch in der belebenden Erdfeuchtigkeit die Grundbedingungen einer wuchernden Vegetation den Landmollusken günstige Existenzverhältnisse schafft.

Dieser Beschaffenheit gemäss, charakterisirt sich die Fauna durch das Ueberwiegen der Wassermollusken.

Der kleine von Osten her der Donau zufließende sandig-schlammige Rákosbach, ist streckenweise von Unionen, Anodonten, Paludinen förmlich gepflastert; die Sümpfe, Teiche sind von den verschiedensten Arten fast überfüllt. Es herrscht darunter ein Formenreichtum, der sozusagen alle Möglichkeiten repräsentirt. Die meisten Arten gedeihen ferner zu einer Entwicklung, die staunenerregend ist. Auch von den Landschnecken charakterisirt unsere Fauna besonders ein massenhaftes Auftreten prachtvoller Succineen, also solcher Schnecken, die vom Wasser oder von der Nähe desselben unzertrennlich sind.

Das 4 □-Meilen umfassende kleine Gebiet dieser Fauna, weist in 12 Familien, mit 32 Gattungen, 106 Arten und 48 Varietäten, zusammen 154 Formen auf, darunter sind 7 neue Arten und 24 neue Varietäten. Im Vergleiche mit der Molluskenfauna Siebenbürgens, welche auf einem Flächenraume von 1054 □-Meilen 206 Arten aufweist, muss man dieses Ergebniss als eine enorme Reichhaltigkeit kennzeichnen.

Von diesen 154 Mollusken sind 78 Land- und 76 Wasserbewohner. Erstere 52 Arten und 26 Varietäten, letztere 54 Arten und 22 Varietäten; darunter 138 Schnecken mit 118 Pulmonaten und 20 Prosobranchien, ferner 16 Lamellibranchien. Bemerken muss ich jedoch, dass ich Formvarietäten der Limnaeen wie *producta*, *vulgaris*, etc. nicht berücksichtigt, von Anodonten nur 2, — von Unionen nur 3 als Arten in Betracht genommen habe, da ich Gestalten wie *Anod. ponderosa*, *rostrata*, etc. *Unio batavus*, var. *crassus et ater* etc. nur als Geschlechts- oder Altersformen ansehen kann, worüber jedoch meine Erörterungen weiter folgen werden.

Von den Wassermollusken kommen 13 Arten nur in fließenden, — 40 Arten nur in stehenden, —

15 Arten in beiden Wasser vor; ferner leben 3 Arten in kalten Quellen, 2 Arten in Sumpferde, 1 Art auf von Wasser über- oder durchsickerten Torfschlamm und 4 Arten als Zwergformen auch in den Thermal-Quellen. In der Donau selbst leben 19 Arten.

Ganz eigenthümlich beeinflusst die Entwicklung der Mollusken das Thermalwasser mit einem Wärmegehalt von 20—26°, bei höheren Graden fand ich keine mehr vor. Diese lauen Wasser, mit den grossen weissen Blumenkronen der *Nymphaea thermalis* geziert, befördern keine gedeihliche Entwicklung der darin lebenden Weichthiere; es zeigt sich, dass hier die Arten kalten Wassers verkümmern, ja zu eigenthümlichen Zwergformen sich umgestalten. *Bythinia tentaculata* mit zusammengedrängten Gewinde ist fast so breit als hoch, erreicht nur 7½ mm. Höhe und 5¾ mm. Breite. *Gulnaria lagotis*, eine zierliche kleine Form mit spitzig ausgezogenem Gewinde erreicht nur eine Höhe von 14 mm. und eine Breite von 10 mm. *Planorbis marginatus* var. *submarginatus* Cless. erreicht nur einen Durchmesser von 12 mm., während dieselbe anderwärts, einen Durchmesser von 24 mm. erlangt. Eigenthümlich aber scheint mir das häufige Vorkommen der *Limnaea peregra* in den natürlichen und künstlichen Wassersammlern, die hier sogar eine Höhe von 16 mm. erreicht. Hätte man diese Schnecken, mit den ganz übereinstimmenden calcinirten und incrustirten Gehäusen des erwähnten Kalktuffes verglichen, wäre man längst zu dem so nahe gelegenen Beweis für dessen thermalen Ursprung gelangt, der nur durch Zufall bei einer Kellerbohrung in dem aufgefundenen sogenannten Erbsenstein, erbracht wurde.

Sämmtliche Wassermollusken, ferner die Succineen, die Vertigo-Arten ohne Ausnahme, — dann 1 Arion, 2 Limax-, 2 Vitrina-, 6 Helix-

Arten, *Chondrus* und *Carichium* sind Bewohner der Ebene. — 1 *Arion*, 4 *Limax*-, 1 *Amalia*-, 3 *Hyalina*-, 1 *Buliminus*-, 2 *Clausilia*-, 2 Pupa-Arten sind nur Bergbewohner, während 1 *Limax*-, 1 *Vitrina*-, 2 *Hyalina*-, 10 *Helix*-Arten, 1 *Napaeus*-, 1 *Cionella*- und 1 *Clausilia*-Art sowohl Berg- als Ebenbewohner sind; von Letzterem zeigen diejenigen welche in den Bergen und deren Thälern leben, eine compactere, grössere Entwicklung, als diejenigen derselben Art, welche die Ebene bewohnen.

Die eigentlichen Gebirgsschnecken kommen hier sehr natürlich nicht vor. Die Berge zeichnen sich auch eben wegen ihrer erwähnten geologischen Beschaffenheit nicht so sehr an Arten, als vielmehr an Individuenreichthum aus. Von unsern Bergbewohnern nun sind ausser *Pupa doliolum*, welche ich nur auf Dachsteinkalk gefunden, keine an bestimmte Felsarten gebunden, die meisten Arten beleben die ausgedehnten Mergeldecken der Berglehnen.

Uebergehend auf einzelne Gattungen und Arten, weist unsere Fauna 3 *Arion*-, 5 *Limax*-, 1 *Krynickia*-, 1 *Amalia*-Art auf. Letztere ist eine neue Art *Amalia Budapestensis* m., welche ich im Königlichen Schlossgarten am Festungsberge aufgefunden. 1 *Vitrina*, 6 *Hyalina*-Arten, von Letzteren sind hervorzuheben: *Hyal. glabra*, Stud., erreicht einen Durchmesser von 17 mm. und eine Höhe von 8 mm., kömmt massenhaft vor; ferner *Hyal cellaria*, Müll., erreicht einen Durchmesser von 15 mm. und 5½ mm. Höhe, kömmt auch in der Ebene, jedoch rechterseits der Donau bei den altofner Thermen unter Steinen vor. *Hyal. nitens*, Mich. Durchmesser 11½ mm., Höhe 6 mm., *Zonitoides nitida*, Müll., überall in der Ebene an feuchten Stellen, Durchmesser 8 mm., Höhe 5 mm.

14 Helixarten und 7 Varietäten. Besonders zu berücksichtigen ist *Hel. pomatia* L.; sie kömmt auf den Anhöhen im Dickicht der Waldungen, im Gestrüppe der Thäler, auf den Donauinseln, an allen mit Sträuchern und Bäumen bepflanzen Theilen der sandigen Ebene ungemein zahlreich vor; überall jedoch den Fundorten gemäss zeigen sich Verschiedenheiten, die im auffallenden Grade den Artcharakter modificiren.

Die Modificationen erweisen sich fast als Uebergänge in der grössten Form an *Hel. Schäfli*; Andere in Gestalt und Bänderung annähernd an *Hel. ligata*; wieder Andere zeigen sich als Uebergänge zu *Hel. lutescens*; die ganz weissen ohne jede Spur von Bänderung erinnern an *Hel. cincta* var. *albina*, endlich sind Formen vom sandigen Terrain, welche sich fast wie *Hel. pomacella* ausnehmen. Die grössten Formen erreichen 56 mm. Höhe und Breite, die kleinsten 30 mm. Höhe und Breite. — Diejenigen nun, welche ihres Vorkommens und ihrer Verbreitung wegen sich als selbstständige Umbildungen erweisen und mir auch in anatomischer Beziehung abweichende Merkmale darbieten, führe ich weiter unten an anderer Stelle in 5 Varietäten an.

Erwähnenswerth ist auch *Hel. austriaca* Mühl., weil sich auf ein und demselben Fundorte Gehäuse mit einem Durchmesser von 29 mm. und einer Höhe von 22 mm., mit Gehäuschen von 20 mm. Durchmesser und 18 mm. Höhe, verflachte und schmale gethürmte Formen, abwechselnd auch in Farben und Bändervarietäten zusammen vorfinden. Ferner *Hel. candicans* Ziegl.; sie erreicht einen Durchmesser von 25 mm. und eine Höhe von 12 mm.

Die Bänderung derselben variirt ausserordentlich, oft lösen sich die Bänder in feine Tupfen, oft in grosse Flecken auf; sehr häufig kommen ganz bänderlose vor,

die Einen sind fahl, glanzlos, Andere haben einen lebhaften Glanz. Das Gewinde ist oft erhoben, oft ganz eben, in diesem Falle ist die Mündung fast kreisrund und der Nabel wie bei *Hel. ericetorum* weit geöffnet, so dass dieselben oft von ihren Verwandten, der westlichen *H. ericetorum*, der östlichen *Hel. derbentina* noch mehr von *Hel. instabilis* kaum zu trennen sind. Sie kommt auf den Berglehnen sehr gross, in der Ebene bunter gebändert vor.

Helix carthusiana Müll. mit 17 mm. Durchm. und 11 mm. Höhe, der breiten Mündung, kaum bedeckten Nabel, repraesentirt sich als Uebergangsform zur südlichen *H. cantiana* Mont. Auch *Helix costulata* Ziegl., welche nur auf der Ebene an schattigen aber sandigen Hügelchen vorkömmt, nähert sich durch ihre Grösse mit 9 mm. Durchm. und 7 mm. Höhe der dunkleren Farbe und reichlichen Bänderung der südlichen *Hel. profuga* Schmidt.

Clausilienarm weist unsere Fauna nur 3 Arten auf, darunter *Cl. laminata* Mont. und *biplicata* Mont., welche auch auf der herrlich parkirten Margaretheninsel an den Klosterruinen vorkommen; Letztere hier in der Form *var. vulgaris* Ross. Auf Süsswasserkalkgebilden erreicht sie jedoch die compactere grosse Form *var. grandis* Ross mit 24 mm. Höhe und 5 mm. Durchm., hingegen zeigt sie sich auf den Dolomit nur in der Form *sordida* Ziegl. mit 16 mm. Höhe und 3½ mm. Breite. *Cl. plicata* Dr. kömmt nur auf Mergel und Nummulitenkalkstein vor.

Vier *Pupa* und 5 *Vertigo* sowie auch 3 *Buliminus*-Arten etc. bieten nichts bemerkenswerthes dar.

Die *Succineen* jedoch in ihrer Mannigfaltigkeit und prachtvollen Entwicklung sind die Zierde unserer Fauna.

Die Neupesterinsel mit ihrer von Niemand gestörten urwüchsigen Vegetation, dem wilden Gestrüppe und riesigen Bäumen auf stets feuchtem Humusboden, ist wie ein Zuchtgarten für die Succineen angethan. An nahe dem Wasser gelegenen Theilen anderer Donauinseln, entlang den begrasteten Ufern des mächtigen Stromes, entlang dem wiesenreichen Rákosbache, an dem hohen Rohr und Schilf der vielen Riede und Sümpfe wimmelt es überall von diesen Thierchen und merkwürdig, auch bei diesen weist jeder Ort, in jeder Art seine besonderen Gestalten auf und was für Gestalten! Als sollten hier die Succineen des Continents ihre schönste, höchste Vervollkommnung erlangen.

Aus der Mannigfaltigkeit der Gebilde scheiden sich 24 Formen heraus die sich in 5 Gruppen als Varietäten ordnen und zwar:

1. Gruppe: *Suc. putris* L. mit 5 Varietäten,
2. " " *Pfeifferi* Ross m. 3 Variet.,
3. " " *elegans* Risso mit 3 Varietäten,
4. " " *hungarica* m. mit 3 Varietäten,
5. " " *oblonga* Drap. mit einer neuen
Art und 4 Varietäten.

Suc. putris in ihrer typischen Form erreicht bei $14\frac{1}{2}$ mm. Breite eine Höhe von 25 mm., während ihr Extrem var. *angusta* m. bei 18 mm. Höhe nur $8\frac{1}{2}$ mm. Breite aufweist. Eine länglich spitzige Form, var. *grandis* m., ist der var. *limnoidea* Picard ähnlich, erreicht aber bei 13 mm. Breite $26\frac{1}{2}$ mm. Höhe. Eine schöne gerade schraubenförmig ausgezogene Form, var. *Clessiniana* m., erreicht bei 13 mm. Breite 28 mm. Höhe.

Die typische Form ist immer wachsgelb, var. *angusta* m., weisslich, fast glashell, var. *Clessiniana* m., rothbraun, var. *grandis* m., von milchweis, gelb,

bis rothbraun in allen Farbennuancen und zwar auf ein und demselben Fundorte.

Suc. Pfeifferi Ross. mit ihren 2 Varietäten *recta* Baud. und *debilis* Pfeif., verschwindet fast gegen das Vorkommen der bisher nur für südwestliche Art gehaltene *Suc. elegans* Risso. und ihrer 3 Varietäten. Dieselbe und *var. longiscata* Mort. erreichen in ihrem regelmässig gestreiften schiefspitzigen Gehäuse eine Höhe von 21 mm. bei einer Breite von 9 mm. Eine mehr schiefgestreckte seltsam schöne Form, *var. Piniana* m. prangt in allen lichten Farbennuancen, während eine gerade weit ausgezogene Form, *var. Baudoniana* m., mit 19 mm. Höhe und $7\frac{1}{2}$ mm. Breite, an ihren oberen Windungen eine röthliche, unterwärts eine weisslich-gelbe Färbung zeigt.

Alle übertrifft jedoch die vierte Gruppe, — typus. *Suc. hungarica* m. — Riesige Formen mit spitzem flachen unregelmässig gestreiften Gewinde. Die genannte Art erreicht in ihrem gelblich fleischfarbigen lang und weit geöffneten Gehäuse bei einer Breite von $11\frac{1}{2}$ mm. die Höhe von 24 mm. Eine enge, ganz gerade Form, mit tieferabsteigendem letzten Umgang und sehr spitzigem Gewinde, *var. hasta* m., hat bei 22 mm. Höhe nur eine Breite von $8\frac{1}{2}$ mm. — Eine andere Varietät — *bipartita* m. ist oben sehr dickschalig und glatt, unterwärts dünn und stark runzlig, zeigt also in ihrer Sculptur zwei verschiedene Merkmale. Diese Gruppe sondert sich von allen Uebrigen schon in ihrer Jugendform, in der Lebensweise und der Kieferbildung sehr eigenthümlich ab, lebt auf dem Rohre der grossen Riede, ist daher unzugänglich. Nur einmal im Jahre zur Paarungszeit vom 15.—20. August findet man selbe in ungeheuren Massen auf den Wegen und den kahlen Oertern neben den Sümpfen; nach dieser Zeit verschwindet sie wieder spurlos, weit im Rohre.

Die Gruppe *Suc. oblonga* Drap. bietet zumeist höchst eigenthümlich Neues dar. Die typische Form mit 8 mm. Höhe und 5 mm. Breite ist die kleinste Gestalt; der Art *var. elongata*, Cless. mit 10 mm. Höhe und $4\frac{1}{2}$ mm. Breite die schmalste Form. Dagegen eine gerade langausgezogene n. sp. *Succ. Kobelti m.* mit 14 mm. Höhe und 6 mm. Breite die grösste, — und *var. tumida, m.* mit 12 mm. Höhe und $8\frac{1}{2}$ mm. Durchm. die breiteste Form. Diese ist ockergelb eine, neben dieser Form stehende *var. Szinneyana, m.* ist stark röthlich gefärbt. Die typische Form habe ich von April bis November am schlammigen oder torfigen Ufer der Sümpfe und Gräben zu jeder Zeit angetroffen, dagegen *Succ. Kobelti* und *Succ. oblonga var. tumida, m.* nur auf nasser Torferde schattiger Gartenanlagen, und zwar von Anfang Mai bis Ende Juli immer massenhaft vorgefunden; von dieser Zeit an konnte ich nicht einmal die Spur ihres Versteckes auffindig machen.

Wie nun Letztere und die Gruppe *Suc. hungarica, m.* noch durch ihre Lebensweise und Aufenthaltsort charakterisirt wird, haben auch die anderen Gruppen ihre diesbezüglichen Eigenthümlichkeiten aufzuweisen.

Suc. elegans und ihre Varietäten leben hart an den Ufern der Donau. Bei Windstille und ruhigem Wasser finden sich selbe massenhaft auf den Auswurf der Wellen, besonders auf in Zersetzung begriffenen Pflanzenresten ein, obwohl es ihnen nirgends an frischer grüner Nahrung mangelt; auf diese Weise lebt hier mit ihnen ausschliesslich *Suc. putris var. grandis, m.*, während *var. Clessiniana, m.* die Begleiterin der *Suc. hungarica, m.* ist. Die typische *Suc. putris* ferner kömmt nur auf Torfboden und dessen Pflanzen auf den Fundorten der *Succ. Kobelti m.* und *Succ. oblonga var. tumida, m.* vor.

Die Gruppe *Suc. Pfeifferi Ross.* lebt an den Ufern

und auf den zartblättrigen Wasserpflanzen kleiner Gräben und Sümpfe; zahlreicher auf Pflanzen der feuchten Wiesen.

Höchst bemerkenswerth finde ich die Uebereinstimmung des Varietätencharakters bei dieser Gattung, denn auffallend zieht sich durch alle erwähnten 5 Gruppen ein und derselbe Grundgedanke der Gestaltverschiedenheit, oder ein und derselbe Plan der Varietätform, welcher in jeder Gruppe mehr oder weniger zur Ausprägung gelangt. — Es sind dies eben auch 5 Modalitäten, so die länglich aufgeblasene Form im typus der 1. Gruppe, als *Pfeifferi* var. *ventricosa* Baud., in der II. Gruppe, mehr oder weniger in den Typen der 3. und 4. Gruppe, als *tumida* m. in der 5. Gruppe. — So wiederholt sich das Extrem der früheren, die verengte Form, als var. *angusta* m. der I., als var. *recta* Baud. der II., als var. *longiscata* Morel. der III., als var. *cuneola* m. der IV., als var. *elongata* Cless der V. Gruppe. Die gerade schraubenförmig ausgezogene Form, als var. *Clessiniana* m. der I., als var. *elata* Baud. der II., als var. *Baudoniana* m. der III., als var. *hasta* m. der IV., als *Succ. Kobelti* m. der V. Gruppe. Ferner die schiefe verlängerte Form, als var. *grandis* m. der I., als var. *debilis* Pfeif. der II., als var. *Piniana* m. der III., als var. *bipartita* m. der IV., als var. *Szinneyana*, m. der V. Gruppe. Eine 5. Modalität ist die mit kurzem Gewinde kugelige Form, als var. *subglobosa* Pascal der I., als var. *mediolanensis* Vil. der II., als var. *tuberculata* Baud. der III., als var. *arenaria* Bouch. der V. Gruppe. Dies sind jedoch Formen des Westens, die bei uns überhaupt nicht vorkommen.

Die Succineen haben bisher zu wenig Berücksichtigung gefunden, einzelne Arten und deren Varietäten sind zu mangelhaft oder gar nicht präcisirt worden, um über deren geographische Verbreitung sich genau orientiren zu können. Dem mir vorgelegenen reichlichen

fremden Materiale nach zu urtheilen ¹⁾, sind die typischen Formen: *Suc. putris*, *Suc. Pfeifferi*, *Sub. oblonga* im nördlichen Theile des mittleren Europa einheimisch, weiter gegen Norden, z. B. in Schweden, verkümmern dieselben immer mehr; gegen Westen und Süden zeigen sie sich in einer mit sehr verkürztem Gewinde mehr kugeligen Gestalt, während selbe nach Osten zu eine compactere, verlängert spitzige Gehäuseform charakterisirt.

In Südeuropa, und zwar vom südwestlichen Frankreich über Süddeutschland, Italien, Griechenland und der Türkei, verbreitet sich *Suc. elegans* Risso mit *var. longiscata* Mort; denn vollkommen übereinstimmend finde ich mit dieser Varietät *Suc. levantina* Desh. aus letztgenannten zwei Ländern. Diese Art zeigt sich auch im Gebirge an den tyroler und bayrischen Seen noch in sehr schöner Entwicklung, im nördlichen Frankreich, so auch in Galizien, verkümmert sie schon und weicht der Pfeifferi. Bei uns hier erlangt sie jedoch ihre schönste Entwicklung. — *Suc. hungarica* m. aber ist eine rein östliche Art, die sich nur in den Rieden auf der Ebene, entlang der unteren Donau, behauptet.

Nach diesem kurzen Ausflug gehe ich zu den höchst interessanten Wassermollusken über, in erster Reihe zu den Limnaeen. In 36 von einander getrennten stehenden Gewässern, die zumeist Riede, Sümpfe oder Teiche bilden und mit einer wuchernden Pflanzenwelt erfüllt sind,

¹⁾ Zum Studium und der Bestimmung hiesiger Succineen, hatte ich das Glück, von Herrn S. Clessin seine aus allen Ländern, mit Ausnahme Ungarns, reichlich vertretene Succineen-Sammlung zugesendet zu erhalten, ferner von Herrn Dr. Aug. Baudon mit sämtlichen von ihm beschriebenen französischen Arten beehrt zu werden, so dass ich es nicht unterlassen kann, hierfür, wie auch für die mir anderwärts mit der zuvorkommensten Freundlichkeit ertheilten wissenschaftlichen Unterstützung, auch an dieser Stelle meinen innigsten Dank auszusprechen.

leben die mannigfaltigsten Formen — Jeder Sumpf hat seine eigenthümlichen Formen und prägt auch äusserlich seine besonderen Merkmale denselben auf.

Limnaea, *Limnophysa*, die *Gulnarien* bieten einen Formenreichthum, der jeden Artbegriff über den Haufen zu werfen scheint. Langsam gehen diese Formverschiedenheiten so weit auseinander, dass sie in ihren Extremen ganz selbstständige Merkmale gewinnen und weiter behaupten. — Hier zeigt sich *Lim. stagnalis*, L. in ihrer typischen Form; schon im nächsten Sumpfe, in oft 6—20 Schritte Entfernung, findet man sie in der Form *colpodia* oder *raphidia* Bourg. Dort in der grössten Form *producta* Colb. mit 70 mm. Höhe und 36 mm. Breite, hier in der kleinen Form *turgida* Menke, mit 39 mm. Höhe und 36 mm. Breite. — Kaum aber, dass man die abwechselnden Formverschiedenheiten an verschiedenen Orten innegeworden, liefert sogleich der Teich des botanischen Gartens dem staunenden Auge ein ganz anderes Bild. In ein und demselben Wasser sind ganz andere Formen durcheinander gemischt; auch andere Merkmale charakterisirten dieses Vorkommniss in Gestalt, Sculptur und Lebensweise. Der Formunterschied zeigt sich in dem mehr gewölbten Gewinde, in den langsamer zunehmenden Umgängen der zumeist kreisförmigen Mündung, welche selten die halbe Höhe der Gehäuselänge übersteigt, in der zarten Epidermis und röthlichweissen Farbe der Gehäuse. Ich habe diese Varietät *Lim. stagnalis*, var. *variegata* benannt. Ihre Gestaltung repräsentirt sich auffallend in den Formen der *Limn. appressa* und *jugularis* Say., dann als var. *vulgaris* und *subulata* West., *ampliata* Cless., *arenaria* Colb. Die meisten Formen jedoch, mit fast kreisrunder Mündung, erreichen eine Höhe von 61 mm. und eine Breite von 32 mm., schlankere Formen haben eine Höhe von 55 mm. und eine Breite von 23 mm.;

endlich ganz kleine mit 8 Umgängen, ausgewachsene Exemplare von einer Höhe mit 22 mm. und mit 14 mm. Breite sind auch keine Seltenheit. Das Gehäuse ist oben sehr fein, unterwärts stärker, aber regelmässig gestreift; oft ist es durchgehends hammerschlägig. Der Jahreswachsthum ist durch starke, weisse Striemen markirt. Die Umgänge sind oft gekantet, auch geeckt. Der Mundsaum ist häufig weit nach innen umgebogen, so dass er die Mündung ausserordentlich verengt, manchmal aber auch nach aussen weit ausgebogen.

Am rechtsseitigen Ufer, wo die Sümpfe einen mehr schotterigen Grund haben, weniger pflanzenreich sind, haben die Gehäuse eine sehr zarte, schöne Epidermis, sie sind weiss, gelblichroth oder variiren in diesen Farbensnuancen, sind stark durchscheinend mit schön irisirenden Mundsaum.

Bestrahlt von der Sonne, schimmern die Gehäuse dieser sich munter hin und her bewegendes Limnaeen fast in der Farbenpracht des Edelcopals. Immer hat mich diese Erscheinung mit wunderbarem Entzücken, lange — lange an sich gefesselt.

Die Gulnarien, besonders *Gul. ovata* Ross. und *Gul. lagotis* Schrank sind durch alle möglichen Zwischenformen aneinander gekettet, so dass ich Letztere nur als eine Varietät der Ersteren ansehen muss. Zumeist sind die Gulnarien durch ein spitzes, verlängertes Gewinde charakterisirt, wie diess am stärksten an meiner *Gul. ovata* var. *Piniana* zum Ausdruck gelangt.

Neue Erscheinungen weisen besonders die Limnophysen auf; die schönste darunter *Lim. palustris* var. *Clessiniana* m., in der Form ähnlich den nordamerikanischen *L. exilis* Lea. und *L. reflexa* Say., jedoch durch eine sehr schöne, feste Sculptur ausgezeichnet. Mein grösstes Exemplar beträgt bei 15 mm. Breite 43 mm. Höhe, mit einer Mündungsbreite von 8 mm.

und einer Mündungslänge von 16 mm. — Eine andere, *Lim. palustris* var. *Baudoniana* m. nimmt sich aus wie eine riesenhafte *Lim. glabra* mit braunviolettem von dem Mundsaum etwas entfernt stehenden Mündungsband, sie erreicht bei 10 mm. Breite 34 mm. Höhe. Ferner *Lim. parvula* m.; diese kann ich nicht als Varietät von *L. palustris* betrachten; ihrer Lebensweise nach muss ich sie auch zu *Lim. peregra* und *truncatula* ziehen; sie lebt mit kleinen Formen der erstgenannten Art zusammen, und zwar auf von Quellenwasser durchsickertem Torfschlamm, an einem grasreichen, kleinen Hügel; unterhalb sind Quellen und Lachen, hier jedoch zeigt sich keine Spur von derselben. Vom März, bis im November die Schneedecke sie meinem Auge entzog, habe ich dieselbe immer bis zur Hälfte des Gehäuses eingebohrt im dicken Schlamm oder auf demselben selbst, über weitere trockene Stellen kriechend, beobachtet. Der mehr gewölbten und sehr langsam zunehmenden Umgängen nach nähert sie sich auch besonders der *L. truncatula* Müll., erreicht aber 18 mm. Höhe und 8 mm. Breite.

Bemerkenswerth sind *Lim. palustris* var. *corvus* Gml.; er erreicht 44 mm. Höhe und 20 $\frac{1}{2}$ mm. Breite, ferner var. *turricula* Held mit 25 mm. Höhe und 10 mm. Breite.

Die Varietäten der *Limnophysa* kommen getrennt in verschiedenen Sümpfen vor, nie habe ich 2 Varietäten oder die typische Form mit einer Varietät beisammen aufgefunden; in ein und demselben Wasser zeigen sich auch nie besondere Formverschiedenheiten.

Planorben sind mit 11 Arten und 7 Varietäten vertreten. — Bemerkenswerth ist *Pl. marginatus* Drap., welcher bei 5 $\frac{1}{2}$ mm. Mündungshöhe einen Durchmesser von 24 mm. erreicht, ferner eine neue Varietät *Pl. spirorbis* var. *Hazayanus* Cless., der mit 10 mm.

Durchm. und $2\frac{1}{2}$ mm. Höhe sich von der typischen Form abzweigt. *Pl. corneus* L. gelangt zu einer Grösse von 14 mm. Mündungshöhe mit einem Durchmesser von 36 mm.

Bourguignat beschreibt mehrere Planorbis-Arten aus der unteren Donaugegend ¹⁾, darunter *Pl. megistus* und *elophilus*; ersterer ist jedenfalls als eine gute Art des Ostens charakterisirt, letzteren kann ich jedoch nur als Varietät des *megistus* ansehen. Beide kommen weiter südlich in den grossen, stehenden Gewässern der Donau-Theis-Ebene zahlreich vor; *Pl. megistus* erreicht hier einen Durchmesser von $47\frac{1}{2}$ mm. mit einer Mündungshöhe von 18,5 mm., ist also höher als *grandis*, *Dunk.* *Pl. elophilus* gelangt hier mit 18 mm. Mündungshöhe zu einem Durchmesser von 45 mm. — Ferner beschreibt Bourguignat einen *Pl. Penchinati*, welcher auch bei Budapest nicht selten ist; ich kann jedoch denselben nur als eine Varietät des *Pl. corneus* betrachten; er erreicht einen Durchmesser von 37 mm. mit 17 mm. Mündungshöhe.

Endlich habe ich noch zweier merkwürdigen Mittelformen zu gedenken, die eine steht zwischen *Pl. spirorbis* und *rotundatus*, der hier nicht vorkömmt, die andere zwischen *Pl. corneus* und *banaticus*. Die eine wie die andere lässt sich mit keiner der genannten Arten identificiren; ich habe dieselben vorläufig noch ausser Acht gelassen.

Physa mit zwei Arten bietet nichts Erwähnenswerthes dar.

Ausser den Formenreichthum und der Grösse zeichnen sich die Limnaeen durch Compaktheit, ja Dickschaligkeit und schöner Farbe aus.

¹⁾ Aperçu sur la Faune malacologique du bas Danube. Ferner: Amén. malac. II. p. 128.

Von den *Prosobranchien* sind die *Paludinen* besonders interessant. Auch diese zeigen dem Fundorte nach mehrere Verschiedenheiten in Form und Farbe.

Am beständigsten verhält sich *P. contecta* Mil. = *vera* Frfd.; sie ist gelblich- oder dunkelbraun, erreicht eine Höhe von 38 mm. mit einer Breite von 31 mm. und kömmt auch im ruhig fließenden Bächlein vor.

In kleinen Sümpfen glaube ich auch *P. fasciata* Müll. vorgefunden zu haben; es sind dies Formen von 36—40 mm. Höhe und 27—29 mm. Breite, die ich ihren Merkmalen nach von der typischen Form nicht trennen kann; volle Versicherung wird mir aber erst die nächstjährige Beobachtung liefern. — Es ist möglich, dass eine andere hiesige Art an diese Orte verschlagen wurde, die zu ihrer gedeihlichen Entwicklung erheischten Bedingungen nicht vorfand und darum verkümmerte. — Sie hat, übereinstimmend mit der typischen Form, nur 6 Umgänge, während ausgewachsene Exemplare anderen Fundortes stets 7 Umgänge zählen. Es ist dies jedenfalls ein Vorkommen, welches die typische Form repräsentirt, die sonst keine Jugendform anderer hiesigen Fundorte widerspiegelt.

Im Rakosbache aber, besonders in den früheren Mühlwehren desselben, zeigt sich massenhaft eine unsere Fauna charakterisirende riesige Gestalt, die ich mit keinen der mir bekannten grössten Arten weder der *Pal. pyramidalis* Jan. noch der *Pal. Penchinati* Bourg. identificiren kann, obwohl sich ähnliche Formen bei- und untergeordnet vorfinden. Vor allem muss ich bei diesen *Paludinen* zwei verschiedene Gestalten als Geschlechtsformen constatiren: die weibliche Form mit gewölbten Umgängen erreicht 55 mm. Höhe und 37 mm. Breite; die männliche Form mit abgeplatteten Umgängen erreicht bei 55 mm. Höhe nur 33 mm. Breite. Dies sind

pyramidale Gehäuse, die ich zu *Pal. pyramidalis* Jan., wenn ich dieselben eben nicht immer als männliche Individuen zusammen lebend mit den gebauchten Formen, die sich mir immer als Weibchen erwiesen haben, gefunden, sonach als eine Art auffassen müsste.

Unter den weiblichen Formen ferner, die noch nicht völlig ausgewachsen, finde ich auch solche vor, bei denen die mittleren Umgänge — besonders wenn der letzte durch äussere Umstände gezwungen war, von seiner ursprünglichen Richtung mehr nach unten abzubiegen — mehr gebaucht und erweitert erscheinen, bei 48 mm. Höhe sogar eine Breite von 36 mm. haben; diese könnte ich übereinstimmend mit der Beschreibung als *Pal. Penchinati* Bourg. betrachten, nach genauer Prüfung jedoch, den angeführten Gründen zufolge, kann ich dieselben aus der Gesammtheit nicht heraus reissen. Ueber dieses und den Paludinen im Allgemeinen folgen anderwärts weitere Erörterungen.

Dem Angeführten zufolge muss ich diese Species als eine hervorragende Art des Ostens betrachten, und zwar mit 2 geschlechtlichen Formen, die man überall ähnlich vorfinden wird, wenn man sich nicht bei Ausserachtlassung der Thiere mit etlichen Exemplaren oder sogar mit ausgestorbenen Gehäusen begnügt. — Ich benenne dieselbe *Pal. hungarica*; sie zeichnet sich in beiden Formen durch regelmässige Zunahme der Windungen aus, und zwar so, dass die letzte die Höhe der vorletzten 2 Windungen, die vorletzte die früheren zwei an Höhe nicht übertrifft, und so fort, nur die vierte hat die Höhe der ersten 3 Embryonalwindungen zusammen.

Auf der rechten Donauseite, in von derselben gespeisten schlammigen Sümpfen, kömmt endlich eine Art vor, die ich wegen ihres festschaligen Gehäuses, des sitzenförmigen Apex darauf, der grösseren Mündung, — indem der letzte Umgang die Höhe der früheren

3 Umgänge erreicht, — sowie auch der Färbung nach, als *Paludina mamillata*, Küst. ansehen muss; sie erreicht 46 mm. Höhe und 36 mm. Breite. Die Jugendexemplare sind grünlichgrau, auch gelblichgrau, die älteren sind rothfarbig, auch grünlichbraun, die Bänder sind nur mehr angedeutet oder gänzlich verschwunden.

In Quellen der Ebene finden sich zwei zierliche, neue *Bythinella*-Arten, und zwar *Byth. hungarica* m. und *Byth. pura* m., immer zusammen in denselben Quellen, und dennoch hat letztere ein gelblichweisses, erstere grasgrüne oder ganz braune Gehäuschen.

Von den 5 *Valvata*-Arten sind *Valvata naticina* Menke und *Val. fluvialis* Colb. hervorzuheben, erstere in Altwässern der Donau mit 7 mm. Höhe und Breite, letztere an seichten, sandigen Stellen des Rákosbaches mit 7½ mm. Höhe und 6,3 mm. Breite.

Lithoglyphus naticoides Fér. und *Lith. apertus* Küst. leben sehr zahlreich an schlammigen, langsam fliessenden Stellen der Donau, besonders letztere erreicht eine sehr beträchtliche Grösse mit 17 mm. Höhe und 15,5 mm. Breite; an denselben Stellen kömmt auch *Hemisinus acicularis* Fér. mit 23 mm. Höhe und 8,5 mm. Breite, ferner *Neritina danubialis* Ziegl. vor. *Neritina transversalis* Ziegl. habe ich sehr vereinzelt lebend, häufiger abgestorben, vorgefunden; aus diesen vereinzelt Vorkommen glaube ich schliessen zu sollen, dass selbe hier aus den Nebenflüssen Neutra und Waag geschwemmt wird, sich aber nicht behaupten und verbreiten kann.

Die Lamellibranchiata sind in 3 Familien, mit 6 Gattungen, in 12 Arten und 5 Varietäten vertreten. 3 Arten von Unionen, und zwar: *Unio pictorum* L. erreicht eine Länge von 135 mm., eine Breite von 58 mm. und eine Dicke von 41 mm. Es ist dies die grösste Altersform, die 14 starke, deutlich ausgeprägte Jahresringe zeigt.

In der Jugend sind die Schalen lichtgelb, mit zarten, grünen Strahlen verziert, später grünlich-gelbbraun mit schwarzlichen Jahresringen. In schlammigen Buchten der Donau sind die Formen sehr breit, daher gegen den Unterrand scharf abgeplattet. An sandigen Stellen sind sie mehr aufgetrieben und dicker. Im Rákosbache und in den Sümpfen zeigen sich der *var. limosus* Ross. ähnliche Formen.

Unio tumidus, Nils. lebt massenhaft im Rákosbache, in prachtvoller gelbgrüner Färbung, mit breiten, gelben und zarten, grünen oder auch mit zarten, gelben und breiten, grünen Strahlen. Mein grösstes bisher gefundenes Exemplar misst 98 mm. Länge, 53 mm. Breite und 47 mm. Dicke. In der Donau sind die Formen der *var. Mülleri* Ross. ähnlich, jedoch stärker aufgeblasen. In stehendem Wasser habe ich dieselbe noch nie aufgefunden.

Unio batavus, Lam. ist auch hier diejenige Art, welche sich in höchst abweichenden Formen den Orts-umständen, Geschlecht und dem Alter gemäss, als *amnicus*, *atrovirens*, *crassus*, *ater*, etc. repräsentirt, die ich auch darum nicht einmal als Varietäten auffassen kann.

Unio batavus, in ihrem Typus als Jugendform betrachtet, ist gelbbraun mit grünen Strahlen verziert und hat eine deutliche Wirbelsculptur, wird aber später im Alter rostbraun bis schwarz. Die Wirbelsculptur bleibt noch schwach kenntlich bei der Form *ater*, oder wird durch die sich immer mehr aneinander drängenden Wirbel bei der Form *crassus* abgeschliffen. Er erreicht in der Form *ater* die höchste Länge mit 85 mm., eine Breite von 47 mm. und eine Dicke von 34 mm., und in der weiblichen Form *crassus* die höchste Dicke von 38 mm. bei einer Länge von 75 mm. und einer Breite von 40 mm. — Sie kömmt nur in der Donau an sandigen oder mehr schotterigen Stellen vor.

Die Anodonten sind auch hier in allen bekannten und noch beliebigen Formen vertreten, so *anatina*, *intermedia*, *anserirostris*, *inflata*, *ventricosa*, *rostrata*, *ponderosa*. Die meisten Gestaltungen erweisen sich aber als von dem Aufenthaltsorte erzwungene Anpassungsformen, oder als solche, die mehr Berücksichtigung verdienen, nämlich Geschlechts- und Altersformen.

Auch für unsere Fauna kann ich nur 2 Arten, jedoch mit einer Varietät, anführen.

Für die eine Art möchte ich den Namen *Anod. Cygnea* L. statt *mutabilis* Cless. beibehalten, nachdem es an Namen ohnehin nicht mangelt, jener aber alther eingebürgert und bekannt ist; besonders aber, weil er diejenige Form repräsentirt, die im mittleren Europa überall einheimisch, die grösste Entwicklung zeigt und sozusagen die vollkommenste Gestaltausprägung erlangt, der alle Uebrigen nachstehen und daher unterzuordnen sind.

Ihr beigeordnet untersteht die immer auch geschlechtlichen Unterschied bietende weibliche Form *cellensis* Gml.

Ihr untergeordnet als Varietät muss ich *piscinalis* Nils. erkennen, und zwar wegen ihrer eigenthümlichen, besonderen Entwicklungsformen, die ich anderwärts eingehend besprechen werde.

Als zweite Art muss zweifellos *Anod. complanata* Ziegl. in Betracht kommen, die ihren Artcharakter treu bewahrt und auch abweichende anatomische Merkmale aufweist.

Anod. cygnea L. wie auch das Weibchen *cellensis* erreicht auch hier in stehenden Gewässern mit schlammigem Grunde ihre grösste und reinste Formentwicklung. Erstere habe ich mit 177 mm. Länge, 95 $\frac{1}{2}$ mm. Breite und 66 mm. Dicke, Letztere mit 169 mm. Länge, 77 $\frac{1}{2}$ mm. Breite und in einer Dicke von 71 $\frac{1}{2}$ mm. aufgefunden.

Bemerken muss ich hier, dass sich unsere Anodonten durch enorme Dickschaligkeit auszeichnen; so eigenthümlich dünne Schalen, wie sie *cellensis* aber auch *cygnea* aus Mühlwehren und Weihern Deutschlands charakterisiren, sind hier nur bei zarten Jugendformen anzutreffen. Halbwüchsige *cygnea-cellensis* von 100 bis 120 mm. Länge sind im Verhältnisse zu den erwähnten deutschen Vorkommnissen schon als ponderose Formen zu bezeichnen, wie mir das eben auch immer angedeutet wurde.

Meine erwähnte *cygnea* wiegt 8, die *cellensis* 9 Loth, und zwar jetzt nach 6 jähriger Aufbewahrung. Beide sind also ponderosa; Letztere aber noch eine beträchtliche *ventricosa* zugleich. Dieselben haben eine graugrünliche Farbe, hie und da noch mit deutlichen Strahlen. In schlammigen Buchten der Donau ist die Farbe derselben im Alter grünlichbraun, in der Jugend bis zu einer Grösse von 110 mm. Länge prangen dieselben in den lebhaftesten licht- bis blaugrünen Farben, durchgehends mit Strahlen bedeckt. Das Perlmutter ist weissbläulich, stark glänzend, selten von Flecken verunreinigt.

Anod. cygnea var. piscinalis Nils. unterscheidet sich eben schon gut in ihrer zarten Jugendform von den Formen der anderen zwei Arten, und weist in der weiteren Entwicklung entschieden andere Gestaltungen auf. — Besonders geeignet für das Studium dieser Varietät ist der öfters genannte Rákosbach, wo selbe allein herrschend ist. Gelangen nun die Jugendformen hier auf harteren Thonboden oder auf sandige, schneller fließende Stellen, die ihrer Entwicklung natürlich nicht zusagen können, so bilden sich die länglich schmalen Formen der *anatina* aus; die weiblichen erreichen eine Länge bis 115 mm. mit einer Breite von 60 mm. und einer Dicke von 45 mm.; die männlichen bei derselben Länge über 65 mm. Breite und kaum 32 mm. Dicke.

In schlammigen Tiefen der Mühlwehren aber entfalten sich dieselben frei und übereinstimmend. Das Weibchen aufgetrieben gebauht, mit langgestrecktem, breitem Schnabel erreicht hier 155 mm. Länge, 77 mm. Breite und 66 mm. Dicke. Das Männchen mit weitergerundetem Vorderrand und zugespitztem Schnabel erreicht 146 mm. Länge, jedoch 82 mm. Höhe und nur 48 mm. Dicke.

Obwohl die Unionen in Rakos Bache lange Zeit die schönste, reine, grüne und gelbe Färbung behaupten, haben die Anodonten in diesem Wasser schon in ihrer Jugend eine schmutziggrüne oder auch gelbbraune, im Alter aber eine fast schwarze Farbe.

Die in der Donau und im stehenden Wasser lebende *A. piscinalis* ist schön gelblich-grünbraun gefärbt, mit rothfarbigem Wirbel, mehr verkürzt, mit aufsteigenden Schnabel, jedoch durchgehends mehr gebauht und dickschalig, also auch ventricose und ponderose Formen.

Anod. complanata Ziegl. erreicht im stehenden Wasser eine schöne länglich abgerundete Form (mein grösstes Exemplar hat 92 mm. Länge, 52 mm. Höhe und 22 mm. Dicke und dunkelbraune Färbung). Den Donau-Exemplaren aber, besonders von sandigen Stellen, sieht man deutlich an, wie selbe in ihren Profilmrissen gezwungen waren, Veränderungen eintreten zu lassen; es zeigen sich schmale und breite, hinten stark abgerundete, öfters eckig abgeschliffene, fast rhombische, zumeist aber länglich-ovale Formen, von denen mein grösstes Exemplar 88 mm. Länge, 45 mm. Höhe und 18 mm. Dicke hat. Die Färbung ist eine grünlich-gelbbraune. Bei gleicher Grösse habe ich zwischen weiblichen und männlichen Exemplaren einen Unterschied an Dicke, durchschnittlich mit 6 mm., vorgefunden.

Sämmtliche Najaden zeichnen sich, wie gesagt, durch Dickschaligkeit und verlängerte Formen aus, haben

meistens bis zu einem Alter von 10 Jahresringen eine schöne Färbung und reines Perlmutter. Die Jahresringe sind sehr deutlich durch dunklere Färbung und Erhabenheit ausgeprägt, deren höchste Anzahl 18 beträgt. Besonders bemerkenswerth ist, dass die sogenannte Cariosität unsere Muscheln nie verunglimpft, selbst Abgeriebenheit der Wirbel kömmt selten vor, zumeist bei *Unio batavus* an der Form *crassus*; von *Unio pictorum* habe ich 6½ Loth schwere, ganz dunkle Exemplare mit 126 mm. Länge, 59 mm. Breite und 41 mm. Dicke, deren Wirbel noch die charakterisirenden Höcker krönen, und bei den grössten erwähnten Anodonten will es mir fast scheinen, als wäre die Epidermis der Wirbel nur abgelöst, um das stark opalisirende mit den üblichen Wellenrunzeln gezierte Perlmutter zu zeigen.

Bezüglich der Formverschiedenheiten habe ich immer gefunden, dass dieselben bei genauer Berücksichtigung des Fundortes leicht erklärlich sind; meinen gepflogenen Untersuchungen nach aber kann ich sagen, dass ponderose, ventricose Formen immer weibliche Thiere nachweisen lassen, dass ferner mehr geschnäbelte wie bei „*cellensis*“ oder langgeschnäbelte wie bei „*priscinalis*“, also „*rostrate*“ Formen, dem hohen Alter eigenthümlich und daher ausgewachsene Thiere charakterisiren; endlich, dass die Anodonten für so lange als jung anzusehen sind, als die beiden Schalen am Rücken verwachsen, das Schlossband sich nicht frei heraus entwickelt hat, was erst im 3. oder 4. Jahre erfolgt, denn nur nach Eintreten dieses Umstandes wird die Anodonte auch fortpflanzungsfähig.

Von den *Cyclas*-Arten sind hier 8 vertreten. — *Sphaerium rivicola* Leach. lebt massenhaft in einem abgesperrten Donauarm, *Sph. corneum* L. in kleinen Gräben des Rákosbaches. Die Caliculinen zeigen eine schöne irisirende, violettgraue Färbung und gelangen zu einer sehr bedeutenden Grösse, besonders *Cal. Deshayesiana*

Dup., weissberandet, der Unterrand öfters klaffend, weist bald mehr geeckte, abgerundete, flachere und aufgeblasene Formen auf, erreicht 16 mm. Länge, 14 mm. Höhe und $8\frac{1}{2}$ mm. Dicke. Die Varietät *Steinii* Schm. ist lichtgrau mit violettem Schimmer, hat 12 mm. Länge, $10\frac{1}{2}$ mm. Höhe, 7 mm. Dicke. Beide kommen massenhaft in stehenden Gewässern vor.

Drei Arten *Pisidien* leben theils im Rákosbache und in der Donau, theils in Sümpfen.

Massenhaft kömmt endlich *Dreissena polymorpha* Pall. in der Donau vor. Die Schalen der Najaden, grössere Steine, das Untertheil der Schiffe, der Flüsse sind von derselben in riesigen Klumpen, — eine auf der Andern mit dem Byssus angeheftet, — dicht besetzt, und kaum, dass ein herabgeschwemmtes Floss im Frühjahr hier anhält, kann man nach etlichen Tagen schon am Untertheil desselben die winzigen Muschelchen fest ansitzend auffinden. — Mein grösstes Exemplar beträgt 38 mm. Länge, 22 mm. Dicke und 16 mm. Höhe.

Im Vorangehenden habe ich die charakterisirenden Vorkommnisse der budapester Molluskenfauna angedeutet, es bleibt mir noch übrig, im Vergleiche zu den Vorkommnissen des mittleren Europa, diejenigen Gattungen und Arten zu bezeichnen, deren Mangel nicht minder die Eigenthümlichkeit unserer Fauna kennzeichnet.

Von den *Pulmonaten*, insbesondere der Familie *Helicea*, vermissen wir die *Daudebardia*- und *Zonites*-Arten, sämmtliche *Patula* mit Ausnahme der *Hel. pygmaea*. Die *Gonostoma*-, *Tridopsis*-, *Petasia*-Arten fehlen, von den *Fruticicola*-Arten die Gebirgsbewohner, ferner fehlen sämmtliche *Campylaeen*, obwohl weiter südlich und südöstlich *C. trizona*, *banatica*, *zelebori* und im mehr nördlichen Theile Ungarns *Cam. cingulella*, *faustina*, *advena*, *lapicida* häufig sind. *Arionta* ist durch *A. arbustorum*

vertreten. Von den *Tachea*-Arten geht uns hier ab *Tach. nemoralis*. Diese scheint ihre Ostgrenze schon im Laythagebirge und gegen Südosten ihre Grenze an der Drau gefunden zu haben. Die Gruppe *Helicogena* ist nur durch *H. pomatia* vertreten.

Buliminus, *Pupa* und *Clausilia* sind an Arten sehr arm. Von den *Limnaeen* vermissen wir *L. glabra*, *Amphipeplea glutinosa*, *Planorbis rotundatus* und *Pl. septemgyratus*. — Von den *Prosobranchien* ist die Familie *Cyclostoma* nur in dem Genus *Acme* mit 2 Arten vertreten; *Hydrobien* und *Melanien* fehlen.

Dagegen weist unsere Fauna 7 Arten und 24 Varietäten als neue Erscheinungen auf, und zwar an Arten: 1 *Amalia*, 2 *Succinea*, 1 *Limnophysa*, 1 *Paludina* und 2 *Bythinella*; an Varietäten: 5 *Helix*, 11 *Succinea*, 4 *Limnaea*, 2 *Planorbis*, und 1 *Bythinia*, deren Beschreibung und Abbildung später folgen wird.

Wie anfänglich gesagt, habe ich eine Fauna der Ebene aufgerollt, die sich in einer Mannigfaltigkeit repräsentirt, wie man solche bisher keiner Ebene zugemuthet hatte. Obwohl dieselbe zumeist nur bekannte Typen des mittleren Europa aufweist, gelangen diese, hier begünstigt durch klimatische und vegetative Verhältnisse, zu einer nach allen Richtungen hin freieren Entwicklung; sie erreichen kaum geahnte Dimensionen, gepaart mit Compactheit und Farbenschönheit.

In der Gesammtheit der Erscheinungen zeigt sich aber die Eigenthümlichkeit, als sollten hier die Gestaltungen des Ostens und Westens zusammentreffen, um im bunten Durcheinander vollkommeneren Formen zu erlangen; als ob Nord und Süd sich hier die Hände reichten, um die Verbindungsglieder verwandtschaftlicher Verkettung aufrecht zu erhalten.

Im Berührungspunkte eben, westlicher und östlicher, nördlicher und südlicher Gestaltungscharaktere, entfaltet sich hier auch darum ein ungläublicher Formenreichtum, aus dem sich neue, eigenthümliche Gebilde als wunderbare Merkmale dieser Fauna heraus krystallisiren.

Ich zweifle, dass es mir gelungen ist, ein entsprechendes Bild der budapester Fauna zu entwerfen, denn um all das merkwürdige Schöne, das bunte Mannigfache bis in die feinen Nuancen veranschaulichen zu können, bedürfte ich des Pinsels und der Feder eines Meisters — Rossmässler.

Specieller Theil.

Systematisches Verzeichniss der budapester Mollusken.

I. Abtheilung: Mollusca cephalaea.

I. Unterabtheilung: Pulmonifera.

1. Gruppe.

Pulmonata terrestres.

a) Stylommatophora.

1. Familie. Limacea.

1. Gen. Arion Fér.

Arion fuscus, Lehm.

„ „ var. flavus, Müll.

„ hortensis, Fér.

2. Gen. Limax, List.

Limax maximus, N. = cinereo-niger, Wolf.

„ cinereus, List.

„ unicolor, Heyn.

„ agrestis, Lin.

„ arborum, Bouch.

3. Gen. *Krynickia*, Kalen.*Krynickia brunnea*, Müll.4. Gen. *Amalia*, Moq.-Tan.*Amalia budapestensis* * ¹⁾ m.2. Familie. *Helicea*.1. Subfamilie, *Vitrinacea*.1. Gen. *Vitrina*, Drap.*Vitrina pellucida*, Müll.2. Gen. *Hyalina*, Fér.*Hyalina glabra*, Stud." *cellaria*, Müll." *nitens*, Mich.*Conulus fulvus*, Müll.*Vitrea crystallina*, Müll.*Zonitoides nitida*, Müll.2. Subfamilie, *Helicea*.3. Gen. *Helix*.*Patula pygmaea*, Drap.*Vallonia pulchella*, Drap." " var. *costata*, Müll.*Trichia hispida*, Lin." *rubiginosa*, A. Schmidt.*Fruticicola fruticum*, Müll. in ihren Farbenabänderungen" *alba*, *rufula*, *fasciata*." *strigella*, Drap." *incarnata*, Müll." *carthusiana*, Müll.*Xerophila candicans*, Ziegl." *costulata*, Ziegl.*Arionta arbustorum*, Lin.*Tachea austriaca*, Mühlf." " var. *expallescens*, Fér." *hortensis*, Müll., gelb, roth, gebändert.

¹⁾ Diese wie auch die folgenden neuen Arten und Varietäten sind mit * angemerkt, ihre Beschreibung und Abbildung folgt später.

Helicodonta pomatia, Lin.

- " " var. *compacta*, * m.
- " " var. *Pulskyana*, * m.
- " " var. *Hajnardiana*, * m.
- " " var. *solitaria*, * m.
- " " var. *sabulosa*, * m.

3. Subfamilie, Pupacea.

4. Gen. *Buliminus*, Ehrb.

Zebrina detrita, Müll.

Napaeus obscurus, Müll.

Chondrus tridens, Müll.

5. Gen. *Cionella*, Jeffrey.

Cionella lubrica, Müll.

6. Gen. *Acicula*, Risso.

Acicula hyalina, Bielz.

7. Gen. *Clausilia*, Drap.

Clausilia laminata, Mont.

" *plicata*, Drap.

" *biplicata*, Drap. form. *vulgaris*, Ross. for. *grandis*,
Ross. for. *sordida*, Ziegl.

8. Gen. *Pupa*, Drap.

Pupa frumentum, Drap.

" *muscorum*, Lin.

" *minutissima*, Hartm.

" *doliolum*, Brug.

9. Gen. *Vertigo*, Müll.

Vertigo antivertigo, Drap.

" *ventrosa*, Heyn.

" *pygmaea*, Drap.

" *pusilla*, Müll.

" *angustior*, Jeffrey.

4. Subfamilie, Succinea, Drap.

9. Gen. *Succinea*, Drap.

Succinea putris, Lin.

" " var. *grandis*, * m.

- Succinea putris*, var. *Clessiniana*, * m.
 " " var. *fontana*, * m.
 " " var. *limnoidea*, Picard.
 " " var. *angusta*, * m.
Succinea hungarica, * m.
 " " var. *hasta*, * m.
 " " var. *bipartita*, * m.
 " " var. *cuneola*, * m.
 " *elegans*, Risso.
 " " var. *Piniana*, * m.
 " " *longiscata*, Mort.
 " " *Baudoniana*, * m.
 " *Pfeifferi*, Ross.
 " " var. *recta*, Baudon.
 " " var. *debilis*, Pfeif.
 " " var. *elata*, Baudon.
 " *oblonga*, Drap.
 " " var. *humilis*, Drouet.
 " " var. *elongata*, Clessin.
 " *Kobelti*, * m.
 " " var. *tumida*, * m.
 " " var. *Szinnyeiana*, * m.

B). *Basamotophora*.

3. Familie, *Auriculacea*.

1. Gen. *Carychium*, Müll.

Carychium minimum, Müll.

2. Gruppe.

***Pulmonata aquatiles*.**

Basamotophora.

4. Familie, *Limneacea*.

1. Gen. *Ancylus*, Geoffr.

Ancylus fluviatilis, Müll.

" *lacustris*, Lin.

2. Gen. *Limnaea*, Drap.

Gulnaria auricularia, Lin.

- Gulnaria auricularia* var. *ampla*, Hart.
 " *ampullacea*, Ross.
 " *ovata*, Drap.
 " " var. *lagotis*, Schrank.
Gulnaria ovata, var. *Piniana*, * m.
 " " var. *lacustris*, Stud.
Limnaea stagnalis, Lin.
 " " var. *variegata*, * m.
Limnophysa palustris, Müll.
 " " var. *corvus*, Gml.
 " " var. *Clessiniana*, * m.
 " " var. *turricula*, Held.
 " " var. *Baudoniana*, * m.
 " *parvula*, * m.
 " *truncatula*, Müll.
 " *peregra*, Müll.

3. Gen. *Physa*, Drap.

- Physa hypnorum*, Lin.
 " *fontinalis*, Lin.

5. Subfamilie, *Planorbina*.4. Gen. *Planorbis*, Müll.

- Planorbis corneus*, Lin. (*Spirodiscus*).
 " " var. *Penchinati*, Bourg.
 " " var. *banaticus*, Lang.
 " *marginatus*, Drap. (*Tropidiscus*).
 " " var. *fontinalis*, * m.
 " *carinatus*, Müll.
 " *glaber*, Jeffrey. (*Gyraulus*).
 " *albus*, Müll.
 " *nautileus*, Lin.
 " " var. *cristatus*, Drap.
 " " var. *spinulosus*, Cless.
 " *spirorbis*, Lin. (*Gyrorbis*).
 " " var. *Hazayanus*, * Cless.
 " *vortex*, Lin.

Planorbis vortex var. *compressus*, Mich.

- " " var. *charteus*, Held.
- " *contortus*, Lin. (*Bathyomphalus*).
- " *nitidus*, var. *Clessini*, West. (*Segmentina*).
- " *complanatus*, Lin.

2. Unterabtheilung: *Prosobranhia*.

A) **Gedeckelte Landschnecken.**

1. Gruppe: *Neurobranchia*.

1. Familie: *Cyclostomacea*.

1. Gen. *Acme*, Hart.

Acme gracilis, Cless.

" *lineata*, Hart.

B) **Gedeckelte Wasserschnecken.**

2. Gruppe: *Ctenobranhia*.

2. Familie: *Valvatea*.

1. Gen. *Valvata*, Müll.

Valvata piscinalis, Müll.

- " *naticina*, Menke.
- " *fluviatilis*, Kolb.
- " *macrostoma*, Steen.
- " *crinata*, Müll.

3. Familie, *Paludinea*.

1. Gen. *Paludina*.

Paludina contecta, Milet.

- " *fasciata*, Müll.
- " *mamillata*, Küst.
- " *hungarica*, * m.

2. Gen *Bythinia*, Gray.

Bythinia tentaculata; Lin.

- " " var. *thermalis*, * m.
- " *ventricosa*, Gray.

3. Gen. *Bithinella*, Moq.-Tan.

Bythinella hungarica, * m.

" *pura*, * m.

4. Gen. *Lithoglyphus*, Mühlf.*Lithoglyphus naticoides*, Fér." " var. *aperta*, Küst.4. Familie: *Melanea*.Gen. *Hemisinus*, Swainson.*Hemisinus acicularis*, Fér.3. Gruppe: *Aspidobranchia*.3. Familie, *Neritina*, Lam.Gen. *Neritina*, Lam.*Neritina danubialis*, Ziegl." *transversalis*, Ziegl.**II. Abtheilung: Mollusca acephala.**1. Familie, *Najadea*.1. Gen. *Unio*, Retz.*Unio pictorum*, Lin." *batavus*, Lam. form. *ater*, form. *crassus*." *tumidus*, Philippsson.2. Gen. *Anodonta*, Cuv.*Anodonta complanata*, Ziegl." *cygnea*, Lin. a. form. *cellensis*, b. form. *ponderosa*." " var. *piscinalis*, Nils. a. form. *anatina*,
b. form. *ventricosa*, c. form. *rostrata*.2. Familie, *Cycladea*.1. Gen. *Sphaerium*, Scop.*Sphaerium rivicola*, Leach." *corneum*, Lin.2. Gen. *Calyculina*, Clessin.*Calyculina lacustris*, Müll." " var. *Steini*, A. Schmidt." *Deshayesiana*, Dup.

3. Gen. *Pisidium*, Pfeiff.*Pisidium amnicum*, Müll." *nitidum*, Jen." *milium*, Held.3. Familie, *Dreissena*.Gen. *Dreissena* Beued.*Dreissena polymorpha*, Pal.

.



Beschreibung neuer Arten und Varietäten

der

budapester Molluskenfauna.

1. *Amalia budapestensis*, n. sp., fig. 1, 2.

Die Grundfarbe des Körpers ist grau, mit feinen kleinen gelbbraunen bis dunkelbraunen Tupfen überall besät, so dass das Thier eine gelblichbraune Färbung zeigt; Kopf und Nacken schwärzlichbraun, Schild und die Seiten gegen die Sohle zu lichter graubraun; Sohle schmutziggrau, mit einem wenig unterscheidbaren dunkleren Mittelfeld. Augenträger $12\frac{1}{2}$ mm. lang, 1 mm. breit, schlank, oben birnförmig, überall mit kleinen rundlichen Warzen besetzt. Nacken, mit in Reihen stehenden, abgerundet eckigen Wülstchen versehen; oben verläuft eine dunkle Leiste, welche beiderseits durch lichtere Vertiefungen eingefasst erscheint. Schild stark gekörnelt, hinten abgerundet. Rücken der ganzen Länge nach gekielt; derselbe hat eine lichtere gelblichbraune Färbung. — Neben dem Kiele, entlang desselben, stehen beiderseits schmale läng-

liche Runzeln, welche nach hinten zu immer kleiner werden; von diesen laufen abwärts und schief nach rückwärts, nächst dem Schilde, breitere, hinten aber immer mehr sich verschmälernde Runzeln; dieselben sind durch breite Zwischenräume von einander getrennt, welche mit dunkleren Tupfen stark besetzt sind, so dass die Seitentheile schiefgestreift erscheinen. —

Die Kalkplatte ist oval, dick, gewölbt ohne häutigen Rand, 3 mm. lang, 2 mm. breit.

Kiefer halbmondförmig, sattelartig gebogen mit einem abgerundeten zahnartigen Vorsprung, fast 2 mm. lang, 1 mm. breit.

Die Radula trägt die Zähnchen in 130 Längsreihen und 95 Querreihen. Die Zähne des Mittelfeldes: t. 1, fig. 1 c. m. z. ¹⁾, sind gleich gross mit den nebenanstehenden Seitenzähnen: Fig. 1 c. s. Z., von regelmässiger flaschenförmiger Form, mit länglich ovaler Spitze, weichen also von den Mittelzähnchen der *A. marginata* nach Lehmann's und Heynemann's Zeichnung und Beschreibung ab. Es ist dies ein Zahn aus dem Mitteltheile der Radula; an weiter oben stehenden Zähnchen ecken sich die Seitentheile unter der Spitze etwas aus; bei einer anderen Radula habe ich gefunden, dass die hinteren Platten, an den Seiten des Zahnes ansitzend, sich als kleine Spitzen entfalten, wodurch der Zahn selbst, Fig. 1 m. z. ^{II}, eine dreispitzige Gestaltung zeigt, ähnlich wie sie Lehmann abbildet. Der 2. Zahn ist dicker und plumper mit breiterer Spitze, der 6. zeigt schon eine ganz andere unregelmässige Form, mit messerschneide-

¹⁾ Diese vorzüglich gelungene, meisterhaft ausgeführte Abbildung habe ich dem Herrn Dr. Aug. Baudon, der mich mit derselben beehrte, zu verdanken. Die Kalkplatte, Geschlechtstheile in natürlicher Grösse, die Zähne der Radula nach 300facher Vergrösserung, sind, wie auch die folgenden Abbildungen, sind meine Zeichnungen.

artiger Spitze, vom 12. bis zum 35. haben dieselben eine lange sichelförmige Spitze, deren äusserer convexer Rand dem Mittelfelde zu gerichtet ist; neben dieser zweigt sich eine zweite etwas gebogene kleinere Spitze ab, deren convexer Rand entgegengesetzt der äusseren Seite sich zuwendet. 23 solcher Zähne stehen neben einander in jeder Querreihe auf beiden Seiten, erscheinen aber in Reih und Glied stehend einspitzig, weil die kleinere Spitze immer von der langen des nächsten Zahnes verdeckt wird, wie dies Fig. 1 d. zeigt; abgelöst und einzeln betrachtet, erkennt man ihre wahre zweispitzige Form. Der 35. Zahn hat nur mehr eine schiefe lanzettförmige Spitze, die rechte kleinere erscheint als kleiner Vorsprung, der bei den übrigen gänzlich verschwindet.

Die Geschlechtstheile, Fig. 1 e., füllen den ganzen Körper aus; die länglich traubenförmige Zwitterdrüse liegt in der braungelben langlappigen Leber ganz hinten eingebettet; dieselbe ist aus runden Blindsäckchen zusammengesetzt, welche in ihrem Inneren lauter rundliche und ovale Körperchen zeigen. Der fadenförmige Zwittergang ist 18 mm. lang, verläuft gerade entlang des Darmes in den unteren Theil des Eiweisskörpers und ist nur vor dem Eintritt in denselben geschlängelt. Der Eiweisskörper ist länglichspitz, zungenförmig, 15 mm. lang und 6 mm. breit. Die Vorsteherdrüse verläuft als schneeweisser Streifen an dem milchweissen, stark gefalteten Eileiter. Die Scheide hat eine Länge von 8 mm. mit 1 mm. Breite. Am unteren Ende mündet der kurze Blasenstiel, der sich in die länglich ovale Samentasche erweitert, welche länger als der Stiel ist und mit diesem 13 mm. Länge hat. Hier unten an der Scheide erscheinen aber schon die bei Arion und Limax fehlenden Schleimdrüsen, zwar nicht fingerförmig zertheilt, aber in zwei wulstigen Klümpchen als winzige Säckchen vereint. Penis 9 mm. lang, hart knorpelig, unten eichelartig, in der Mitte

knieförmig gebogen und verdickt, unterhalb mit einem Anhangsmuskel; das Ende ist rundlich abgestumpft; seitwärts davon erhebt sich wulstig das 16 $\frac{1}{2}$ mm. lange vas deferens. Die Geschlechtstheile sind durchgehends von weisser Färbung, Eiweiss- und Zwitterdrüse etwas gelblich.

Das Thier ist sehr träge, schlank, seltener, wenn selbes ganz ausgestreckt kriecht, erscheint es hinten zugespitzt, sonst, besonders in der Ruhe, vom Kiel nach hinten herunter zu stumpf abgerundet. Bei Berührung sondert dasselbe einen zähen, fadenartig sich ziehenden grauen Schleim ab. Lebt nur am Festungsberge im königlichen Garten unter Mergel- und Süßwasserkalkgerölle. Das abgebildete Exemplar hatte 60 mm. Länge und 6 $\frac{1}{2}$ —7 mm. Breite, ich habe jedoch auch noch mehr ausgewachsene Exemplare vorgefunden.

Helix pomatia L.

2. *Hel. pom. var. compacta*, m. Taf. 2, Fig. 2.

Gehäuse: gross, bauchig kugelig, sehr dick und festschalig. Grundfarbe gelblich oder weisslichbraun mit 4 gleich breiten dunkelbraunen Bändern geziert, die an alten Exemplaren zum Theil abgerieben sind. Umgänge 5 $\frac{1}{2}$, die schnell zunehmen; Naht vertieft; Gewinde erhaben, Mündung etwas schief, höher als breit, Mundsaum stark erweitert, verdickt, gegen die Basis ausgezogen. Spindelrand erweitert, den Nabel kaum halb verdeckend, fleischfarbig, Schlund röthlich-violett. — Durchmesser und Höhe 55 mm., Mündungshöhe 37 mm., Breite 30 mm.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch Grösse, Aufgeblasenheit und besondere Dickschaligkeit; das hohe Gewinde, offenen Nabel und die Herabbiegung des letzten Umganges.

Thier sehr gross, dick und breit, dunkelgrau mit stark gekörnelten Hautrunzeln. —

In anatomischer Beziehung fand ich besonders bemerkenswerthe Unterschiede in der Grösse und Anzahl der Follikel der Schleimdrüsen. Bei der typischen Form haben die einzelnen Follikel eine Länge von 5—6 mm.; ihre Anzahl wechselt jedoch einerseits zwischen 37—40, anderseits zwischen 43—55 (durchschnittlich insgesamt 80), während dieselben bei der eben beschriebenen Varietät eine Länge von 22 mm. erreichen und ihre Anzahl einerseits nur zwischen 20—25, andererseits zwischen 30—35 (durchschnittlich insgesamt 60) schwankt.

Das Thier lebt nur in dem Gestrüppe der Bergelehnen, zumeist in den Waldungen.

3. *Hel. pom. var. Pulskyana*, m. Taf. 1, Fig. 2.

Gehäuse: rundlich kegelförmig, weisslichbraun, langsam zunehmende $5\frac{1}{2}$ Umgänge; der letzte mehr erweitert herabsteigend. Gewinde spitzig erhoben; Mündung länglich schief, Mundsaum erweitert, sehr verdickt, weisslich, fleischfarbig. Spindelrand umgeschlagen, den Nabel nur halb verdeckend. — Höhe 45 mm., Breite 38 mm., Mündung 28 mm. hoch, 21 mm. breit.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch die kegelförmige Gestalt, langsam zunehmende Windungen und starkes Herabsteigen des letzten Umganges.

Lebt auf den Inseln der Donau.

4. *Hel. pom. var. Hajnaldiana*, m. Taf. 2, Fig. 4.

Tabl. 1. Fig. 4. Gehäuse: kegelförmig-kugelig, glänzend weiss, oft etwas gelblichweiss, ohne eine Spur von Bänderung. Umgänge $4\frac{1}{2}$, langsam zunehmend, der letzte mässig gebauht, schön gerundet, wenig herabsteigend. Gewinde spitzig erhoben. Mündung gerade; Mundsaum wenig erweitert, etwas verdickt; derselbe

sowie auch der Schlund, ist glänzend milchweiss. Nabel nicht ganz verdeckt. — Höhe 38 mm., Breite 33 mm. Mündung 24 mm. hoch, 18 mm. breit.

Unterscheidet sich sehr bedeutend von der typischen Form durch das zartere spitzkegelförmige Gehäuse, der geraden Mündung, der bänderlosen weissen Färbung. Zuerst glaubte ich die italienische *Hel. cincta* var. *albina* de Betta vor mir zu haben, so annähernd und überraschend war mir diese Varietät. Lebt mit den dunkelfärbigsten, stark gebänderten typischen Formen im botanischen Garten, ferner rechterseits der Donau auf den Vorhügeln mit *Hel. hortensis* zusammen.

Thier schmutzig weiss mit feinen Hautrunzeln.

5. *Hel. pom.* var. *solitaria*, m. Taf. 2, Fig. 5 a. b.

Gehäuse: gedrückt kugelig mit 4 rasch zunehmenden Umgängen, der letzte, stark erweitert, nimmt $\frac{3}{4}$ der Gehäusehöhe ein; Gewinde wenig erhoben, kaum etwas gebaucht; Färbung gelblich graubraun mit 4 streifenartigen Binden; Mündung gerade, breit, rund. Mundsaum erweitert, verdickt, fleischfarbig. Nabel ganz verdeckt. — Höhe $34\frac{1}{2}$ mm., Breite 38 mm. Mündungshöhe 26 mm., Mündungsbreite 21 mm.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch die gedrückte Gestalt, indem das Gehäuse breiter als hoch ist, kurzem platten Gewinde, den streifenartigen Binden.

Lebt in Gärten der Ebene.

6. *Hel. pom.* var. *sabulosa*, m. Taf. 2, Fig. 6.

Gehäuse: klein, rundlich kegelförmig; Grundfarbe dunkelgelb mit 4 braunen Binden; Umgänge $4\frac{1}{2}$, langsam zunehmend; Gewinde spitzig; Mündung gerade, schön gerundet, Mundsaum verdickt, lederfarbig; Nabel ganz verdeckt. — Höhe und Breite 33 mm. Mündungshöhe 21 mm., Mündungsbreite 17 mm.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch die ausserordentliche Kleinheit, dem langsam zunehmenden spitzigen Gewinde.

Thier gelblichgrau, stark gerunzelt. Die Follikel der Schleimdrüsen sind auffallend klein und in rundlichen Büscheln aneinander gefügt.

Lebt an feuchten schattigen Orten der Ebene.

Gen. *Succinea* Drap.

Eintheilung.

Gewöhnlich sind die Succineen in 3 Gruppen getheilt, und zwar: I. *Suc. putris* L. II. *Suc. Pfeifferi* Rossm., oder auch *Suc. elegans* Risso, III. *Suc. oblonga*, Drap. — Wir finden im Allgemeinen charakterisirt die

Erste Gruppe: Gehäuse gebauht, kugelig, Gewinde kurz, Mündung erweitert, eiförmig.

Zweite Gruppe: Gehäuse länglich, Gewinde verlängert, Mündung verlängert, eiförmig.

Dritte Gruppe: Gehäuse klein, Umgänge gebauht; Mündung gerundet, die Hälfte des Gehäuses einnehmend.

Die Vorkommnisse unserer Fauna in Augenschein genommen, erweist sich mir auf den ersten Blick die Unanwendbarkeit einer ähnlichen Charakteristik zur Classification derselben; denn *Suc. putris* hat nur als typische Form und in der Varietät *fontana*, m., ein mit kurzem Gewinde gebauchtes Gehäuse, während ihre ferneren Varietäten: wie *grandis*, m. aber noch mehr — *Clessiniana*, m., wenig gebauchte, spitz oder länglich ausgezogene Gebilde sind, var. *angusta*, m., aber, mit vertiefter Naht und kleiner enger Mündung, sogar eine schlanke schmale Form repräsentirt.

Ein kurzes Gewinde ist nicht nur für die typische *Suc. putris*, — sondern auch für andere Arten, wie *Suc.*

hungarica, m., ferner *Suc. elegans*, var. *longiscata*, Mort., *Suc. Pfeifferi*, var. *debilis*, C. Pfeif. und *Suc. Kobelti*, var. *tumida*, m., charakteristisch. — Durch ein verlängertes Gewinde kennzeichnet sich andererseits nicht nur *Suc. Pfeifferi*, besonders deren Varietät *elata*, Baudon, noch mehr *Suc. hungarica*, var. *hasta*, m., dann *Suc. elegans*, var. *Baudoniana*, m., und *Suc. Kobelti* m., — sondern auch die oben letzterwähnten zwei Varietäten von *Suc. putris* L.

Diese zwei Eigenschaften des Gewindes allein aber bedingen naturgemäss auch andere Merkmale, welche sich in den Dimensionen des letzten Umganges und der Mündung ergeben.

In der Einleitung habe ich bereits dargelegt, dass die Gestaltungen der Art in 5 Formen zum Ausdruck gelangen und, je nachdem man die eine oder andere als Stammform ansieht, jede Art gleiche Varietätsbildungen aufweist, unter denen sich aber manche von der Stammform so weit entfernen, dass es oft ausserordentlich schwierig erscheint, die Zusammengehörigkeit zu constatiren. So z. B. ist *Suc. putris* L. in der Varietät *Clessiniana*, m., und *angusta*, m., in der Form schon so verschieden, dass man diese sicher trennen würde, wenn nicht andere Merkmale, — wie die Sculptur des Gehäuses und Beschaffenheit des Kiefers sie als zu einer Art gehörend — kennzeichneten.

Unsere Succineen lassen sich demnach nur entweder, den einzelnen Arten nach mit ihren Varietätsformen; — oder der Kieferbeschaffenheit nach, in Gruppen ordnen. Im ersteren Falle zergliedern sich dieselben in 6, im letzteren Falle in 4 Gruppen.

Bei der Bestimmung und Eintheilung muss daher besonders die Sculptur des Gehäuses und der Kiefer des Thieres berücksichtigt werden, um ihren Eigenschaften nach die Artengruppe oder auch die Art feststellen zu

können. — Die Formenmerkmale ergeben dann weiter, je nach dem Typus, die Varietäten.

An reifen und vollkommenen Gehäusen macht sich dem geübten Auge ein Unterschied in der Sculptur den Arten nach in Folgendem bemerkbar:

- I. *Suc. putris et var.* bildet das Gehäuse langsam in erweiterten Absätzen fort, die Ansatzstreifen sind daher von einander mehr entfernt, gut bemerkbar und durch sehr feine Zwischenstreifen getrennt, die Schale behält hierdurch eine starke Durchsichtigkeit, obwohl das Gehäuse öfters sogar Dickschaligkeit erlangt. Die Epidermis ist fein, hat fast immer eine ausgesprochene Färbung und eigenthümlichen starken Fettglanz.
- II. *Suc. hungarica*, m. Die Anwachsstreifen des Gehäuses sind dicht abgesetzt, treten stark hervor, die Zwischenstreifen sind fein. Die Schale ist mit Ausnahme von var. *cuneola*, m., dünn, aber fest, Epidermis zart, Färbung gelblich fleischfarbig. Glanz mässig.
- III. *Suc. elegans*, Risso. — Die Anwachsstreifen sind entfernter, fast regelmässig angesetzt, treten wenig hervor, die Zwischenstreifen sind sehr fein und dicht, Schale fest, Epidermis fein mit gelber oder röthlicher, ausgesprochener Färbung, Glanz ziemlich stark, öfters fast seidenartig.
- IV. *Suc. Pfeifferi*, Rossm. Die Anwachsstreifen sind sehr dicht, aber deutlich, wenig hervortretend, ziemlich regelmässig abgesetzt, die Zwischenstreifen sind sehr fein fast unmerklich; Schale dünn, ziemlich fest; Epidermis sehr zart, Farbe gelblich, zumeist unentschieden, der Glanz ist mässig.

V. *Suc. oblonga*, Drap. Die Anwachsstreifen sind sehr dicht, ziemlich fein, unregelmässig, undeutlich, Zwischenstreifen wenig, kaum bemerkbar; Schale sehr dünn, Epidermis sehr zart, blass, kaum glänzend.

VI. *Suc. Kobelti*, m. Die Anwachsstreifen sind dicht, deutlich, hie und da erhoben, unregelmässig abgesetzt, die wenig feinen Zwischenstreifen sind kaum merklich; die Epidermis ist zart, matt glänzend, von gelblicher, auch rosaröthlicher Färbung.

Diese Sculpturerscheinungen treten aber nur, wie erwähnt, bei vollkommenen, reifen Gehäusen deutlich hervor. — Reif sind die Gehäuse mit Ausnahme von *Suc. Kobelti* erst im August, wenn die Paarungszeit aufhört und mit ihr das Wachsthum für dasselbe Jahr. Erst zu dieser Zeit erlangt das ganze Gehäuse die charakteristische Festigkeit, Farbe und Glanz. Im Juni, Juli ist das letzte Wachsthum noch unvollkommen, im Frühjahr aber sind die dünnschaligen Gehäuse ausserordentlich zart, gebrechlich, auch farb- und glanzlos; bei den dickschaligen ist die Epidermis wie abgerieben, von matter Farbe und kaum etwas glänzend. — Vollkommen ausgewachsene Gehäuse machen sich dadurch erkenntlich, dass die Anwachsstreifen an der Mündung dichter werden, stärker hervortreten, der Rand demnach im Verhältniss zu dem übrigen Theil mehr verdickt erscheint.

Der blendende Glanz des Schlundes zeigt sich im Allgemeinen bei allen Arten gleicherweise; eine je dunklere Färbung aber das Gehäuse hat, desto intensiver strahlt derselbe heraus. So erscheint er bei *Suc. putris* var. *Clessiniana* wegen ihrer röthlichbraunen Färbung am stärksten; bei var. *angusta* wegen ihres fast glashellen Gehäuses am schwächsten. Als Unterscheidungsmerkmal

für *Suc. Pfeifferi* Rossm. wird zu oft auch der Perlmutterglanz des Schlundes angeführt, — dies ist jedoch nur eine ausnahmsweise Erscheinung, welche sich auch bei den übrigen Arten vorfindet; so z. B. haben die weisslichen Gehäuse von *Suc. putris* var. *grandis* im Inneren immer einen sanften Perlmutterglanz. Meiner Ansicht nach ist das perlmutterartige Innere der Wirkung der zwischen Körper und Schale eindringenden Luft zuzuschreiben. — Sehr deutlich hat mir diese Ursache eine *Suc. putris* vor das Auge geführt. Das Gehäuse hatte in der Mitte des letzten Umganges eine kleine Scharte, welche ohne Epidermis weiss mit Kalk ausgefüllt war; als ich das Thier entfernte, fand ich von innen die Ausfüllung mit einem stark irisirenden feinen Häutchen bedeckt, der Schlund war in der Umgebung des beschädigten Theiles intensiv, sonst überall sanft perlmutterglänzend. Abgestorbene Gehäuse aber, der Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt, erlangen schon nach etlichen Tagen einen opalisirenden Schlund.

Die Kiefer der Succineen.

Um zu ermitteln, ob die Kiefer zur Unterscheidung einzelner Gruppen und Arten genügende Anhaltspunkte darbieten, habe ich unzählige Kiefer unserer Succineen untersucht und gefunden, dass dieselben in 4 Gruppen wesentlich unterschiedliche Merkmale besitzen. Verwandte Arten, deren Kiefer zwar in einzelnen Bestandtheilen Bildungsverschiedenheiten aufweisen, welche aber unwesentlich und variabel keine präzise Unterscheidungscharaktere abgeben, lassen sich in 2 Gruppen vereinigen.

Obwohl ich bei 3 Gruppen schon meist gekannte Merkmale bestätigt gefunden, will ich doch die Kiefer gruppenweise näher betrachten.

I. Gruppe: *Suc. putris*, L.

Kiefer hornig, stark und fest, dunkelrothbraun, halbmondförmig, oberhalb mit einer länglich runden, auch länglich breiten abgerundet eckigen, verdünnten, lichterem Ansatzplatte. In der Mitte des Halbmondes erhebt sich runderhaben, gleichsam ein Dreieck bildend, dessen nach unten gerichtete verlängerte Spitze abgestumpft erscheint, ein starker, oft kegelförmig schmaler, ziemlich zugespitzter, öfters ein breiter, stumpf abgerundeter, vorragender Mittelzahn; beiderseits entfalten sich gardinenmässig die Seitenflügel, an deren oberen, inneren Theil zwei faltenförmige, abgerundete Vorsprünge als Seitenzähnen erscheinen. Der äussere Rand dieser Seitenflügel ist entsprechend den Vorsprüngen des inneren Randes eingebogen und ausgespitzt, stark verdickt und verdunkelt; an diesen schliessen sich die dünnen bogenförmig den Kiefer umfassende Anheftungseisten. — Aus der Zahnplatte, gleichsam wie Wurzelfasern des Zahnes, erhebt sich in der lichterem Ansatzplatte ein dunkles Strahlenbündel. — Breite 2—2 $\frac{1}{3}$ mm., Länge 2 $\frac{1}{2}$ mm.

An den einzelnen Theilen der Kiefer dieser Gruppe, sowohl in der Bildung und den Stand der Seitenzähnen, als auch in dem mehr oder weniger geringen Auseinandergehen, der Zugespitztheit und Abrundung der Seitenflügel etc. finden sich unwesentliche Verschiedenheiten, auch der Varietät nach, vor, welche diese jedoch nicht gleichmässig behaupten; nur bei var. *fontana*, m. zeigen sich die auch mehr auffallenden Abänderungen des Kiefers constant.

II. Gruppe: *Suc. hungarica*, m.

Kiefer hornig, fest, mehr breit als lang, mattbraun, Mittelplatte stark verdickt und verdunkelt, gleicht einem symmetrischen Trapez, dessen kleinere Kante den inneren

Rand bildet und ist daher gerade, scharf, ohne Zähnen. Die Seitenflügel sind innen scharf, ohne Faltung und weichen schief ausgebogen weit auseinander. Der Rand ist verdickt, dunkelbraun, gerundet, nur oben in der Mitte eingebogen, oder auch abgeplattet; die anschliessenden Anheftungsleisten sind dünn, schmutziggelb, am Ende zugespitzt, oder auch abgestutzt. Die Ansatzplatte bildet ein mehr breites Viereck mit abgerundeten Ecken; sie ist fast gleichmässig schmutziggelb. — Breite 2 mm., Länge $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm.

Taf. 8, Fig. 6; Taf. 7, Fig. 7, 10; Taf. 6, Fig. 14, 15, 17 zeigen unwesentliche Bildungsveränderungen, innerhalb welcher die Kiefer dieser Art variieren, ohne jedoch ständige Merkmale für die Stammform oder auch deren Varietäten abzugeben.

III. Gruppe: *Suc. Pfeifferi*, Rossm.

Kiefer hornig, ziemlich fest, mehr lang als breit, dunkelgelb, durchscheinend, Mittelplatte dunkler schattirt, hat bei *Suc. Pfeifferi* ein ziemlich starkes zugespitztes, bei *Suc. elegans* ein kleineres meistens rudimentäres Mittelzähnen. Die Seitenflügel gehen schief aber nicht weit auseinander, ihr innerer Rand ist scharf, bei *Pfeifferi* oben öfters vorragend; der äussere Rand ist stark verdickt, oben an der Zahnplatte zumeist eingebogen. Ansatzplatte länglich viereckig, in der Mitte verdickt, die Ecken weniger abgerundet, schmutzig gelblich; dieselbe Färbung haben auch die Anheftungsleisten.

Taf. 9, Fig. 8; Taf. 6, Fig. 12, 13, 16. Kiefer der *Suc. elegans*, R., Breite $1\frac{2}{3}$ mm., Länge 2 mm.

Taf. 8, Fig. 5; Taf. 6, Fig. 11, 18. Kiefer der *Suc. Pfeifferi*. Breite $1\frac{1}{2}$ mm., Länge $1\frac{2}{3}$ mm.

Es ist mir nicht gelungen, bei den Kiefern dieser zwei Arten, wenn auch noch so unwesentliche, aber con-

stante, verschiedentliche Merkmale ausfindig zu machen. — In Dr. Baudon's erwähnten Monographie der französischen Succineen zeigt die Abbildung der Kiefer dieser zwei Arten merkliche Unterschiede. — Der Kiefer von *Suc. Pfeifferi* ist halbmondförmig gerundet, das Ende der Flügel spitzig; der von *Suc. elegans* dehnt sich mehr flügelartig aus, das Ende der Flügel ist abgerundet, beide sind vertikal gerippt. — Aehnlich geformte Kiefer habe ich bei beiden Arten abwechselnd vorgefunden und kann daher weder die eine noch die andere Eigenschaft als unterscheidendes Merkmal in Betracht ziehen. — Vertikale Rippen aber habe ich an keinem Kiefer unserer Succineen beobachtet, hingegen zeigt sich in der Sculptur derselben eine bald mehr, bald weniger hervortretende horizontale Streifung.

IV. Gruppe: *Suc. oblonga*, Drap.

Kiefer knorpelig, stark durchscheinend, lichtgelb; die etwas verdunkelte Zahnplatte ist bei *S. oblonga* schmal, bei *Kobelti* breit und hat ein kleines stumpfes, wenig hervorragendes Zähnchen. Die Seitenflügel gehen nicht sehr schräg auseinander; bei ersterer Art sind dieselben oben an den Kanten etwas ausgerundet; Anheftungsleisten schmal und klein, schmutzigweiss; Ansatzplatte länglich abgerundet, in der Mitte verdickt, strahlenförmig, gelblich schattirt.

Taf. 6, Fig. 19. Kiefer von *Suc. oblonga*, Drap. Breit und lang 1 mm.

Taf. 9, Fig. 9. Kiefer von *Suc. Kobelti*, m. Breite $1\frac{1}{2}$ mm., Länge 2 mm.

Zwischen den Kiefern dieser beiden Arten zeigen sich in der Grösse und Form merkliche und constante Unterschiede; der Kiefer von *Suc. Kobelti* ist mehr läng-

lich gedehnt; die Zahnplatte breit, mehr verdickt; die Flügel verhältnissmässig kürzer, das Ende abgestutzt.

Den angeführten Gruppen nach ist der Unterschied an den Kiefern auch mit blossem Auge nicht schwer zu ermitteln, bei Anwendung des Vergrösserungsglases treten alle Einzelheiten deutlich vor und die Unterscheidung wird erleichtert.

Abnorme Bildungen der Kiefer, wie Taf. 9, Fig. 10 eine von *Suc. hungarica* und ausgeschaltete, wie Fig. 16 e. von *Suc. Pfeifferi* zeigt, sind nicht seltene Erscheinungen in diesem Falle, — oder wenn ferner die Kiefer verkümmert, die Zähne unvollkommen und abgerieben sind, muss man andere Eigenschaften in Betracht ziehen, um bestimmen zu können, welche Gruppe oder auch Art wir vor Augen haben; so z. B. finden sich öfters an dem Kiefer von *Suc. putris* die faltenartigen Seitenzähne abgerieben, oder auch unausgewachsen vor, dann aber sind der weit vorragende starke Mittelzahn, das immer anwesende dunkle Strahlenbündel der Ansatzplatte massgebend. — Der Kiefer dieser Gruppe ist jedoch in der Struktur, Grösse und Färbung von denen der anderen Gruppen so auffallend verschieden, dass in keinem Falle eine Verwechslung stattfinden kann.

Bei den Kiefern der Gruppe *Suc. Pfeifferi* trifft es sich auch, dass das Zähne abgewetzt ist, in diesem Falle sind Form und Färbung die Verhältnisse der Seitenflügel diejenigen Merkmale, welche bei einer Aehnlichkeit mit dem Kiefer der Gruppe der *Suc. hungarica*, die Substanz des Kiefers selbst aber gegenüber der Gruppe *Sub. oblonga* zur Unterscheidung ziemlich sichere Anhaltspunkte abgeben.

I. Gruppe: *Suc. putris*, L.*Succinea putris*, L. *)

Taf. 3. Fig. 1. Gehäuse: eiförmig, bauchig, durchsichtig, fein gestreift, fest, dunkelgelb; Umgänge 4, ziemlich rasch zunehmend, gewölbt; das Gewinde beträgt $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge; Mündung etwas schief, rund eiförmig, in der Mitte breit erweitert; der stark eingebogenen Spindel entlang verläuft eine starke, weisse Schwiele, welche oben zumeist in eine vorragende Falte endet. — Erreicht 24 mm. Höhe und 14 mm. Breite.

Thier dunkelgrau, bläulichgrau, lebt in der Nähe der Teiche und Bäche auf Pflanzen des Torfbodens.

Wegen Vergleichung mit den folgenden Varietäten habe ich ihre Abbildung und kurze Beschreibung ihrem hiesigen Vorkommen gemäss gegeben.

7. *Suc. putris* var. *Clessiniana*, m.

Taf. 3, Fig. 2. Gehäuse: länglich, gerade, spitzkegelförmig, kaum gebauht, stark aber fein gestreift, rothbraun glänzend; Umgänge 4, langsam zunehmend, kaum etwas gewölbt; der 1., 2. ist durch die Naht eingeschnürt, die übrigen sind an derselben verflacht; das spitze Gewinde ist fast schraubenförmig ausgezogen, macht bei Formen mittlerer Grösse die Hälfte, bei mehr ausgewachsenen weniger $\frac{3}{4}$ die Hälfte der Gehäuselänge aus; Mündung gerade, regelmässig oval, oben spitz, die beiden Seiten sind gleich gerundet; Spindelrand mit einer lichterem, zarten Schwiele belegt. — Erreicht bei 13 mm. Breite eine Höhe von 28 mm.; die Mündung ist 17 mm. lang und $10\frac{1}{4}$ mm. breit.

1) 1758. Linné. Syst. nat. ed. X p. 774.

1805. Draparnaud. Hist. nat. Moll. terr. fluv. France p. 58 n. 1.

1835. Rossmäessler E. Iconog. Fig. 45.

1837. Martini und Chemnitz. Syst. Con. Cab. Pfeiffer. p. 32.
t. 3, fig. 18—24.

1877. Dr. Aug. Baudon. Monogr. des Suc. Francaises p. 13.

Thier dunkelgrau mit einem bläulichen Schimmer, Mantel bläulichgrau mit dunklen Punkten dicht besäet, beim Kriechen ragt das Thier beiderseits über 4 mm. aus dem Gehäuse hervor, die Sohle zeigt ein lichter Mittel-feld. — Der Kiefer Taf. 7. Fig. 3. ist breit erweitert, die Seitenzähnen sind breiter abgerundet, stehen entfernter, der innere Rand der Flügel ist mehr gefaltet, als bei dem der typischen Form.

Lebt auf dem Rohr eines Riedes und des Rakos-baches nur auf zwei Fundorte beschränkt.

Diese schönste Varietät unterscheidet sich von der typischen Form durch das spitzig schraubenförmig ausgezogene Gewinde, besonders aber durch ihre kaum gebaute gerade symmetrische Gestalt.

8. *Suc. putris* var. *grandis*, m.

Taf. 3. Fig. 3. Gehäuse: länglich, spitz kegelförmig, kaum gebaut, stark aber fein gestreift, durchsichtig, festschalig, glänzend; Färbung sehr verschieden: milchweiss, gelblich, rothgelb, rothbraun; Umgänge 4, der 1., 2. durch die Naht stark eingeschnürt, daher sehr gewölbt, 3. und 4. verflacht an der Naht, sehr wenig gewölbt, letzterer schief herabsteigend; Gewinde spitzig, bildet $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge; Mündung birnförmig, oben zugespitzt, unten gleichmässig gerundet; Spindelrand fast wie der Mundsaum, gleichförmig leicht ausgebogen, nur in der Ausbiegung mit einer zarten weissen Schwiele versehen.

Erreicht bei einer Breite von 13 mm. eine Höhe von 27 mm., die Mündungslänge 18 mm. mit $9\frac{1}{2}$ mm. Breite.

Thier grau an den Seiten lichter, sehr dick. Kiefer (Taf. 7, Fig. 2). Die Seitenzähnen sind auch hier breiter, die Ansatzplatte und Seitenflügel abgerundet,

Diese Varietät ist ähnlich der var. *limnoidea*, Picard, welche ich auch hier vorgefunden, hat jedoch ein mehr verlängertes spitzes Gewinde, ist festschaliger und in allen Dimensionen mehr entwickelt.

Von dem Typus unterscheidet sie sich besonders durch ihre länglich spitzige, flachere Form, der mehr regelmässig birnförmigen Mündung, dem schöneren Glanz und durch bedeutendere Festschaligkeit. Lebt auf den Inseln und entlang dem Ufer der Donau, nährt sich von dem Auswurf der Wellen.

9. *Suc. putris* var. *fontana*, m.

Tafel. 3, Fig. 4. Gehäuse breit, kegelförmig, fein gestreift, durchsichtig, glänzend, röthlichgelb; Umgänge $3\frac{1}{2}$, rasch zunehmend, die ersten convex, durch die Naht eingeschnürt, der vorletzte erhebt sich in einem Buckel nach links, der letzte ist unter der Naht etwas flach, dann bauchig; Gewinde kurz, $\frac{1}{4}$ der Gehäuselänge ausmachend; Mündung wenig schief, gleichförmig erweitert, Spindelrand wie der Mundsaum gleichmässig leicht gebogen, Schwiele fehlt.

Höhe 18 mm., Breite 10 mm., Mündungshöhe 14 mm., Mündungsbreite $7\frac{1}{2}$ mm.

Thier grau mit dunklen Pünktchen besät, Augenträger unten breit, fast ein Dreieck bildend, an dessen Spitze die Augenkugel sitzt; Fühler klein, warzenförmig. Lebt an den Pflanzen der Quellen einer feuchten Wiese.

Die wenigen unterscheidenden Merkmale als: kürzeres Gewinde, regelmässiger verlängerte Mündung, geringere Aufgeblasenheit würden mich allein nie veranlasst haben, dieselbe als Varietät von der typischen Form zu trennen, hätte ich nicht in anderer Beziehung abweichende Eigen thümlichkeiten vorgefunden. Der immer gleiche Kiefer Tafel. 8, Fig. 4 zeigt eine andere Gestaltung, er ist nicht breit, sondern mehr länglich, die inneren

Mitteltheile desselben sind sehr stark entwickelt, dick und dunkelbraun; die Seitenzähnechen aber ragen als abgerundete Ecken weit in die Mitte der inneren Seitenplatten heraus; das Ende der Seitenflügel ist ferner kreisförmig gerundet.

Bezüglich ihrer Lebensweise ist es mir aufgefallen, dass ich dieselbe noch in der ersten Hälfte des November munter nach Nahrung suchend an den welken Stängel der Pflanzen aufgefunden, während meine anderen Fundorte schon gegen Ende October von ihren Thierchen verlassen waren.

10. *Suc. putris*, var. *angusta* m.

Taf. 3, Fig. 5. Gehäuse spitz kegelförmig, schlank, schmal, sehr fein gestreift, durchsichtig, fast glashell, glänzend, glasfarbig, auch blasgelblich; Umgänge 4, sehr langsam zunehmend, durch die Naht stark eingeschnürt, die ersten stärker, der letzte kaum gewölbt und tief herunter steigend; Gewinde länglich ausgezogen, kaum 2 mm. weniger als die Hälfte der ganzen Gehäuselänge betragend; Mündung kurz, gerade, länglich-oval, schmal; Mundsaum etwas ausgerundet; Spindelrand schief, leicht gebogen, ohne Schwiele.

Höhe 18 mm., Breite 8 mm., Mündungslänge 11 mm., Mündungsbreite $5\frac{1}{2}$ mm.

Thier weisslich grau, an der Sonne schillert dasselbe in seinem Gehäuse wie funkelndes Silber. Lebt auf den Donauinseln.

Unterscheidet sich von der typischen Form: durch das länglich ausgezogene Gewinde, das schmale, schlanke gerade, nicht gebauchte Gehäuse.

II. Gruppe.

11. *Suc. hungarica*, m.

Taf. 4, Fig. 6. Gehäuse länglich, breit, kegelförmig, vorne abgestutzt, hinten flach, oben fein gestreift, nach unten

immer mehr erhaben dicht und stark gestreift, gelblich, fleischfarbig, durchscheinend, ziemlich festsschalig, mässig glänzend. Umgänge 3 mit einer punktförmigen, kaum hervorragenden abgestumpften Spitze, der erste Umgang klein und eng; der zweite auch sehr schmal, etwas gewölbt, der dritte fast das ganze Gehäuse ausmachend, stark erweitert, verlängert, fast flach. Gewinde sehr kurz, kaum $\frac{1}{4}$ der Gehäuselänge ausmachend, abgestumpft. Mündung länglich, sich stark erweiternd, unten fast eckig, wenig abgerundet, der rechte Mundsaum kaum gebogen, lehnt sich aber oben bogenförmig an die vorletzte Windung; Spindelsäule steigt schief, mehr oder weniger eingebogen herab und bildet mit dem Unterand eine leichte Ecke. An den Spindelrand verläuft eine scharfe, zarte, weisse Schwiele, die oben oft als hervorragende Falte endigt.

Erreicht 24—25 mm. Höhe, 11—11 $\frac{1}{2}$ mm. Breite, Mündungshöhe 18 $\frac{1}{2}$ mm., Mündungsbreite 9 mm.

Thier röthlich grau mit dunkleren Pünktchen besät, an den Seiten weislich durchscheinend. Augenträger lichtgrau 6 mm. lang. Sohle schmutzig weiss.

Kiefer: Taf. 8, Fig. 6; Taf. 9, Fig. 7, 10; Taf. 6, Fig. 14, 15, 17, obwohl dieselben an den äusseren Umrissen unwesentliche Verschiedenheiten aufweisen, zeichnen sie sich andererseits durch Eigenthümlichkeiten aus, welche nur diese Art und ihre Varietäten-Gruppe charakterisiren. — Das Hauptmerkmal liegt in dem Mittelfelde, welches ein Trapez bildet, dessen kürzere innere Kante gerade und scharf ist, ohne Mittel- und Seitenzähnen. Das Ende der Seitenflügel ist zugespitzt, ausnahmsweise abgestutzt.

Geschlechtsorgane: Die Zwitterdrüse ist zumeist bläulich-schwarz, oft jedoch röthlich-weiss, ja auch röthlich-braun, ihr Aussehen wird eben immer durch die Farbe der massenhaften kleinen Flecken bestimmt. Zwittergang kettenartig geschlungen, immer schwärzlich,

in natürlicher Lage 6 mm., ausgezogen 13 mm. lang. — Eiweissdrüse röthlich-gelb 7 mm. lang, $4\frac{1}{2}$ mm. breit. — Eileiter weiss, zottig 12 mm. lang. — Scheide weiss, mit röthlichen Pünktchen mässig besät und 8 mm. lang. Samentasche rundlich oval, gelblich; ich habe dieselbe aber auch weiss oder röthlich gefärbt vorgefunden; sie ist 4 mm. lang, 3 mm. breit. Stiel weiss mit wenigen braunen Punkten, 8 mm. lang. Penis röthlich weiss, hie und da mit schwärzlichen Punkten, auch weisslich grau, dann mit röthlichen Punkten gefleckt, 7 mm. lang. Vas deferens ist 10 mm. lang.

Diese Art lebt auf dem Schilfrohr, *Phragmites communis*, unserer grossen Riede und ist darum schwer aufzufinden und vereinzelt anzutreffen; zur Paarungszeit aber, welche nur einmal des Jahres stattfindet und zugleich während des Eierlegens, von 15.—20. August, erscheint dieselbe massenhaft auf den Wegen und kahlen Stellen neben dem Ried.

Sie unterscheidet sich schon in ihrem Jugendzustand auffallend von allen übrigen Arten, indem das Gehäuse wie ein auseinander gehaltener Mantel aussieht, dessen Kragen das kurze stumpfe Gewinde darstellt. In diesem Zustande zeigt sich am Kiefer öfters ein rudimentäres Mittelzähnen. Ihre nächste Verwandte ist die noch mehr östlich in der Dobrudscha vorkommende *Suc. Dunkeri*, Zel., welche Pfeiffer im XII. Bande seiner „Novitates conchologicae“ unter Nr. 397, — ferner in der Zeitschrift „Malakozool. Blätter“ vom Jahre 1865, Seite 101 beschrieben hat; diese unterscheidet sich von unserer Art durch das mehr spitzige Gewinde; (sie hat kaum drei Umgänge) durch ihre ovale, oben spitzige, unten abgerundete Mündung. In Bezug auf die Varietäten unserer Art gehen die Unterschiede noch weiter auseinander. Pfeiffer bezeichnet *S. Dunkeri*, als die vorzüglichste Art des Continents, wird aber dennoch von unserer

Art an Grösse, Breite und an Schönheit der Sculptur übertroffen.

Von *Suc. elegans*, Risso. unterscheidet sich *Suc. hungarica*, m. schon beträchtlich durch das flache, stark gestreifte Gehäuse, durch die geringere Anzahl der Umgänge, die schneller zunehmen, durch das kurze abgestumpfte Gewinde, durch die lange verbreiterte, unten fast geeckte Mündung.

Näher steht sie der Form nach an *Suc. elegans* var. *longiscata*, Morelet., unterscheidet sich aber von dieser durch das gerade Gewinde, welches bei *longiscata* mit der Spitze nach hinten zurück weicht, ferner durch die sehr verbreiterte, unten stärker geeckte Mündung, besonders aber durch die bedeutendere Festschaligkeit, stärkere Streifung und beträchtlichere Grösse des Gehäuses, denn selbst die grösste französische Form mit 18—19 mm. füllt die Mündung unserer *Suc. hungarica* nicht aus.

12. *Suc. hungarica*, var. *hasta*, m.

Taf. 4, Fig. 7. Gehäuse länglich, spitzig, gerade ausgezogen, eng, vorn abgestutzt, hinten flach, zumeist ziemlich fein, aber dicht gestreift, durchsichtig, gelblich, mässig glänzend. Umgänge 4, der erste klein, spitzig, der zweite etwas gebauht, der dritte kaum gebauht, durch die Naht etwas eingeschnürt; der letzte ist flach, senkt sich schief und weit an der vorletzten Windung nach unten. Gewinde spitzig ausgezogen, langsam zunehmend, bildet oft fast die Hälfte der Gehäuselänge. Mündung länglich schmal, unten gerundet zugeeckt. Der rechte Mundsaum leicht ausgerandet, lehnt sich bogenförmig an den vorletzten Umgang. Der Spindelrand ist nach innen eingebogen und dort mit einer zarten Schwiele versehen, steigt schief, kaum merklich ausgebogen nach unten.

Höhe 22 mm., Breite $8\frac{1}{2}$ mm., Mündungshöhe 12—14 mm., Mündungsbreite $6\frac{1}{2}$ mm.

Sie unterscheidet sich von der Stammform: durch das enge, ganz gerade Gehäuse, dem spitzig ausgezogenen Gewinde, der kleineren schmalen Mündung. Lebt mit jener beisammen.

13. *Suc. hungarica* var. *bipartita*. n.

Taf. 4, Fig. 8. Gehäuse länglich breit, oben bis zur Mitte des letzten Umganges sehr fein, regelmässig gestreift, sehr fest und fleischfarbig, von da ab lösen sich die Streifen plötzlich in stark hervortretende, unregelmässige Runzeln auf; dieser Theil ist zarter, gebrechlicher und von weisslich schmutzig-gelber Farbe. Das Gehäuse zeigt also zwei in Sculptur und Farbe wesentlich verschiedene Theile. Umgänge 3, der erste sehr klein punktförmig, der zweite schmal, durch die Naht eingeschnürt, der letzte fast das ganze Gehäuse bildend, etwas aufgetrieben. Gewinde kurz, lehnt sich schief nach rechts, so dass die abgestumpfte Spitze mit dem rechten Mundsaum unter eine Linie fällt. Mündung länglich, stark erweitert, unten eckig abgerundet; fast $\frac{3}{4}$ der Gehäuselänge ausmachend.

Höhe 22 mm., Breite 10 mm., Mündungslänge 17 mm, Mündungsbreite $8\frac{1}{2}$ mm.

Unterscheidet sich von der Stammform durch das schiefe Gewinde und die erwähnten Sculptur-Verschiedenheiten des Gehäuses. Lebt mit jener beisammen.

Man wäre geneigt, die Verschiedenheit der Sculptur, und zwar die plötzliche unregelmässige starke Faltung äusseren Ursachen zuzuschreiben und diese Form als eine Abnormität oder Missbildung zu betrachten. Nun aber zeigt sich diese Sculptur-Verschiedenheit als constante Eigenthümlichkeit im massenhaften Auftreten am gemeinsamen Fundorte. Ferner ist der obere Theil, oder eigentlich der frühere Jugendzustand in seiner Form, Farbe und Compactheit auch besonders charakteristisch;

so dass diese vielleicht ursprüngliche Abnormität sich nun als charakteristisches Merkmal der Varietät constant behauptet.

14. *Suc. hungarica* var. *Cuneola m.*

Taf. 4, Fig. 9. Gehäuse länglich, gerade, eng, vorn stark abgestutzt, hinten walzenförmig abgerundet, sehr fest, matt fleischfarbig; Umgänge 3, mit einer hervorragenden winzigen Spitze, der erste ist klein, der zweite ist um das dreifache grösser, beide sind durch die schiefe Naht stark eingeschnürt, gedreht und gebauht, der letzte, unter der Naht verflacht, ist kaum merklich gewölbt. Gewinde gerade, stark nach hinten geneigt, $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge ausmachend. Mündung länglich-oval. Rechter Mundsaum sanft bogenförmig. Spindelrand schief, unmerklich gebogen.

Höhe 16 mm., Breite 7 mm., Mündungslänge $10\frac{1}{2}$ mm., Mündungsbreite $5\frac{1}{2}$ mm.

Unterscheidet sich von allen Vorhergehenden durch das länglich schmale, aber sehr feste Gehäuse, und das nach hinten geneigten Gewinde.

III. Gruppe.

Succinea elegans, Risso ¹⁾.

Taf. 4, Fig. 10. Gehäuse länglich kegelförmig, regelmässig fein gestreift, festschalig, lichtgelb, auch wachsgelb, glänzend. Umgänge 4, langsam zunehmend, mässig gewölbt,

¹⁾ Ich gebe die Abbildung und Beschreibung dieser Art und deren Varietät *longiscata* Mor. dem hiesigen Vorkommen gemäss, welches sich besonders bei der typischen Art in einer bedeutend grösseren schöneren ausgeprägten Form repräsentirt, als wie ich dieselbe nach mir vorliegenden französischen Exemplaren und Beschreibungen kenne. — Risso, Hist. nat. Europe merid. 1826., besonders aber Dr. Aug. Baudon, Monographie des *Suc. Francaises* 1877 und Supplement à la Monog. des *Suc. Francaises* 1879.

durch eine schiefe, etwas vertiefte Naht getrennt. Gewinde $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge einnehmend, ziemlich zugespitzt. Mündung länglich oval, unten abgerundet, oben zugespitzt, der rechte Mundsaum steigt leicht gebogen herab, Spindelrand schief, in der Mitte etwas eingebogen, bildet öfters mit dem Unterrande eine kleine abgerundete Ecke, derselbe ist mit einer zarten Schwiele belegt.

Höhe 21 mm., Breite 9 mm., Mündungshöhe 14 mm., Mündungsbreite 7 mm.

Thier dunkelgrau auch braun, mit massenhaften schwärzlichen Pünktchen besät. Augenträger schlank, unten verdickt, grau. Sohle schmutzig lichtgrau, an den Seiten stark durchscheinend.

Kiefer hornig, dunkelgelb, bräunlich gerandet, fest, der innere Rand des Mittelfeldes hat zumeist nur ein rudimentäres Zähnchen.

Lebt an pflanzenreichen Uferstellen der Donau und nährt sich am liebsten vom Wellenauswurf.

Unterscheidet sich von *Suc. hungarica* durch das längere zugespitzte Gewinde und die gewölbten Umgänge, die engere abgerundete kleinere Mündung, die schönere, feinere Streifung des Gehäuses und durch dessen schmalere Form.

15. *Suc. elegans* var. *longiscata* ¹⁾, Morelet.

Taf. 5, Fig. 12. Gehäuse länglich, schmal, gerade, vorne abgestutzt, hinten kaum gewölbt, sehr fein gestreift, zart, ausnahmsweise ziemlich fest und dann fleischfarbig, sonst wachsgelb, durchsichtig, stark glänzend. Gewinde kurz, gerade, aber stark nach hinten gedreht, abgestumpft. Umgänge 3, mit einem winzigen, kaum hervorragenden Anfangspunkt; der erste klein, der zweite durch die schiefe Naht

¹⁾ Morelet. Moll. Portugal 1841, ferner Dr. Aug. Baudon, früher zitierte Arbeiten.

eingeschürt, daher ziemlich gebaucht, der letzte unter der Naht verflacht, seitwärts zugerundet, kaum gewölbt, fast das ganze Gehäuse bildend. Mündung länglich-oval, gerade, unten abgerundet, eng, rechter Mundsaum etwas ausgebogen, Spindelsäule schief, mit einer zarten Schwiele belegt.

Höhe 18 mm., Breite 8 mm., Mündungslänge 15 mm., Mündungsbreite 6 mm. Dies ist die grössere, fleischfarbige, festere Form, an den schilfigen Uferstellen der Donau, während eine kleinere zartere Form von einer sumpfigen Insel nur 16 mm. Höhe und 6 mm. Breite erreicht.

Sie unterscheidet sich von der typischen Form durch das schmale, gerade, flache und zartere Gehäuse, das kurze stumpfe Gewinde, der höheren, engen, geraden Mündung.

Den Unterschied zwischen ihr und *Suc. hungarica m.* habe ich bereits bei dieser Art angeführt, im Vergleiche aber mit deren scheinbar ähnlichen Varietäten unterscheidet sich dieselbe von *Suc. hungarica var. hasta m.* durch ihr sehr kurzes, stumpfes, gebauchtes Gewinde, die weniger, aber rasch zunehmenden Umgänge, der höheren länglichen Mündung. Von *Suc. hungarica var. cuneola, m.* unterscheidet sie sich ebenfalls durch das stumpfe kürzere Gewinde, der seichten Naht, welche bei *cuneola* wie vertieft die Umgänge einschnürt, ferner durch den breiteren letzten Umgang, welcher bei *cuneola* wie eingerollt erscheint, sowie auch durch geringere Festschaligkeit.

16. *Suc. elegans*, var. *Piniana*, m.

Taf. 5, Fig. 11. Gehäuse länglich, schiefspitzig, die oberen Windungen bis zur Mitte des letzten Umganges sind sehr fein regelmässig gestreift; dieser Theil ist röthlich-gelb, oft fleischfarbig oder weiss, von der Mitte ab, welche durch ein weisses Querband, den früheren Mundsaum, ab-

grenzend erscheint, treten die Anwachsstreifen dichter und deutlicher hervor; dieser Theil variirt in weiss, gelb und bräunlichen Farbensnuancen, ich habe aber auch ganz weisse Gehäuse mit gelblichen Striemen vorgefunden. Umgänge $3\frac{1}{2}$, die ersten klein und fein zugespitzt, der zweite hoch ausgezogen, durch die Naht stark eingeschnürt, sodass derselbe sehr gewölbt hervorrag; der letzte ist unter der Naht eingeengt, dann mässig gewölbt, gegen den Mundsaum erweitert. Gewinde stark gedreht, neigt sich schief nach rechts, so dass die Spitze mit dem Mundsaum unter eine Linie fällt; macht zumeist über $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge aus. — Mündung sehr schief, fällt ausserhalb der Achse, oval, unten zumeist an der Spindelseite eckig abgerundet; die Spindel verläuft schräg, nach oben stark eingebogen.

Höhe $21\frac{1}{2}$ mm., Breite 9 mm., Mündungshöhe 13 mm., Mündungsbreite 7 mm.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch das stark gedrehte, schiefe Gewinde, den stark eingeschnürten, mittleren Umgang, durch die starke Streifung des unteren Theiles, der variirenden Färbung.

Diese Varietät zeigt ihrer Entwicklung nach dieselben Merkmale, welche *Suc. hungarica* var. *bipartita* m. charakterisiren, und ist bei dieser Gruppe auch dieselbe Varietätsform; sie unterscheidet sich aber von jener durch das spitzigere, längere Gewinde, der kleineren, engeren Mündung, der Festschaligkeit, Streifung und Färbung des unteren Theiles.

17. *Succinea elegans*, var. *Baudoniana* m.

Taf. 5, Fig. 13. Gehäuse länglich, spitz ausgezogen, gerade, schmal, deutlich gestreift, ziemlich fest, röthlich-gelb, öfters sind die oberen Windungen röthlich, die letzte gelblich-weiss. Umgänge 4, alle sind durch die

vertiefte Naht etwas eingeschnürt, daher ziemlich gewölbt, der letzte steigt an der vorletzten Windung schief herunter. — Gewinde stark gedreht, gerade, spitzig, macht über $\frac{1}{3}$, oft die Hälfte der Gehäuselänge aus; Mündung regelmässig, länglich oval, unten verschmälert, abgerundet; beide Ränder fast gleichmässig ausgebogen.

Erreicht 20 mm. Höhe, 8 mm. Breite, $10\frac{1}{2}$ mm. Mündungslänge, $5\frac{1}{2}$ mm. Mündungsbreite.

Lebt an pflanzenarmen steinigen Uferstellen der Donau.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch das gerade, schmale Gehäuse, das lange, gedrehte Gewinde, durch die eingeschnürten Umgänge, der regelmässigen engovalen, kleineren Mündung.

Es ist dies dieselbe Varietätsform wie *Suc. putris* var. *Clessiniana*, *Suc. hungarica* var. *hasta*, *Suc. Kobelti* aus der Gruppe *Suc. oblonga*, ferner wie *Suc. Pfeifferi* var. *clata*, *Baudon*. Sie könnte jedoch nur mit dieser letzteren verwechselt werden, von der sie sich aber durch das, im Verhältniss schlankere, weniger gebauchte Gehäuse, länger ausgezogene Gewinde, engere länglichere Mündung, bedeutendere Grösse unterscheidet.

IV. Gruppe.

Suc. Pfeifferi Rossm.

Taf. 5, Fig. 14. Wegen Vergleichung habe ich dieselbe dem hiesigen Vorkommen nach, abgebildet. Diese Art unterscheidet sich von den angeführten Arten durch das kurze, schiefe, gedrehte Gewinde, der sehr schiefen, hohen und dennoch ausgerundeten Mündung, der zarteren Streifung und der Dünnschaligkeit des Gehäuses. Höhe 16 mm., Breite 8 mm.

Beschreibung: Rossm. Icon. I. p. 96, Fig. 46. L. Pfeiffer II. 534 und in Conch. Cab. ed. H. C. Küster p. 33. — Lehmann, Stettin p. 54. — S. Clessin.

Excurs. Mol. p. 289. — Dr. Aug. Baudon Monog. des.
 Suc. Fran. p. 39 et plur. Auct.

<i>Suc. Pfeifferi</i>	var.	<i>recta</i> ,	Baudon	} Monog. des <i>Suc. Fran-</i> <i>caises</i> 1877, p. 48, p. 50.
"	"	" <i>elata</i> ,	"	
"	"	" <i>debilis</i> ,	C. Pfeiffer. (?)	

V. Gruppe.

Succinea oblonga, Draparnaud. Hist. nat. Moll.
 France, p. 59 Fig. 24—25. — Rossm. Icon. p. 97 Fig. 47.

Erreicht hier eine Grösse von 8 mm. und Breite
 von 5 mm. Lebt in der Nähe von Stümpfen und Gräben,
 auf feuchtem Lehm- und Torfboden, dessen Pflanzen und
 Gestrüppe; vom Monat März bis im November immer
 anzutreffen. Kiefer Taf. 6. Fig. 19.

Suc. oblonga var. *humilis*, Drouët. Moll. terr. et fl.
 France contin. p. 13 und 39, p. 41 note 13. 1855.

VI. Gruppe.

18. *Succinea, Kobelti*, m.

Taf. 5, Fig. 15. Gehäuse länglich, gerade, schmal,
 spitzig, fein aber deutlich gestreift, durchsichtig, von
 gelblich schmutzig weisser Farbe, dünnschalig, immer
 mit einer Erdkruste überzogen. Umgänge $4\frac{1}{2}$, sehr
 langsam und regelmässig zunehmend, alle sind stark
 gewölbt, durch eine schiefe, tiefe Naht wie eingeschnürt;
 die erste halbe Windung bildet eine kleine vorragende
 Spitze; Gewinde schraubenförmig ausgezogen, grade,
 zumeist mehr als die Hälfte der Gehäuselänge aus-
 machend. — Mündung klein, länglich rund, oben fast
 so wie unten ausgerundet, erreicht kaum die Hälfte der
 Gehäuselänge.

Erreicht 14 mm. Höhe, 6 mm. Breite; Mündungs-
 höhe $6\frac{1}{2}$ mm., Mündungsbreite $4\frac{1}{2}$ mm.

Thier dunkelgrau mit einem bläulichen Schimmer,
 Augenträger bläulich-grau, kurz und dick, Sohle schmutzig-

grau, bewegt sich sehr träge, lebt massenhaft auf feuchter Torferde, schattigen Baumanlagen der Ebene, wo sie jedoch nur von Anfang April bis gegen Ende Juli anzutreffen ist. Zu dieser Zeit verkriecht sie sich der Wärme und Trockenheit wegen tief in die Erde, wie ich vermuthen muss, denn all mein sonstiges Nachsuchen war vergeblich. Auffallend ist es auch, dass ich dieselbe nie an den Gras- und anderen Pflanzen, oder auf dem niederen Gestrüppe des wegen der düsteren Schatten ohnehin vegetationskargen Aufenthaltsortes aufgefunden habe; nährt sich demnach nur von den, der feuchten Torferde entspriessenden weichen Pflanzenkeimen.

Kiefer: Taf. 9, Fig. 9.

Diese Art unterscheidet sich von *Suc. oblonga* durch das lange, regelmässig zunehmende Gewinde, die mehr und stärker gewölbten Umgänge, der verhältnissmässig kleineren, mehr gerundeten Mündung, durch die bedeutende Grösse und die angeführten Lebensweise.

19. *Suc. Kobelti*, var. *tumida*, n.

Taf. 5, Fig. 16. Gehäuse unten breit, oben kurz zugespitzt, fein aber deutlich gestreift, durchscheinend ziemlich fest, weisslich-gelb, zumeist ockergelb, immer mit einer Erdkruste, überzogen. Umgänge 4, mit einer winzigen Spitze, die oberen 3 nehmen langsam regelmässig zu, der letzte erweitert sich plötzlich um das Doppelte der Gewindehöhe und ist stark aufgetrieben. Das Gewinde macht $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge aus, ist durch die Naht weniger eingeschnürt, daher weniger gewölbt, als bei der typischen Form. Mündung länglich rund, erweitert, der rechte Mundsaum lehnt sich bogenförmig an die vorletzte Windung, während die Spindel mit derselben oben einen stumpfen Winkel bildet. — Höhe 12 mm., Breite 8 mm., Mündungshöhe $7\frac{1}{2}$ —8 mm., Mündungsbreite 5 mm.

Unterscheidet sich von der vorhergehenden Varietät durch das kürzere, weniger gebauchte Gewinde, den aufgetriebenen, breiteren letzten Umgang, der erweiterten Mündung.

Thier und Lebensweise wie bei der Art; ich habe dieselbe nur auf einem Orte im Footer Parke auf feuchter Torferde angetroffen.

20. *Suc. Kobelti* var. *Szinnyeiana* n.

Taf. 5, Fig. 17 a. b. Gehäuse klein, spitzig, fein und dicht gestreift, sehr fest, fast dickschalich, rosenröthlich; Schlund gelb, glänzend, Umgänge 4, gewölbt. Mündung über die Hälfte des Gehäuses ausmachend, unten etwas verengt ausgezogen. Diese Varietät kömmt gemischt in zwei Formen vor, und zwar:

Forma gracilis: Gehäuse schlank, Gewinde ausgezogen, Umgänge langsam zunehmend, Mündung länglich oval.

Forma ventricula: Gehäuse breit, Gewinde kurz, gedrängt, Umgänge gebaucht, der letzte aufgeblasen, Mündung länglich-rund, erweitert.

Höhe für beide Formen $10\frac{1}{2}$ mm., Breite der ersteren 5 mm., der letzteren 7 mm.

Lebt auf sandig thonigen Boden in der Nähe von Sümpfen; der Aufenthaltsort ist der Sonne stark ausgesetzt; kleines Gestrüppe und Pflanzen gewähren einigen Schatten; auch nur bis Ende Juli aufzufinden.

Das Gehäuse ist selten und dann auch nur hie und da mit einer kaum merklichen Erdkruste belegt.

Unterscheidet sich von den früheren zwei Formen durch das dickschalige, feste, röthliche Gehäuse, weniger Umgänge und etwas ausgezogener Basis.

Mit var. *Szinnyeiana* kann ich noch eine Form dieser Art nicht identificiren. Von genanntem Fundorte nicht sehr entfernt, habe ich unter gleichen Verhältnissen

Succineen gefunden, welche der Grösse, Form und Lebensweise nach mit dieser Varietät übereinstimmen, durch das zarte, gelblich-weise und immer mit einer dichten Erdkruste überzogene Gehäuse, sich jedoch unterscheiden, so dass ich dieselbe als *subvarietät palida m.* nicht unerwähnt lassen konnte.

A n m e r k u n g.

Succinea Kobelti, m. weist alle bisher aus der Gruppe *oblonga* gekannte Formen so ausserordentlich überragende Merkmale auf, dass man dieselbe, selbst abgesehen von ihrer anderen Lebensweise, entschieden als eine ausgezeichnete Form und gute Art ansehen muss. Ihre Varietät *tumida* hätte ich ebenso als Formverschiedenheit behandelt, wie bei var. *Szinnyeiana* die Form *ventricula*, wenn jene auch so wie diese beisammen lebend aufzufinden wäre; dies ist jedoch nicht der Fall, denn var. *tumida* hat ihren gesonderten Fundort, wo die schlanken Formen der *Suc. Kobelti* nicht anzutreffen sind.

Entschieden als gute Art, verschieden von allen anderen durch ihren Bau und Dimensionen, der Sculptur und Beschaffenheit ihres Kiefers, kann ich *Suc. hungarica* betrachten, welche mit ihrer nächsten Verwandten der *Suc. Dunkeri* eigenthümliche Gestalten des Ostens sind.

Lange war ich in Zweifel über das hiesige Vorkommen der *Suc. elegans*, denn diese kann ich mit keiner von denjenigen, die ich aus Frankreich und anderwärts aus bewährten Händen erhalten, vollkommen identificiren. Ich finde zwischen der französischen und der ungarischen Form einen grösseren Unterschied als zwischen *Suc. mediolanensis* und der typischen *Suc. Pfeifferi*. Die Autorität jedoch des Herrn Dr. Aug. Baudon, ferner der Umstand, dass die Varietät *longis-*

cata von hier und dort übereinstimmend sind, musste mir diesbezüglich massgebend sein.

In Dr. Küsters Conchylien-Cabinet finde ich von Pfeiffer eine *Suc. Pfeifferi* var. *banatica*, Stenz. und *longiscata*, Mort. (letztere unter Fragezeichen), die er hier bei Szigliget ausgestorben vorgefunden, erwähnt und abgebildet. Original Exemplare konnte ich mir leider nicht verschaffen; der Abbildung und kurzen Andeutung nach jedoch zu urtheilen, halte ich erstere für eine *Suc. elegans* Risso, letztere für *Suc. hungarica* var. *cuneola* m., die sich von *longiscata* in vieler Beziehung wesentlich unterscheidet.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kenntniss der recenten und der diluvialen Mollusken-Fauna der fränkischen Schweiz.

Von

Dr. H. v. Ihering.

Die folgenden Untersuchungen, bei deren Durchführung ich mich der werthvollen Unterstützung meines verehrten Freundes Clessin zu erfreuen hatte, entstammen wiederholten Besuchen und Ferienaufenthalten, namentlich während des vorigen Herbstes, in der fränkischen Schweiz, einem wohl verhältnissmässig zu wenig gekannten herrlichen und mir wenigstens sehr an's Herz gewachsenen und sympathischen kleinen Gebirge. Zum Theil sind die erwähnten Pulmoniten sogar auf eigenen Grund und Boden gesammelt, da ich ganz in der Nähe

von dem im Besitz meiner Frau befindlichen Gasthaus „zur fränkischen Schweiz“ in Gössweinstein einen steil in's Thal abfallenden Felsen erworben habe, dessen schön bewaldete an andere steile Felswände sich anlehrende Kuppe einen prächtigen Blick auf das malerisch gelegene Gössweinstein und hinab in's friedliche Wisentthal gewährt, und in einem darauf errichteten Mooshüttlein, dem Betzenstall, einen gar freundlichen Aufenthaltsort bildete, an den sich liebe Erinnerungen anknüpfen. Ich habe da so recht empfunden, wie doppelt und dreifach der Naturforscher, der sich mit Liebe und Hingebung in die umgebende Natur vertieft, den Genuss auskostet, den der Aufenthalt in einer schönen herzerwärmenden Natur und unter einer einfachen gutmüthigen Landbevölkerung ohnehin gewährt.

Was den malakozoologischen Verhältnissen der fränkischen Schweiz einen besonderen Reiz gewährt, ist der Reichthum an posttertiären, Conchylien führenden Tuffen, deren Untersuchung ich mir daher angelegen sein liess. Diese sind zumeist ganz jungen Ursprunges, alluviale Bildungen, wie sie auch jetzt noch beständig sich bilden. Alle Tuffe liegen in der ganzen fränkischen Schweiz dicht an fliessendem Wasser, an der Wisent und deren Zuflüssen, bald näher am jetzigen Wasserlauf, bald wie der Streitberger weiter entfernt und in höherem, wohl bis 30—50 Fuss differirendem Niveau. Dafür, dass diese Tuffmassen vom Wasser abgesetzt werden, lieferte mir u. A. ein Brunnen ¹⁾ in Oberzaunsbach den Beweis, von dessen steinernem Wassertrog in starkem Strom das überschüssige Wasser an einer dafür angebrachten Einkerbung abfließt. An dieser Stelle und etwas unterhalb derselben an der Aussenwand des Troges fand ich starke Absetzungen tuffartiger Masse. Dieselbe befand sich

¹⁾ Beim Hause von Joh. Brütting.

nur zur Seite des Abflussstromes, nicht in dessen Mitte, wo die starke Strömung offenbar den ruhigen Absatz verhindert. Die hier angesetzte Tuffmasse war 19—23 Mm. dick. Da die letzte totale Reinigung der betreffenden Stelle vor drei Jahren stattgefunden hatte, so war in diesem Zeitraume die Masse abgesetzt. Die Bauern, mit denen ich darüber sprach, geben an, dass in den Tuffbrüchen abgebröckelte Masse sich selbst überlassen, durch die Einwirkung der Feuchtigkeit schon nach wenigen (drei) Jahren wieder zusammengebacken sei. An dem Absatz der Tuffmassen aus fließendem Wasser kann daher kein Zweifel obwalten, und damit stimmt denn auch die Thierwelt, die ganz aus solchen Mollusken, fast nur Landschnecken, besteht, welche noch jetzt an den dortigen Bergen leben. Nur im Streitberger Tuff sind die Zeugen der Eiszeit enthalten.

Ich werde nun zunächst die von mir gesammelten recenten Mollusken angeben.

**Liste der recenten in der fränkischen Schweiz
gesammelten Mollusken.**

- Arion empiricorum* Fér.
 „ *hortensis* Fér.
Amalia marginata Drap.
Limax cinereus L.
 „ *cinereo-niger* Wolf.
 „ *agrestis* L.
 „ *tenellus* Nils. (?)
Daudebardia rufa Fér.
Hyalina nitens Müll.
 „ *cellaria* Müll.
 „ *glabra* Stud.
Helix (Patula) rotundata Müll.
 „ „ *rupestris* Drap.
 „ „ *pygmaea* Drap.

- Helix* (*Vallonia*) *pulchella* Müll.
 " (*Trigonostoma*) *obvoluta* Müll.
 " (*Triodopsis*) *personata* Lam.
 " (*Fruticicola*) *sericea* Drap.
 " " *fruticum* Müll.
 " " *incarnata* Müll.
 " (*Chilotrema*) *lapicida* L.
 " (*Xerophila*) *ericetorum* Müll.
 " " *candidula* Stud.
 " (*Arionta*) *arbustorum* L.
 " (*Tachea*) *hortensis* Müll.
 " " *nemoralis* L.
 " (*Helicodonta*) *pomatia* L.
Buliminus (*Zebrina*) *detritus* Müll.
 " (*Napaeus*) *montanus* Drap.
 " " *obscurus* Müll.
Cochlicopa *lubrica* Müll.
 " *acicula* Müll.
Pupa *secale* Drap.
 " *frumentum* Drap.
 " *muscorum* L.
Clausilia *laminata* Mont.
 " *parvula* Stud.
 " *dubia* Drap.
 " *biplicata* Mont.
Succinea *putris* L.
 " *oblonga* Drap.
Carychium *minimum* Müll.
Limnaea *auricularis* L.
 " *palustris* Müll. var. *fusca* Peiff.
Ancylus *fluvialis*, Müll. var. *deperditus* Z.
Unio *batavus* Lam. var. *rivularis* Z.

Ich würde diese, wenigstens hinsichtlich der kleineren Arten gewiss ziemlich unvollständige Liste nicht veröffentlicht haben, wenn ich in nächster Zeit Gelegenheit

hätte, sie zu ergänzen. Ausserdem dient sie immerhin als Anhaltspunkt für die Vergleichung mit der diluvialen Fauna, über die ich im Folgenden berichten werde.

**Liste der in den Tuffen der fränkischen Schweiz
gesammelten Conchylien.**

(St.) bedeutet den Fundort Streitberg, (Z.) Ober-Zaunsbach, die übrigen sind an beiden Orten gefunden.

- Limax agrestis* L. (St.)
 * *Daudebardia rufa* Fér.
Vitrina diaphana Drap.
Hyalina nitens Müll.
 " *cellaria* Müll.
 " *pura* Ald.
 " *radiatula* Ald. (Z.)
 " *glabra* Stud. (St.)
 " *crystallina* Müll. (Z.)
 " *diaphana* Stud. (St.)
Zonites verticillus Fér.
Helix rotundata Müll.
 " *aculeata* Müll. (St.)
 " *pulchella* Müll.
 " *costata* Müll. (Z.)
 " *obvoluta* Müll.
 " *personata* Lam.
 " *sericea* Drap.
 " *fruticum* Müll.
 " *incarnata* Müll.
 * " *hispida* L.
 " *lapicida* L.
 " *arbustorum* L.
 " *nemoralis* L.
 " *hortensis* Müll.
 " *pomatia* L.

- Buliminus montanus* Drap. (Z.)
 " *obscurus* Müll. (St.)
 * " *tridens* Müll.
Cochlicopa lubrica Müll. typ. (Z.)
 " " var. *minima* Zieg. (St.)
 * *Pupa frumentum* Drap.
 " *doliolum* Br.
 " *pagodula* Dsm. (St.)
Clausilia laminata Mont.
 " *filograna* Z. (St.)
 " *ventricosa* Drap. (Z.)
 " *plicatula* Drap.
 " *dubia* Drap.
 " *parvula* Stud.
 " *biplicata* Mont. (Z.)
Succinea putris L.
 " *Pfeifferi* Rossm. (St.)
 " *oblonga* Drap.
Acme polita Hartm. (St.)
Carychium minimum Müll.
Planorbis marginatus Drap. (St.)
Limnaea auricularia L.
Pisidium sp. (St.)

Die vorstehende 47 Arten umfassende Liste wird gewiss nicht alle in den betreffenden Tuffen vorkommenden Arten umfassen. Dafür spricht schon der Umstand, dass die nur 15 Arten enthaltende Liste der von Dufft bei Streitberg gesammelten Conchylien, welche Sandberger¹⁾ mittheilt, vier Arten enthält, die ich nicht auffand. Ich habe diese in meiner Liste mit * bezeichnet. Zieht man nun in Erwägung, dass der Natur der Sache nach Süßwasserschnecken an jener Stelle, wie ja über-

¹⁾ F. Sandberger. Die Land- und Süßwasser-Conchylien der Vorwelt. Wiesbaden 1870—73 p. 936, Anm.

haupt in der fränkischen Schweiz, in nur geringer Zahl erwartet werden können und dass eben die bisherigen Sammlungen keineswegs als erschöpfend gelten können, so ist nicht zu verkennen, dass die Zahl der jene Fauna vertretenden Arten eine ziemlich beträchtliche zu nennen ist. Dieser Eindruck einer reichen Entwicklung der Mollusken-Fauna wird auch bestätigt durch die grosse Zahl der Individuen; diese ist nämlich in jenen Tuffbrüchen, in denen überhaupt Conchylien vorkommen, eine sehr grosse. Namentlich *Helix arbustorum* tritt in sehr vielen Exemplaren auf, ebenso viele *Hyalinen* und *Succineen*, sowie vor allem *Carychium minimum*. Dagegen sind *Pupa*, *Clausilia*, *Acme*, *Vitrina*, *Zonites* verhältnissmässig sparsam vertreten. Die Seltenheit von *Vitrina* stimmt ganz mit ihrer gewiss sehr schwachen Vertretung in der recenten Fauna.

Zur Erleichterung der Vergleichung gebe ich nachstehend eine Tabelle, in der die bisher nur recent oder nur fossil in der fränkischen Schweiz gefundene Arten neben einander gestellt sind.

Bisher wurden in der fränkischen Schweiz nachgewiesen:

Nur recent	Nur fossil
<i>Helix rupestris</i> . (a.)	<i>Vitrina diaphana</i> . (a.)
<i>Helix pygmaea</i> . (pa.)	<i>Hyalina pura</i> . (p. a.)
„ <i>ericetorum</i> .	„ <i>radiatula</i> . (a.)
„ <i>candidula</i> . (a.)	„ <i>crystallina</i> . (p. a.)
<i>Buliminus detritus</i> .	„ <i>diaphana</i> . (p. a.)
<i>Cochlicopa acicula</i> . (p. a.)	<i>Zonites verticillus</i> . (a.)
<i>Pupa secale</i> . (p.)	<i>Helix costata</i> . (p. a.)
„ <i>muscorum</i> . (p. a.)	! „ <i>aculeata</i> .
<i>Ancylus fluviatilis</i> . (p. a.)	„ <i>hispida</i> . (p. a.)
<i>Unio batavus</i> . (p. a.)	<i>Buliminus tridens</i> . (p. a.)
	<i>Pupa doliolum</i> . (p. a.)
	! „ <i>pagodula</i> .

Bisher wurden in der fränkischen Schweiz nachgewiesen:

Nur recent	Nur fossil
	<i>Clausilia filograna.</i> (a.)
	„ <i>ventricosa.</i> (p. a.)
	„ <i>plicatula.</i> (a.)
	<i>Succinea Pfeifferi.</i> (p. a.)
	<i>Acme polita.</i> (a.)
	<i>Pisidium</i> sp. (p. a.)

(a.) bedeutet, dass die betr. Art schon alluvial, (p.) dass sie schon pleisthocän bekannt ist.

Es liegt an dieser Stelle nicht in meiner Absicht, aus diesen Beobachtungen weitere, eine eingehende Vergleichung mit anderen Befunden voraussetzende, Folgerungen zu ziehen. Ich glaube aber, dass dieselbe als Material für solche nicht unwesentlich sein werden. Ich erinnere in dieser Hinsicht namentlich an den Nachweiss des *Zonites verticillus*, der *Pupa pagodula* und *Clausilia filograna*. In Bezug auf letztere Arten sehe ich mich zu Anschauungen gebracht, welche von denen meines verehrten Freundes Clessin¹⁾ abweichen. Clessin lässt nach der diluvialen Eiszeit vor dem Uebergang zu den Verhältnissen des Alluvium einen nochmaligen Klimawechsel mit Aenderungen in der Fauna eintreten. Die wenigen Arten, welche ihm hierfür beweisend sind, erleiden jetzt in ihrer Anzahl noch eine bedeutende Reduction und ich glaube, es wird sich das im Verlaufe weiterer vervollständigender Forschungen noch ganz ändern. Jedenfalls vermag ich, wie gesagt, die bezüglichlichen Schlüsse von Clessin nicht für zutreffend zu halten, und dass auch Clessin dies empfunden, geht aus seiner Ansicht hervor, dass der Fauna nach die Streitberger Tuffe alluvial sein müssen. Sie sind aber diluvial, denn

¹⁾ Clessin. Von Pleisthocän zur Gegenwart. S. ?.

es sind daselbst Zähne von *Rhinoceros*¹⁾ *tichorhinus* und *Felis spelaea* gefunden, welche durch die Güte des Besitzers derselben, des Herrn Kurhausbesitzers Dr. Weber in Streitberg, dem ich überhaupt für seine ausserordentlich liebenswürdige bereitwillige Unterstützung zu lebhaftem Danke verpflichtet bin, mir sowie Herrn Prof. Sandberger zugesandt wurden. Durch meine eigenen Sammlungen an Ort und Stelle habe ich von irgend welchem Unterschiede zwischen der Fauna der oberen und der unteren Lage des Tuffes nichts bemerken können, obwohl ich mit Rücksicht auf die Steinheimer Funde darauf achtete, und in gleichem Sinne sprechen auch die Ergebnisse der weiteren Sammlungen, welche mir durch die Güte des Herrn Dr. Weber zugehen. Es lässt sich daher keinerlei Anhalt für eine Zuweisung der Streitberger Tuffe in's Alluvium²⁾ auffinden, im Gegentheil, die Zähne der oben aufgeführten Säugethiere weisen dem genannten Tuffe unabänderlich seinen Platz unter den diluvialen an.

Die Gruppe der *Limnaea truncatula* L.

Von S. Clessin.

Kein Genus unserer Süßwasserschnecken zeigt eine so grosse Variabilität der Gehäuse, wie das Gen. *Limnaea*.

¹⁾ Einem Briefe des Herrn Dr. Weber entnehme ich folgende Angaben. Die Mächtigkeit des Tuffes schätzt er zu 40—50 Fuss. „Die *Rhinoceros*reste fanden sich in einer Tiefe von 15 bis 20 Fuss, der *Felis*unterkiefer mag etwas höher gelegen haben.“ —

²⁾ Unter den anderen Tufflagern der fränkischen Schweiz finden sich wohl auch alluviale, resp. es sind wohl dieselben sämtlich alluvial, wie auch die Vergleichung mit meinen obigen Angaben darthun wird.

Die Arten dieses Genus halten sich in Wassern der verschiedensten Art auf, und ist deshalb die Beeinflussung ihrer Gehäuse durch die Umgebung eine ungemein mannigfaltige, ja eine weit grössere als bei den übrigen Geschlechtern, die weit mehr an Wasserbecken einer gewissen Beschaffenheit gebunden sind, wie die *Limnäen*. — Die Grösse der Wasserbecken, die chemische Zusammensetzung des Wassers, die physikalischen Verhältnisse der Wasserfläche, die Beschaffenheit des Grundes, der Pflanzenwuchs und eine Menge anderer Verhältnisse sind von Einfluss auf das Wachsthum der Thiere und ihrer Schalen. Die Landmollusken sind nie einer so vielfachen Mannigfaltigkeit der Verhältnisse ihrer Umgebung ausgesetzt, variiren demnach auch nicht in so ausgedehntem Masse, wie die Wassermollusken und es ist deshalb auch nöthig, die Letzteren bezüglich ihrer Variabilität nach ganz anderen Grundsätzen zu beurtheilen, als die Ersteren. Es muss eben der Variationskreis der Wassermollusken ein weit umfangreicherer werden, weil ihnen die Natur eine reichlichere Möglichkeit der Variation darbietet. —

Leider sind wir noch sehr wenig unterrichtet, in wiefern die einzelnen Verhältnisse der Umgebung, in welcher die Thiere leben, die Gestalten der Gehäuse beeinflussen. Die Summe der einwirkenden Verhältnisse an einer gegebenen Stelle sind stets so mannigfaltige, dass es in der Regel unmöglich ist, den Einfluss eines bestimmten Umstandes zu erkennen. Nur wo ein solcher allenfalls eine besonders hervorragende Wirkung zeigt, wie es z. B. die fast in steter Bewegung sich befindliche Oberfläche der grossen Alpenseen ist, lassen sich mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit Schlüsse auf die Formen ziehen, welche sie verursachen, obwohl auch diese der vollen Sicherheit entbehren müssen. Wollen wir daher den Einfluss der Umgebungen auf die Gehäuse

kennen lernen, so werden wir zur möglichsten Zergliederung im Experimente schreiten müssen, wie es Prof. Semper in Bezug auf den Einfluss der Grösse der Wassermenge und deren Temperatur auf das Wachstum der Gehäuse der *Limnaea stagnalis* gethan hat. Es werden diese Versuche zwar äusserst sorgfältig und deshalb sehr mühsam durchzuführen sein, aber es wird dies wohl der einzige Weg bleiben, der uns nicht nur über den Einfluss gewisser Verhältnisse der Umgebung belehren kann, sondern der uns auch die Mittel an die Hand geben wird, die mögliche Variation einer Art kennen zu lernen. Dass diese Frage bei den zur Zeit herrschenden Anschauungen über die Bedeutung der Species von hervorragender Bedeutung sein wird, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. —

Vorläufig ist der einzige Weg, der uns einigermaßen dem Ziele näher bringen kann, die Constatirung der Variabilitäts-Möglichkeit der Arten durch Sammeln derselben Species von möglichst vielen Fundorten ihres Verbreitungsbezirkes. Ich bin seit Jahren darauf bedacht, meine Sammlung in dieser Hinsicht zu vermehren und zwar habe ich die Wassermollusken besonders bevorzugt. Nachdem ich die in Europa heimischen Arten in grosser Menge zusammengebracht, geht meine Absicht dahin, allmählig die einzelnen Genera, Gruppen und Species zu bearbeiten, und ich habe mit *L. truncatula* in diesen Blättern bereits den Anfang gemacht. Eine Tafel mit 20 Figuren zeigt die mir bekannt gewordenen, erheblicheren Abweichungen dieser Art von einem normalen Typus. Damit ist aber wohl kaum der Variationskreis der Art schon völlig erschöpft.

Aus Europa habe ich seitdem mit Ausnahme der gedrungenen Var. *Thiesseae* n. keine erheblichere Abweichung mehr erhalten. Von aussereuropäischen Ländern erhielt ich jedoch die Art von mehreren Orten, ohne auch unter diesen

eine von den aufgezählten europäischen Varietäten wesentlich abweichende Form zu finden. — In Algier (fontaine de Aïn Blezid bei Blidah und von anderen Orten) scheint die var. *conica* m. vorherrschend zu sein. Dieselbe Varietät besitze ich von Spanien (ohne nähere Fundortangabe) und von Madeira. Es scheint demnach diese Form die vorherrschende im Südwesten ihres Verbreitungsgebietes zu sein. Aus Porto in Portugal besitze ich die var. *ventricosa* MT., ferner aus dem Marple Canal in England die var. *turrata* m., von Manchester die var. *oblonga* Put., von Hammerswith bei London die Form der Figur 18 meiner Tafel; von Christiania in Norwegen die var. *maximella* Colb., von Sater in Schweden die typische Form und von Saterdalen (Pro. Dalarne) die var. *microstoma* m., von der Insel Corfu die var. *turrata* m. (*longula* Parr?). In Griechenland herrschen gedrungene Formen der var. *Thiesseeae* vor bei Aedipso, St. Jean im Norden der Insel Euboea, am Pentelicus, bei Stilida in Phthiotides und bei Theben. — De Folin hat im Journ. de Conch. XVIII. p. 329. Taf. 10. Fig. 3 eine *Limnaea Delaunayi* von „Passages“ in Spanien beschrieben, die sich durch sehr zusammengeschoenes Gewinde auszeichnet, aber bei der geringen Grösse von 3,6 mm. Länge und 2 mm. Breite, doch wohl nur eine sehr jugendliche *L. truncatula* ist.

Jickeli hat am Ufer des Toquor in Nordostafrika ein Exemplar einer *Limnaea* gefunden, das er mit *L. truncatula* identificirt. Es ist mir dasselbe mittlerweile zur Ansicht vorgelegen, aber ich kann es unter keiner der mir bekannten Varietäten einreihen, obwohl es zweifellos der engeren Gruppe der *L. truncatula* angehört. — Die Wölbung der ein ziemlich verlängertes Gewinde bildenden Umgänge und die gerade herabsteigende Spindel weist sie unbedingt zu dieser Art. Dagegen ist das schmale Gehäuse (Lg. 6,5 mm., breit 3 mm.) und

der nach unten fast etwas eckig ausgebauchte Umgang eine Eigenthümlichkeit, die ich bei keiner europäischen Form getroffen habe. Es ist aber bei Linnäen nicht möglich, auf eine einzige Schnecke hin eine Art zu beschreiben und desshalb wird es wohl am besten sein, die nordostafrikanische Linnäe als eine *L. truncatula* zu nehmen, obwohl sie auch manche Beziehungen zu der australischen *L. spirulata* Mouss. zeigt, die ich jedoch nur nach Abbildungen kenne.

An *L. truncatula* reihen sich eine Anzahl nahe-stehender Arten, welche die engere Gruppe derselben über die ganze Erde verbreiten. Die charakteristischen Merkmale des Formenkreises der *L. truncatula* sind ausser den gewölbten Umgängen und der geringen Grösse der Gehäuse besonders die wenig gedrehte Spindel, die beim Vortritt an der Mündung fast gerade herabsteigt, oder nur sehr wenig gedreht nach links ausbiegt und der geöffnete Nabelritz.

Ich zähle die folgenden Arten hierher:

- 1) *L. humilis* Say, Journ. Amér. nat. sc. II. p. 378—1822.
- „ *Haldeman*, Mon. p. 41. Taf. 13. Fig. 1—8. 1842.
- „ *Binney*, Land an Freshw. shells. II. p. 63. 1865.

Der letztere Autor zieht die folgenden Species zu dieser Art.

<i>L. modicella</i> Say.	Journ. Amér. Nat. Sc. V	p. 122.	1825.			
<i>L. Linsleyi</i> Dekay.	Newyork Moll.	p. 72.	Taf. 4. Fig. 74.	1843.		
<i>L. parva</i> Lea.	Proc. Amér. Phil. soc.	II. p. 33.	1841.			
<i>L. plica</i> Lea.	„	„	„	„	„	„
<i>L. Griffithiana</i> Lea.	„	„	„	„	„	„
<i>L. planulata</i> Lea.	„	„	„	„	„	„
<i>L. rustica</i> Lea.	„	„	„	„	„	„
<i>L. exigua</i> Lea.	„	„	„	„	„	„
<i>L. curta</i> Lea.	„	„	„	„	„	„

Die Art ist also jedenfalls wenigstens ebenso variabel als ihre europäische Verwandte. Ich möchte aber den Ab-

bildungen und Beschreibungen nach, die Binney gibt, auch noch die folgenden von diesem Autor als Species angenommenen Arten unter *L. humilis* stellen.

L. ferruginea, Haldem. Mon. III. p. 49. Taf. 13. Fig. 19. 20. (Die Spindelfalte ist schwach gedreht.)

L. solida Lea, Trans. Amér. Philos. soc. p. 49. Taf. 23. Fig. 91. 1839, die wohl identisch mit *L. appicina* Lea, Tr. Am. Phil. soc. VI. p. 102. Taf. 23. Fig. 94 ist.

L. pallida Adams, Am. Journ. sc. XXXIX. p. 374. 1840 und Haldem. Mon. p. 45. Taf. 13. Fig. 11—13.

L. bulimoides Lea, Proc. Amér. Phil. soc. II. p. 33. 1841, und wahrscheinlich gehört auch

L. Traskii Tryon, Proc. Phil. Am. nat. sc. 1863. p. 149. Taf. 1. Fig. 13 gehört als Seeform hierher, sowie die fossile

L. galbana Say, Journ. Am. nat. sc. V. p. 123.

Unter Beziehung dieser Arten erstreckt sich der Verbreitungsbezirk der *L. humilis* über ganz Nordamerika, von dessen West- zur Ostküste und nordwärts bis zu den grossen Seen reichend.

L. humilis steht der europäischen *L. truncatula* sehr nahe, aber ihre Umgänge sind weniger gewölbt, und die Mündung ist mehr länglich als bei dieser. Auch sind bis jetzt keine so lange, thurmformige Gehäuse beschrieben, wie sie die europäische Art in mehreren Varietäten besitzt. Spindel und Spindelumschlag zeigen keine durchgreifende Verschiedenheiten für beide Arten, ebenso wenig die Nabelritze.

Der Variationskreis der Art wird mit Zuziehung der genannten Arten kaum weniger umfangreich als jener der *L. truncatula*. *L. bulimoidea* stellt die grösste Gewindeverkürzung, *L. Traskii* die grösste Gewindeverlängerung der letzteren dar; letztere Art zeichnet sich ausserdem noch durch ein eigenthümlich spitzes Gewinde aus, vorausgesetzt, dass die Binney'sche Abbildung der Wirklichkeit entspricht.

2. *Limnaea Sandwichensis*, Philippi 1845. Wiggmann's
Archiv. II. p. 63.
" " Küster. Mon. p. 26. Taf. 4.
Fig. 25—26.
" " Reeve, Icon. 1872. Taf. 5.
Fig. 28.
" *Ouahensis*, Souleyet, Voy. Bonite.
1851/1852. (?)
" " Reeve. Icon. Taf. 13. Fig. 90.

Verbreitung: Die Sandwichs-Inseln.

Die Art schliesst sich mehr an die amerikanische *L. humilis*, als an die europäische *L. truncatula* an. Nach Exemplaren meiner Sammlung hat sie ein mehr kegelförmiges Gewinde und weniger gewölbte Umgänge als *L. truncatula*, eine mehr gedrehte Spindel als *L. humilis* und eine weniger geöffnete Nabelritze als beide.

3. *Limnaea spirulata*, Mouss. Journ. Conch.
" " Reeve. Conch. Icon. Taf. 15.
Fig. 106.

Verbreitung: Australien.

Wenn die Reeve'sche Abbildung richtig ist, steht sie der vorigen Art sehr nahe. — Die Spindel weist sie sicher zur Gruppe der *L. truncatula*.

4. *Limnaea cubensis* Pfeiffer, Wieg. Arch. 1839, p. 354.
" " Küster, Monogr. p. 3. Taf. 6.
Fig. 6—8.
" *umbilicatus* Adams. (?) Parr. in coll.

Verbreitung: Die Antillen.

Eine kleine gedrungene Art, die Küster sehr gut, Reeve (Icon. Taf. 8. Fig. 48), aber sehr wahrscheinlich falsch abgebildet hat. Die Spindel ist leicht gefaltet. Ich bin nicht sicher, ob nicht die nächste Art mit ihr zu vereinigen wäre, von der ich nur 2 kleine Exemplare in meiner Sammlung besitze. — *L. umbilicata* Ad. und Parreyss gehört sicher hierher.

5. *Limnaea viator* D'Orbigny. Mag. Zool. 1835. p. 24.
 " " " Voy. Amér. merid. p.
 340. Taf. 43. Fig. 1—3.

Limnaea viator Reeve, Conch. Icon. Taf. 9. Fig. 56.

Verbreitung: Ganz Südamerika, von Patagonien bis Callao und Lima (Brasilien).

Ich neige mich sehr der Ansicht zu, dass die beiden eben angeführten Arten zu vereinigen sind, doch will ich vorläufig beide noch getrennt halten, weil nach der Abbildung D'Orbigny's *L. viator* eine mehr gedrehte Spindel hat, als sie Küster bei *L. cubensis* darstellt. — Bezüglich der gedrungenen Gestalt der Gehäuse stimmen beide Arten überein. Da anzunehmen ist, dass *L. viator* auf ihrem ausgedehnten Verbreitungsbezirke ebenso variiert, wie *L. humilis* und *truncatula*, so scheint mir selbst die etwas mehr gedrehte Spindel kein so erheblicher Charakter zu sein, um unbedingt gegen die Trennung zu sprechen.

6. *Limnaea hordeum* Mousson, 1874. Journ. Conch. p. 42.

Verbreitung: Im Euphratgebiet (Alluvium des Flusses).

Nach dem Autor eine der *L. truncatula* nahe stehende Art, die durch weniger tiefe Naht, engere Mündung etc. sich von ihr unterscheidet. Ich habe die Art nicht gesehen.

7. *Limnaea Hookeri* Reeve, Proc. zool. soc. 1850. p. 49.

" " Reeve. Conch. Icon. Taf. 11. Fig. 74.

Verbreitung: im Himalaya.

Ich weiss nicht, ob Reeve die Art in natürlicher Grösse oder vergrössert abgebildet hat. Im ersteren Falle würde sie ungewöhnlich gross sein; aber die ganze Gestalt, falls sie der Autor richtig darstellt, weist sie zur Gruppe der *L. truncatula*. —

8. *Limnaea Schirazensis* von den Busch, in Küster Monogr. p. 53. Taf. 11. Fig. 28—31.

" *persica* Parr. Mus.

Limnaea persica Reeve Conch. Icon. Taf. 14. Fig. 92.

„ *rugulosa* Dunker. (?)

Verbreitung: Persien.

Die Abbildung beider Arten bei Reeve und Küster stimmen ziemlich überein. Ich besitze *L. persica* vom Autor, von dem sie wohl auch Reeve vor sich hatte. Meine Exemplare stimmen aber noch besser mit der Küster'schen *Schirazensis* überein, so dass an der Identität beider Arten nicht zu zweifeln ist. Ihre gedrungene Gestalt erinnert sehr an griechische Formen der *L. truncatula* (var. *Thiessae* m.); die persische Art hat nur etwas mehr geöffnete Nabelritze und festere Schale. — *L. rugulosa* Dunker ist nur eine stärker gestreifte Varietät derselben.

Damit wären vorläufig die Arten der engern Gruppe der *L. truncatula* erschöpft. Von fossilen Arten derselben habe ich *L. subtruncata* schon erwähnt. — Die älteste bis jetzt bekannte Art der Gruppe und des Genus (?) ist *L. physoides* Forb. aus dem oberen weissen Jura. Aber diese Art eröffnet eine Reihe von Arten, die einen mit starker Lippe belegten Mundsaum haben und die sich bis in die Tertiärablagerungen fortsetzt, zur Zeit aber keinen lebenden Vertreter mehr zu haben scheint. Ich betrachte diese Arten als eine eigenthümliche Gruppe bildend, die sich an jene der *L. truncatula* anschliesst. — Bei der grossen die ganze Erde umfassenden Verbreitung der Gruppe der *L. truncatula* ist es wohl sehr wahrscheinlich, dass sich auch in den älteren Erdschichten Vertreter derselben finden werden, ja dass sie zu den ältesten Schichten emporsteigt, da keine andere Gruppe des Genus einen so ausgedehnten Verbreitungsbezirk besitzt.

Literatur-Bericht.

Journal de Conchyliologie 3. Serie XIX. Bd. Heft 4.

W. H. Dall, Notiz über *Ancylus Gussoni* Costa p. 285—289. — Der Autor hat Exemplare der da Costa'schen Art mit eingetrockneten Thieren von Madeira untersucht und gefunden, dass dieselbe in's Gen. *Siphonaria* gehört. — Am Schlusse gibt Dall die Eintheilung des Gen. in die 3 Gruppen.

A. *Siphonaria* Dall. 1870. Typ. *S. siphonaria*, *gigas*.

B. *Liriola* Dall. 1870. Typ. *S. Thersites*, *lateralis*.

C. *Anisomyon* Meek 1860. Typ. *A. borealis* Mort.

Aug. Baudon. Zweiter Nachtrag zur Monographie der französischen Succineen p. 289—306. — Die von G. Jeffrey's Brit. Conch. 1867. I. p. 152 als var. *vitrea* und die von Moq. Tandon. hist. II. p. 56 unter dem gleichen Namen aufgeführte Varietät von *Succ. putris* ist die var. *stagnalis* Gass. Mal. terr. und de la region de l'Aquitaine p. 14—15. fig. 2. Diese Art, die der Autor zur Species erhebt und die nach französischen Exemplaren beschrieben und mit der englischen Form als var. *Jeffreysi* abgebildet wird, findet sich demnach in England und Frankreich (t. 11. f. 1. 3). — Ferner wird beschrieben: *Succ. Pascali* n. sp. p. 292. t. 11. f. 4. aus Frankreich, — *Succ. contortula* Baud. p. 294. t. 10. fig. 1, welche Form bisher vom Autor als Varietät von *Succ. Pfeifferi* aufgeführt wurde, aber durch die Verschiedenheit ihres Kiefers sich als selbstständige Art erwiesen hat. — Dann folgen Beobachtungen über *Succ. elegans* Risso, welche Art nochmals p. 299. t. 11. f. 6 mit einer neuen Varietät *Berilloni* p. 300 t. 10. f. 2 beschrieben und abgebildet wird. — Beschreibung der var. *Charpyi* von *Succ. putris* p. 303. t. 10. f. 4. Den Schluss bildet Beschreibung eines Schmarotzerthieres.

(*Leucochloridium paradoxum* Carus t. 10. f. 6), das sich in den Tentakeln von *Succ. putris* aufhält.

T. de Monterosato, Bemerkung über das Gen. *Platidia*. — p. 306—308.

Das Genus *Platidia* Costa = *Morrisia* Delong. umfasst 3 Arten, deren Thiere durch verschiedene Merkmale sich auszeichnen, während die Gehäuse keine auffälligen charakteristischen Verschiedenheiten zeigen. Die Arten sind: *Plat. anomioides* Sacchi et Phil.; *Pl. Davidsoni* Desh; beide finden sich im Mittel- und im Atlantischen Meere; die 3. ist *Terebratula seminulum* Phil., deren Thier t. 13. f. 3 abgebildet wird; sie lebt im Mittelmeere.

A. Morelet. Sammlung des Herrn Bewsher von der Insel d'Anjuan (Comoren). p. 308—315.

Es werden folgende Arten beschrieben: *Helix mica* p. 308. t. 12. f. 1; *Hel. circumfilaris* p. 309. t. 12. f. 2; *Ennea hordeum* p. 310. t. 12. f. 3; *Pupa monas* p. 310. t. 12. f. 4; *Neritina salmacida* p. 312. t. 12. f. 5. — Am Schlusse folgt Zusammenstellung der von der Inselgruppe bekannten Arten; es sind 44 Land- und 10 Süßwasser-Species.

A. Morelet, Beschreibung eines neuen *Bulimus* von Abyssinien p. 315—316; — *Bul. Lampodermus* p. 315. t. 12. f. 6.

C. Tapparone-Canefri, Malakologische Studien. p. 316—327.

Der Verfasser will aus der prachtvollen Sammlung der Marq. Paulucci in Florenz Studien veröffentlichen, von denen die erste über „einige neue, unrichtig benannte oder wenig gekannte Arten der Gen. *Latirus* und *Peristernia*“ handelt. — Es werden folgende Arten aufgeführt und durch Bemerkungen erläutert und richtig gestellt: *Latirus* (*Plicatella*), *Philberti* Recl. = *Turbinella Philberti* Recl.; *L. (Plicatella) tessellatus* Recl.; *Peristernia*

castanoleuca Tapp. Can. = *Turbinella Philberti* Reeve et Kobelt (Conch. Cab. ed. 2); *Latirus Robilliardi* n. sp. (p. 319). *Peristernia Kobeltiana* Tapp. Can. (= *Lat. Zeelandicus* A. Adam und *Turb. Zeelandica*, Kobelt Conch. Cab. ed. 2). *Peristernia crenulata* Kiener (= *Turbinella crenulata* Kien. = *Leucozonia crenulata* H. und A. Adams = *Latirus crenulatus* Tapp. Can. u. *Turb. chlorostoma* Kobelt Conch. Cab. ed. 2); *Peristernia Wagneri* Anton (= *Turb. craticulata* Schubert et Wagner Conch. Cab. XII. *Turb. Wagneri* Ant., *Purpura bucciniformis* Kiener, *Turb. crenulata* Reeve, Moritz, Mus. Godeffroy *Peristernia crenulata* Adams, *Turb. Wagneri* Küster und T. *Wagneri* var. *Samoënsis* Kobelt); *Perist. Carolinae* Kien. (= *Turb. Carolinae* Küster, *Ricinula bella* Reeve, *Peristernia bella* Adams); *Peristernia elegans* Dunker (= *Turb. elegans* Küst., *Ricinula pulchra* Reeve); *Peristernia elegans* var. *Papuensis* Tapp. Can.; *Perist. Paulucciae* n. sp. (p. 325.)

H. Drouët, Neue und wenig bekannte Unionen. p. 327—333.

Mit lateinischen Diagnosen werden neu beschrieben: *Unio lusitanus* n. sp. p. 327. von Portugal; *U. Kleciaki* n. sp. p. 328 und *U. ceratinus* n. sp. p. 328 von Dalmatien; *U. jonicus* Blanc p. 329 von den jonischen Inseln; *U. Fiscallianus* Klec. p. 329 von Dalmatien; *U. Acarnanicus* Kobelt p. 330 von Griechenland; *U. elongatulus* Mühlf. p. 331. — *Unio Bayonensis* Folin et Ber. p. 332 von Bayonne; *Anodonta falcata* n. sp. p. 332 aus dem Dnieper; *Anod. cymbalica* n. sp. p. 332 aus dem See von Skutari (wahrscheinlich identisch mit der von mir beschriebenen *An. subcircularis* Conch. Cab. ed. 2. p.).

J. E. Tenison-Woods. Notiz über einige Land-Conchylien vom Richmond-River; Australien. p. 333—335.

Enthält Bemerkungen über *Hel. Ramsayi Cox*, *confusa* Pfr. und *Hariettae*.

H. Crosse. Die Schneckenfauna von Perak, Ind. China. p. 336—346.

Der Autor theilt die namentliche Aufzählung der beobachteten Arten mit: 1 *Nanina*, 2 *Helix*, 1 *Bulimus*, 1 *Clausilia*, 1 *Pterocyclus*, 2 *Cyclophorus*, 1 *Leptopoma*, 1 *Lagocheilus*, 1 *Megalostoma*, 1 *Opisthostoma*, 1 *Palaina*, 2 *Alcaeus*, 2 *Pupina*, in Summa 18 Arten.

H. Crosse, Beschreibung einer neuen *Achatina* von Nossi-Bé p. 340—341. Mit lateinischer Diagnose neu beschrieben: *Achatina Autourtoensis* Cr.

H. Crosse et P. Fischer. Diagnoses molluscorum novorum Guatemalae et reipublicae Mexicanae incolarum. p. 341—343. Durch lat. Diagnose neu beschrieben: *Planorbis ancylostomus* n. sp. p. 341, *Plan. Belizensis* n. sp. p. 342, *Plan. Sumichrasti* n. sp. p. 342, *Plan. Yzabalensis* n. sp. p. 342.

P. Fischer, Bemerkung über eine Monstruosität von *Acanthothyris opinosa* Schloth. p. 343—345 mit Abb. t. 13. f. 4—7.

M. Cossmann. Beschreibung zwei neuer Arten aus dem „Tongrien“ der Umgegend von Etampes. p. 346—348. Neu beschrieben und abgebildet: *Scissurella Depontaillieri* n. sp. p. 346. t. 13. f. 8—9 und *Bulla Stampinensis* n. sp. p. 347. t. 13. f. 10—12.

Bibliographie p. 348. — Es wird besprochen: Dr. W. Kobelt, Iconographie der Land- und Süßwassermollusken, Liefg. 4, 5, 6 des Bd. VI. — La Porpora Cenni del. Prof. A. Issel. — The Terrestrial air breathing Mollusks of the United States and the adjacent Territories of North America, described and illustrated by W. G. Binney. Vol. V. — Etudes géologiques sur les Iles

Baléares, première partie: Majorque et Minorque par H. Hermite. — Etudes stratigraphiques et paléontologiques pour servir à l'histoire de la période tertiaire dans le Bassin du Rhône. V. Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues par F. Fontannes. — Bibliography of North American Invertebrate Palaeontology, being a report upon the publications that have hitherto been, made upon the Invertebrate Paleontology of North-America including the West Indies and Greenland, By C. A. White et H. A. Heyne Nicholson. — A. Monograph of the Land Shells of Tasmania. By William F. Petterd. — Descriptions of seven new species of Terrestrial and Marine Shells from Australia. — Mollusca of the Chevert Expedition. — Description of a new species of Vivipara. By John Brazier. — Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Classification untersucht von Dr. F. H. Troschel. Bd. II. Lfg. 5. 6. — On the Mollusca procured during the Lightwing and Procupine's Expedition 1868—70. Part. II. By J. Gwyn Jeffreys. — Mollusca of H. M. S. Challenger Expedition. — Trochidae continued viz the genera Basilissa and Trochus and the Turbinidae, viz the genus Turbo by the Rev. R. Boog Watson. — Note sur les métis de *Rumina decollata* par J. B. Gassies. — Ueber die Variationen der Zahnstructur bei dem Genus *Buccinum*. — Catalog der auf der Norwegischen Nordmeer-Expedition bei Spitzbergen gefundenen Mollusken von Herman Friele. — List of Land Shells collected on Fitzroy Isand, with Notes on their geographical range. By John Brazier. — Synonymy of and Remarks upon Tasmanian and other Shells, with their geographical distribution. By John Brazier. — Synopsis novorum generum, specierum et varietatum Molluscorum viventium Testaceorum anno 1877 promulgatorum. Collegit Dr. W. Kobelt. — A. Catalogue of the published Works of Isaac Lea from

1817 to 1876. — Note sur le genre *Trochotoma* par H. Hermite. — Same Notes on the Madeiran Mollusk identified by the Rev. R. T. Lowe as *Achatina folliculus*, Gron. By the R. Boog Watson. — Supplement au Catalogue des Mollusques terrestres et d'eau douce du département de Lot-et-Garonne. Par J. B. Gassies. — Konchylologen Otto Andreas Lowson Mörch. En biografisk Skizze of Jonas Collin. — D'Albertis briefliche Mittheilungen über Neu-Guinea. — Ueber *Neritopsis* und *Cyclida*. — Notiz über die Gattung *Glyphostoma* Gabb. — Ein Brief Andrew Garrett's über die Verbreitung der Thiere in der Südsee. — Ueber *Conopleura* Hinds. — Die Clausilien der Umgegend Hamburg-Altonas. — Kurze Mittheilungen über einige Mollusken der Umgegend Hamburg-Altona's. — Vorläufige Notiz über das Vorkommen einer Süßwasserablagerung in unserem Diluvium von Otto Semper. — Essai sur la Distribution géographique des Brachiopodes et des Mollusques du littoral océanique de la France par le Dr. P. Fischer. — Note on the genus *Bourciera* by Th. Bland. — On the lingual dentition jaw and genitalia of *Carelia*, *Onchidella* and other Pulmonata By W. G. Binney. — On the Californian Species of *Fusus*. — Preliminary Descriptions of new Species of Mollusks of the Northwest-Coast of America, By W. H. Dall. — Description of a new species of *Dolabella* from the Gulf of California, with remarks on other rare or little known species from the same region. By Robert E. C. Stearns.

Proceedings Zoolog. Soc. of London 1879. Part. III. Description of ten new Species of *Axinaea* and *Pectunculus* in the Collections of Mr. Sylvanus Hanley and the late Mr. T. L. Taylor, By G. Fr. Angas. p. 416—420.

Neu beschrieben und abgebildet: *Axinaea pulcherrima* n. sp. p. 416. t. 35. f. 1. — *Ax. Nova-Caledoniensis*

n. sp. p. 416. t. 35. f. 2; — *Ax. Hanleyi* n. sp. p. 417. t. 35. f. 3; — *Ax. modesta* n. sp. p. 417. t. 35. f. 4; — *Ax. bella* n. sp. p. 417. t. 35. f. 5. — *Pectunculus cardiformis* n. sp. p. 419. t. 35. f. 6. — *Pect. aureomaculatus* n. sp. p. 419. t. 35. f. 7; — *Pect. Taylori* n. sp. p. 419. t. 35. f. 8; — *Pect. orbicularis* n. sp. p. 420. t. 35. f. 9; — *Pect. Nova-Guinensis* n. sp. p. 420. t. 35. f. 10.

On the Terrestrial Mollusca collected in Costa Rica by the late Dr. M. W. Gabb, with Descriptions of new Species By George French Angas. p. 475—486.

Neu beschrieben und abgebildet: *Helix (Oxychona) Zhorquinensis* n. sp. p. 475. t. 40. f. 1. — *Hel. (Solaropsis) tiloriensis* n. sp. p. 477. t. 40. f. 2. — *Bulimus Gabbi* n. sp. p. 477. t. 40. f. 3; — *Bulimus Zhorquinensis* n. sp. p. 478. t. 40. f. 4; — *Bulimus atronellus* n. sp. p. 479. t. 40. f. 5; — *Glandina aurantiaca* n. sp. p. 481. t. 40. f. 8; — *Glandina anomala* n. sp. p. 481. t. 40. f. 9. — *Glandina mitriformis* n. sp. p. 481. t. 40. f. 10; — *Glandina Strebeli* n. sp. p. 482. t. 40. f. 11; — *Streptostyla viridula* n. sp. p. 482. t. 40. f. 12; — *Helicina beatrix* n. sp. p. 484. t. 40. f. 13. — *Stenopus Guildingi* n. sp. p. 484. t. 40. f. 14. — *Stenopus micans* n. sp. p. 485. t. 40. f. 15; — *Stenogyra Gabbiana* n. sp. p. 485. t. 40. f. 17.

On the Mollusca procured during the Lightning' and Procupine Expeditions 1868—70. Part II. By J. Gwyn Jeffreys. p. 553—588.

Es werden 101 Art Bivalven der Familien Anomidae, Ostreidae, Spondylidae, Pectinidae, Aviculidae, Mytilidae et Arcidae aufgezählt mit Angabe ihrer Verbreitung, sowie ihres fossilen Vorkommens.

Neu beschrieben oder abgebildet sind: *Pecten fragilis* Jeff. p. 561. t. 45. f. 1; — *Lima subovata* Jeffr. p. 563. t. 45. f. 2; — *Idas argenteus* Jeffr. p. 570.

t. 45. f. 3; — *Arca Frielei* Jeffr. p. 573. t. 45. f. 4. 4a.; — *Glomus nitens* Jeffr. p. 573. t. 45. f. 5. 5a.; — *Silicula* n. Gen. mit *Silicula fragilis* n. sp. p. 574. t. 45. f. 6. — *Leda sericea* Jeffr. p. 579. t. 46. f. 1; — *Leda Jeffreysi* Hid. p. 579. t. 46. f. 2; — *Leda subaequilatera* n. sp. p. 579. t. 46. f. 3; — *Leda expansa* Jeffr. p. 580. t. 46. f. 4; — *Leda insculpta* Jeffr. p. 580. t. 46. f. 5; — *Leda pusilla* Jeff. p. 580. t. 46. f. 6; — *Nucula reticulata* Jeffr. p. 583. t. 46. f. 7; — *Limopsis cristata* Jeffr. p. 585. t. 46. f. 8; — *Limopsis minuta* Phil. p. 585. t. 46. f. 9; — *Malletia cuneata* Jeffr. p. 586. t. 46. f. 10.

Bullettino della Società Malacologica italiana. 1878. Vol. IV.

Molluschi pliocenici dei dintorni di Siena di Dott. Carlo de Stefani et Dott. Dante Puntanelli. p. 1—210.

Die Aufzählung der Arten umfasst den ganzen Band. Neu beschrieben mit lateinischer Diagnose sind die folgenden Species: *Pseudamussium denudatum* Reuss. p. 28; — *Pecten flabelliformis* Brocchi var. *Bosniacki* n. v. p. 29; — *Pecten Angelonii* Menegh. n. sp. p. 31; — *Lima Targionii* n. sp. p. 33; — *Barbatia Mortilleti* n. sp. p. 36; — Genus *Soldania* n. gen. p. 38 (*Spec. Arca mytiloides* Brocchi); *Cardita revoluta* Seguenza p. 43; — *Scintilla bipartita* n. sp. p. 44; — *Kellia peregrina* n. sp. p. 45; — *Ungulina unguiformis* Bast. p. 46. — *Lucina Meneghinii* n. sp. p. 47; — *Tapes Baldassarii* n. sp. p. 55; — *Psammobia Planci* n. sp. p. 57; — *Eucharis cypricardina* n. sp. p. 61; — *Corbula Deshayesi* E. Sism. p. 61; — *Sphenia lamellosa* n. sp. p. 63; — *Sabatia utriculoides* n. sp. p. 69; — *Atys Silvestrii* n. sp. p. 70; — *Atys cannabis* n. sp. p. 70; — *Zizyphinus simulans* n. sp. p. 75; — *Zizyph. Lawleyi* n. sp. p. 76; — *Gibbula adriatica* var. *Se-*

guenzae n. var. p. 77; — *Torinia Theresae* Semper p. 82; — *Solarium Emiliae* Semper p. 83; — *Opalia ridens* n. sp. p. 86; — *Econe Paretoi* n. sp. p. 98; — *Nassa macrodon* Bronn p. 100; — *Nassa Libassii* De Stef. p. 103; — *Nassa Tournoueri* n. sp. p. 104; — *Nassa pulcra* D'Ancona p. 106; — *Columbella vittata* n. sp. p. 107; — *Columbella trinodis* Meneghini p. 108; — *Volvarina Bellerdiana* Semper p. 114; — *Drillia Calurii* n. sp. p. 121; — *Clinara intermedia* Foresti p. 124; — *Clathurella Malenae* n. sp. p. 126; — *Ovula Capellinii* n. sp. p. 139; — *Caecum Nysti* n. sp. p. 145; — *Menestho craticulata* n. sp. p. 150; — *Aclis Brugnoniana* n. sp. p. 151; — *Obeliscus obtusatus* Semper p. 151; — *Turbinella Gastaldii* Semper p. 153; — *Turbonilla elongata* n. sp. p. 154; — *Turbonilla Strozii* n. sp. p. 154; — *Turbonilla senensis* n. sp. p. 155; — *Turbonilla terebraeformis* Menegh. p. 155; — *Turbonilla Mercati* n. sp. p. 156; — *Potamides Gaudini* n. sp. p. 160. — *Monophorus Bartalinii* n. sp. p. 161; — *Cerithium apenninicum* Mayer p. 162; — *Alvania Euphrosine* n. sp. p. 171; — *Alvania Thalia* n. sp. p. 172; — *Alvania Aglaja* n. sp. p. 173.

Der Schluss bildet eine Tabelle über die Vertheilung der aufgezählten Arten in die 3 Zonen: Zona corallina, intermedia und littorale.

Vol. V. 1879. — L'esposizione universale del 1878, Considerata dallato conchiliologico Ricordi di M. Paulucci. p. 4—10.

Di una nuova *Daudebardia* italiana, Carlo di Stefani e Dante Pantanelli. p. 11—12.

Neu beschrieben: *Daudebardia tarentina* n. sp. p. 11; die Art gehört mit *D. Langi* n. *transsylvanica* zur Gruppe *Pseudolibania* de Stef., deren lateinische Diagnose mitgetheilt wird.

Fauna italiana Comunicazioni Malacozologiche articolo secondo; Descrizione di alcune nuove specie del genere *Pomatias* M. Paulucci. p. 13—21. — Die lateinischen Diagnosen der schon im Jahrbuch der Deutsch. Malak. Gesellsch. Jahrg. 1877 von Westerlund mitgetheilten neuen Arten: *Pomat. elongatus* Paul. p. 13. *Pom. elegantissimus* Paul. p. 14; *Pom. turricula* Paul. p. 14; *Pom. Crosseanus* Paul. p. 15; *Pom. Alleryanus* Paul. p. 16; *Pom. Pirajni* Ben. p. 17; *Pom. Adamii* Paul. p. 17; *Pom. Fischerianus* Paul. p. 19; *Pom. Dionysi* Paul. p. 19; *Pom. Westerlundi* Paul. p. 20; *Pom. agriotes* West. p. 20; *Pom. sospes* West. p. 21. — Molluschi conchigliiferi viventi nel Bacino del Tronto. Ing. Eugenio Valentini. p. 22—37. (Lebende Gehäuse tragende Mollusken aus dem Becken des Tronto.)

Der Autor zählt 58 Species Land- und Süßwasserarten (nur 6) auf, welche er im Flussgebiete des kleinen Flüsschens, das etwas südlich von Ancona in's adriatische Meer mündet, gesammelt hat. Die aufgeführten Arten entsprechen dem mittleren Theile des Apenninenzuges. — Für 3 Species (1 Hyal. 1 Hel. 1 Limn.) fehlen die Namen.

Nuove specie di Molluschi viventi nella Italia centrale; Carlo de Stefani. p. 38—48. Es werden neu beschrieben: *Hyalina scotophila* n. sp. p. 38 (= *Hyal. aquitana* Bon. et Mast.), vom Val d'Arbia, der *H. alliararia* ähnlich; — *Helix Vallisnerii* n. sp. p. 39 (= *Hel. aculeata* Bon.) vom oberen Serchio; *Hel. Pantanelli* n. sp. p. 40 (= *Hel. strigella* Pant.) im Becken des Marroggia; *Claus. Delpretiana* n. sp. p. 41 (= *Claus. cruciata* Gent., *parvula* Bon. et Mart. et *rugosa* v. *crenulata* Strob.) im mittleren Apennin; *Claus. Pechioli* n. sp. p. 43 (= *Cl. parvula* Paul., *rugosa* v. *minor* Paul., *Cl. rugosa* v. *crenulata minor* Strob.), Prov. Massa, Lucca, Florenz, Parma, Grosseto; *Belgrandia Bonelliana* n. sp. p. 45,

(Schwefelquelle bei Sarteano); *Pomatias Gualfinensis* n. sp. p. 46 (= *Pom. patulum* De Stef.), Prov. Massa. — Ob die mit langen Diagnosen aufgeputzten Arten als solche haltbar sein werden, scheint mir etwas zweifelhaft.

Note intorno alle specie terrestri pubblicate dal Dott. N. Tiberi p. 49—65. Der Autor tritt für folgende meist von ihm publicirten Arten ein, die von anderen Autoren Italiens verworfen werden: *Hyalina icterica* Tib., *Hel. setulosa* Brig., *Hel. pubescens* Tib. (diese Art wird mit *Hel. planospira* Lamk. und Desh. identificirt); *Hel. Nicatis* Costa sen. (mit latein. Diagnose beschrieben p. 61); *Hel. discrepans* Tib. —

La *Hyalina* de Natale Ben. e la *Hyal. Uzielli* Issel. Carlo de Stefani. p. 66—69. Es wird die Synonymie und die geographische Verbreitung der beiden Arten mitgetheilt.

Note di Conchigliologica Apuana del Dott. R. del Prete. p. 70—93.

Der Verfasser zählt die von ihm in den Apuanischen Alpen gesammelten Arten auf; es sind nur 27 Species; darunter sind von Interesse: *Hyal. subrimata* Reinh. (vom Mte. Tombura in 1300 m.); *Hel. micropleuros* Paget, *Hel. cingulata* mit den Var. *carrarensis* Porro t. 1. f. 1—3; var. *Appellii* t. 1. f. 4—6; *frigidescens* n. var. p. 76. t. 1. f. 7—9; var. *apuana* Issel t. 1. f. 10—12; *Hel. nemoralis* (nur in var. *etrusca*); *Pupa avenacea* var. nov. *oligodonta*. p. 81. t. 1. f. 13—15; *Claus. laminata* (in var. *minor*); *Claus. itala* Mart. var. nov. *epapillata* p. 81; *Pom. septemspiralis*, zu welcher *P. elongatus* Paul. elegantissimus Paul. und *turricula* Paul., als Varietäten gezogen werden; *Pom. montanus* Issel; *sospes* West.; *Gualfinensis* De Stef. und *Pinianus* Bourg.; *Belgrandia thermalis* var. *controversa* Paul. p. 83. t. 1. f. 16—18 und *Bythinella opaca* Z., zu der *B. Isselii* Gent., *etrusca* Palad., *Simoniana* Targ. als var. *major*, *minor* und

globosior gezogen werden. — Den Schluss der Arbeit bildet eine tabellarische Uebersicht aller aus den Apuanischen Alpen bekannten Arten (78 Species), die in 3 verschiedenen Höhenzonen vertheilt werden.

Pomatias viventi nelle Alpi apuane nei monti della spezia e nell' apennino circostante e fossili nel monte Pisano. Carlo de Stefani. p. 92—106.

Mit lateinischer Diagnose beschrieben: Lebende Arten: *Pom. lunense* n. sp. p. 94 (= *Pom. striolatum* Tapp. Can.); *Pom. elegantissimum* Paul. p. 95 mit var. *Uzielli* n. var. p. 96 und var. *turricula* Paul.; *Pom. elongatum* Paul. p. 97; *Pom. sospes* West. p. 98; *Pom. gualfinense* Stef. p. 99; *Pom. montanum* Iss. p. 100; *Pom. Jsseli* n. sp. p. 101; *Pom. Pinianum* Bourg. p. 102; Fossile Arten: *Pom. Gentiluomo* n. sp. p. 105; *Pom. lunense* de Stef. var. *alphaeum* n. var. p. 106.

Fauna italiana. Comunicazioni Malacologiche, art. 3; Studio sopra alcune specie del genere *Unio* di M. Paulucci. p. 107—111.

Unio sericatus Parr. und *U. platyhynchus* Z., welche die Gebrüder Villa als lebend in der Lombardey anführen, sind deforme Exemplare des *U. Lawleyanus* Gent. — *Unio corrosus* Villa wird als Varietät des *U. elongatulus* Mühlf. angenommen. — *Unio Moltenii* Adami wird zu *H. Gargottae* Philippi gezogen; dagegen wird *U. Bandinii* Küster als Art aufrecht erhalten und das Vorkommen des *U. Turtoni* Payr. von Corsika aus Toscana bestätigt.

Note intorno alle specie terrestri pubblicate dal Dott. N. Tiberi. p. 112—129.

Der Autor verwirft, ganz mit Recht, die Identificirung der *Hel. bathyomphala* Charp. mit *H. instabilis* Z., die L. Pfeiffer angenommen und selbst neuere Autoren fortgesetzt haben. Es sind 2 sehr verschiedene Arten,

die nichts mit einander gemein haben. Deshalb ist auch die Subsumirung der *Hel. destituta* Charp., *Hel. nubigena* Charp. und *H. ocellus* Villa, als Varietäten unter *H. instabilis* Zgl. wie sie Frau Marq. Paulucci bethätigt, eine ganz irrige. *Hel. nubigena* Charp., *candida* Costa, *ocellus* Villa und *nubila* Charp. fasst der Autor unter dem älteren Namen *Hel. Spadae* Calcara (1845), deren lateinische Diagnose mitgetheilt wird (p. 118), zusammen. — Ferner wird die irrige Annahme der deutschen Autoren Rossmäessler, L. Pfeiffer, Albers-Martens und Kobelt berichtigt, nach welchen *Hel. tetrazona* Crist. et Jan. im nördlichen Italien vorkommt und als Varietät von *Hel. intermedia* Z. betrachtet wird. *Hel. tetrazona* ist keine *Campylaea*, sondern ein *Iberus* und wird nur bei Piceno in Süditalien gefunden, wesshalb der Autor ihr den Namen *Hel. Picaena* gegeben hat. — *Hel. Marruccina* Tiberi ist ebenfalls eine von *H. carsoliana* verschiedene Art, mit der sie einige Autoren zusammen werfen. — *Hel. Persiani* Tib., bisher vom Autor als Varietät von *Hel. carsoleana* betrachtet, wird als selbstständige Art angenommen (latein. Diagnose p. 125). — Schliesslich wird *Hel. Martensiana* Tib. für identisch mit *H. apennina* Porro erklärt, aber der erstere Name für die Art angenommen, weil der letztere nur Manuscriptname geblieben ist und nicht publicirt wurde. —

Due parole sulle osservazioni del Sig. Pini intorno ad alcune Clausilie Toscane. Carlo de Stefani. p. 130—138. Der Autor tritt für die von ihm aufgestellten n. sp. *Claus. Delpretiana* und *Pecchiolii* gegenüber den Angriffen Nap. Pini's ein und begründet deren Selbstständigkeit.

Le Conchiglie pompeiane. Dott. N. Tiberi. p. 139—151.

Es werden die Namen von 44 Arten meist mariner Conchylien mitgetheilt, welche sich bei den Ausgrabungen

von Pompeji vorfanden. Mit Ausnahme von 4: *Cipraea pantherina* Sel., *erosa* L., *Conus textile* L. und *Melcagrina margaritifera* L. sind es Arten, die in Italien und dem Mittelmeere gefunden werden. — Auch in Brunnen fanden sich marine Conchylien, die wahrscheinlich des Schmuckes wegen an denselben angebracht oder eingelegt wurden.

Molluschi post-pliocenici dei Travertini della Provincia senese. Dott. Dante Pantanelli. p. 152—163.

Die bei Sarteano, Chianciano, Chiusdino, Rapolano, Staggia und Colle val d'Elsa gesammelten 44 Arten Land- und Süßwasser-Conchylien sind lauter noch recent vorkommende, die im Ganzen auch der gegenwärtigen Fauna der Fundgegend entsprechen.

. Replica alle osservazioni critiche dei Signori Pini de Stefani e Tiberi sopra alcune Recenti pubblicazioni malacologiche di M. Paulucci. p. 164—200.

Die Autorin wendet sich in einer sehr umfangreichen Entgegnung gegen die genannten Herren, welche ihre Arten verwerfen oder nur als Varietäten gelten lassen wollen. Sie hält ihre Arten aufrecht. —

Nota sull' articolo delle conchiglie pompeiane del Dott. Tiberi pel Marchese di Monterosato. p. 201—203:

Berichtigt einige irrige Angaben im oben erwähnten Artikel Tiberis:

Fauna italiana; Comunicazioni malacologiche, artic. quarto; Studio sulla *Helix instabilis* Zgl. e le sue varietà di M. Paulucci p. 204—212. Die Autorin stellt *Hel. Spadae* Calc. *bathiomphala* Charp. *nubigena* Charp., *destituta* Charp., *ocellus* Ville, *nubila* Charp. und *discrepans* Tib. zu *Hel. instabilis* Zgl. als Varietäten. Wir müssen, Dr. Tiberi Recht gebend,

dieses Vorgehen ganz entschieden bekämpfen, da die siebenbürgische stark gestreifte *Hel. instabilis* Z. nach unserem reichlichen Materiale der fraglichen Arten gar nichts mit den italienischen Arten, die eine ganz eigenthümliche, gut charakterisirte Gruppe um *H. bathyomphala* Charp. bilden, zu thun hat. — Diese Gruppe ist vorzugsweise in Mittelitalien verbreitet und nur *H. homoleuca* Sabljär aus Croatien und vielleicht auch einige dalmatinische Arten setzen sie nach Osten zu fort. Es ist mir unbegreiflich, wie die Siebenbürger plattgedrückte, weit genabelte, fast gerippte Art mit den italienischen Species nur in Beziehung gebracht werden kann.

Notizie intorno ad alcune conchiglie delle coste d'Africa pel Marchese di Monterosato. p. 213—233.

Es werden 120 Arten aufgezählt, unter denen auffallend häufig der Albinismus der Schalen beobachtet wird. Den Schluss bildet eine Zusammenstellung der Arten: 1) die von Natur weiss sind, oder bei denen Albinismus beobachtet wird (61 Arten); 2) bei denen Melanismus gefunden wird (15 Species); 3) bei denen Albinismus und Melanismus getroffen wird (4 Arten) und 4) die hyalin vorkommen (12 Arten).

Conchiglie fossili nel Travertino di Ascoli-Piceno. Eugenio Ing. Valentini. p. 234—236. Der Autor zählt 42 Arten Land- und Süßwasserarten auf.

Argomentazioni di Napol. Pini sulle due parole del Dott. Carlo de Stefani intorno ad alcune Clausiliae Toscane. p. 237—261. — Nap. Pini tritt für seine Aufstellungen gegenüber de Stefani's Angriffen ein.

Le conchiglie pompejane pubblicate dal Dott. Tiberi. p. 262—271. Eine Erwiderung Tiberi's auf Monterosato's Berichtigung.

Bericht über die Sitzung der italienischen malacozool. Gesellschaft am 9. Mai 1880. Mitgliederverzeichniss.

Jahrbücher der deutsch. Malakozool. Gesellschaft. 1879. VI. Jahrg. Heft IV.

Herm. Jordan, Die Mollusken der Preussischen Oberlausitz. p. 291—384. Wir werden die hübsche Arbeit gelegentlich an anderer Stelle eingehender besprechen. Neue Arten und Varietäten sind: *Unio pictorum* var. *pachyodon*. p. 304. t. 8. f. 1 u. t. 9. f. 5; *Limnaea ovata* Drap. var. *amplodes*. p. 321; *Vitrina lusatica* n. sp. p. 276. t. 8. f. 3.

Dr. O. Böttger, Neue recente Clausilien IV. p. 385. Neu beschrieben: *Claus. (Cristataria) laodicensis*. n. sp. p. 385. t. 10. f. 1 und *Claus. (Papillifera) delimaeformis* n. sp. p. 386. t. 10. f. 2.

Dr. O. Böttger, Kaukasische Mollusken, ges. von Dr. G. Sievers in Tiflis. p. 388—412. — Nach Aufzählung der im Kuraauswurf bei Borschom und bei Manglis, sowie des Araxes bei Dschulfi gesammelten Arten, werden diese 41 Arten besprochen. Folgende werden neu beschrieben: *Vitrina (Phenacolimax)*, *Komarrowi* n. sp. p. 392. t. 10. f. 4; *Pupa Sieversi* n. sp. = *P. pygmaea* v. *nitidula* Mouss. p. 407. t. 10. f. 6. 7; *Clausilia (Euxina) gradata* n. sp. p. 409. t. 10. f. 5; zu *Claus. griseo-fusca* Mouss. wird verbesserte Diagnose gegeben.

Dr. O. Böttger, Beitrag zur Schneckenfauna von Reichenhall. p. 413—415. Es wird eine Anzahl von Freifrau v. Maltzahn gesammelter Arten mitgeteilt, von denen mehrere im Martens'schen Verzeichnisse fehlen.

Literatur. p. 415—418. Watson the Rev. R. Boog. *Mollusca of H. M. S. Challenger Expedition. Part. I—III.*

Nachrichtenblatt der deutsch. Malakozool. Gesellsch. 1879. Jahrg. XI. Nr. 8—9. Dr. O. Böttger, Zur Fauna des Odenwaldes. p. 80—83. — Zur Fauna von Homberg, Reg.-Bez. Cassel. p. 83—86. — Zur Molluskenfauna des Eichsfeldes (Vollenborn, Kreis Worbis) p. 86—89. — Zur Molluskenfauna des Nord-

u
.
a

ad.

zeit

hina

nicht

Wata.

Pfr.

Autor

on Autor

enthüm-

neue aus
lorfi, bei
erwähnen.

abfalls der deutschen Alpen. p. 89—91. — Achill Andreae, Zur Fauna des Elsasses. p. 91—95. — Th. Löbbecke, *Aspergillum Kobeltianum*. n. sp. p. 95. — Literatur p. 96—98. Tauschcatalog. p. 99—104.

Nr. 9. 10. Gredler P. Vincenz, dritte Nachlese zu Tirols Land- und Süßwasser-Conchylien. p. 105—116. S. Clessin, Zur Molluskenfauna Croatiens. p. 116—125. — E. v. Martens, Notizen über Ferrusac'sche Clausilien p. 125—126. — Literaturbericht. p. 127—128.

Reinhardt, Dr. O. Ueber japanische Land- und Süßwasser-Schnecken. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1877. p. 67.

Der Autor beschreibt folgende n. sp. *Alycaeus Nipponensis* verglichen mit *Alyc. japonicus* Mrts; *Hyalina* (*Microcystis*) *Doenitzii* mit *Hyal. labilis* Gould und *H. rejecta* Pfr. verglichen; *Hyal.* (*Crystallus*) *Hilgendorffii*, den europäischen Arten der Gruppe sehr nahestehend; *Helix* (*Patuto*) *amblygona*, der europäischen *Hel. rupestris* sehr ähnlich; *Helix* (*Vallonia*) *tenera*, der *Hel. costata* nahestehend; *Corbicula straminea* mit *Corb. Leana* Pr. und *Corb. biformis* mit *Corb. japonica* Pr. verglichen.

Hilgendorf, Dr. F. Eine *Pleurotomaria* von Japan. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1877. p. 72.

Wird *Pleurotomaria Beyrichii* n. sp. beschrieben und mit *Pleur. Quoyana* Fisch. et Born. und *Pleur. Adansoniana* Cr. et Fisch. verglichen.

Reinhardt, Dr. O. Ueber japanische Hyalinen unter Zugrundlegung der Sammlungen des Herrn Hilgendorf. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1877. p. 89.

Der Autor zählt folgende Arten auf:

Gr. *Zonitoides* Lehm.

1. *H. nitida* Müll.; fraglich nach Adams.

Gr. *Euhyalina*.

2. *H. radiatella* n. sp. wahrscheinlich = *H. electrina* Gould, der europ. *H. radiatula* sehr nahestehend.
3. *H. Yessoensis* n. sp. erinnert an *H. nitidula* und *nitens*.

Gr. *Crystallus*.

4. *H. Hilgendorfi* Reinh.
5. *H. microdiscus* n. sp. der *H. diaphana* Stud. nahestehend.

Gr. *Pseudohyalina*.

6. *H. minuscula* Binney, eine in Nordamerika weit verbreitete Art.

Gr. *Microcystis*.

7. *H. rejecta* Pfr. nach Adams, auch aus China bekannt.
8. *H. labilis* Gould nach Gould, von Adams nicht gefunden.
9. *H. Doenitzii* Reinh.

Gr. *Conulus*.

10. *H. pupula* Gould nach Adams.
11. *H. pustulina* n. sp. erinnert an *Hel. lamellata*.
12. *H. sinapidium* n. sp. der *H. Gundlachi* Pfr. von Cuba ähnlich.
13. *H. phyllophila* Adams.
14. *H. incerta* A. Adams, nur von diesem Autor gesammelt.
15. *H. tenera* A. Adams.
16. *H. stenogyra* A. Adams, nur von ihrem Autor gefunden.
17. *H. acutangula* A. Adams.

Unter den 17 Arten sind 14 dem Lande eigenthümliche; nur 3 sind anderen Ländern angehörig.

Bei der Gruppe *Microcystis* ist noch eine neue aus China stammende Art der Gruppe *H. Möllendorfi*, bei Peking von *H. v. Möllendorf* gesammelt, zu erwähnen.

Reinhardt, Dr. O. Ueber von Dr. Hilgendorf in Japan gesammelte neue Landschnecken. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin. Jahrgang 1877. p. 95.

Neu beschrieben: *Succinea horticola*, der *Succ. oblonga* ähnlich und *Succ. lauta* v. Mart. non Gould. *Helix* (*Fruticicola*) *verrucosa* n. sp., Pupa (*Vertigo*) *hydrophila*, zur Verwandtschaft der *V. antivertigo* und *ovata* Say gehörig; Pupa (*Leucochila*) *armigerella* n. sp. der amerik. *P. armifera* Say ähnlich; *Carychium noduliferum* n. sp.

v. Martens. Uebersicht über die von den Herren Dr. Fr. Hilgendorf und Dr. W. Doenitz in Japan gesammelten Binnenmollusken. Sitzungsber. naturf. Freunde zu Berlin. 1877. p. 97.

Die genannten Herren haben im mittleren Theile der Insel Nippon 82 Arten gesammelt, die der Vortragende namentlich, mit Angabe ihrer Fundorte, aufzählt. Es sind:

1 *Cyclophorus* (*Herklotsi* Mts.), 1 *Alycaeus* (*Nipponensis* Reinh.), 1 *Pupina* (*rufa* Sow), 2 *Diplommatina* (*labiosa* n. sp. und *pusilla* n. sp.), 1 *Helicina* (*japonica* A. Adams), 1 *Philomycus* (*bilineatus* Bens.), 1 *Limax* (wahrscheinlich der europäische *agrestis*), 9 *Hyalinen*, 2 *Patula*, (*pauper* Gould und *amblygona* Reinh.), 1 *Vallonia* (*tenera* Reinh.), 2 *Plecotropis* (*Mackensi* A. Adams et Reeve und *squarrosa* Gould), 1 *Acanthinula* (eine der *H. orcula* Bens. sehr ähnliche Art), 3 *Fruticicola* (*similaris* Fer. *conspira* Pfr. und *verrucosa* Reinh.), 1 *Satsuma* (*Japonica* Fer.), 2 *Acusta* (*Sieboldiana* Pfr. und *laeta* Gould), 10 *Camena* (*callizona* Cr. mit var., *peleomphala* Pfr. mit var. *nimbosa*, *suchuana* Sow., *quae-sita* Fer., *scaevola* n. sp., *myomphala* Mts., *Editha* A. Adams und *Blewkeana* Newcomb.), 1 *Buliminus* (*Reinianus* Kob.), 2 *Stenogyra* (*javanica* Reeve und *gracilis* Hutt.), 1 *Balea* (*variegata* A. Adams), 12 *Clausilia* (Rei-

niana Kob., ducalis Kob., Hilgendorfi n. sp., eurystoma n. sp., nodulifera n. sp., Japonica Cr., Gouldi A. Adams, brevior n. sp., proba A. Adams, platyauchen n. sp., hyperpolia n. sp., decussata n. sp.); 1 Pupa (armigerella Reinh.), 1 Vertigo (hydrophila Reinh.), 3 Succinea (lauta Gould, horticola Reinh., und eine der S. japonica Newc. ähnliche Species), 1 Carychium (noduliferum Reinh.) 3 Planorbis (compressus var. japonicus Mts., albus Müll., nitidellus n. sp.), 2 Limnaea (japonica Say und pervia Mts.), 1 Ancyclus (Baconi Bourg.), 2 Paludina (Japonica v. Mts. und stelmaphora Bourg.), 1 Bithynia (striatula Bens.), 2 Melania (libertina Gould mit var. plicosa, decussata, tenuisulcata und ambidextra und Niponica Edg. Smith), 1 Assiminea (japonica n. sp.), 1 Valvata (Japonica n. sp.), 1 Neritina (crepidularia Lam.), 2 Anodonta (Japonica Cless. und lauta n. sp.), 1 Cristataria (spatiosa Cless.), 1 Margaritana (dahurica Midd.), 2 Unio (japanensis Lea und Nipponensis n. sp.), 4 Corbicula (Leana Fr., biformis Reinh., straminea Reinh. und transversa n. sp.), und 1 Cycas sp.

Nach Betrachtungen über die Vertheilung der Arten in Japan schliesst der Autor mit der Bemerkung, dass die Artengruppen und Untergattungen der japanischen Molluskenfauna aus 3 Factoren zusammengesetzt seien und zwar:

1. aus einer Reihe von Arten, welche der ganzen nördlicheren gemässigten Zone von Mittel- und Nordeuropa Nord- und Mittelasien und Nordamerika angehören, und die als circumpolare zu betrachten sind. Es sind dies vorwiegend kleine Arten, Limax, Hyalina mit Gr. Crystallus und Conulus, Patula, Vallonia, Carychium, Limnaea, Succinea, Valvata, und Margaritana, die überwiegend dem Norden angehören. — Nur wenige Arten sind mit europäischen (Plan. albus, Limax agrestis), oder nordamerikanischen (Hyal. minuscula) identisch. Die meisten stehen aber analogen Arten sehr nahe.

Die zweite Reihe bilden nordost-asiatische Arten, — vorzugsweise der *Helix*gruppe *Acusta* und *Camena* angehörig.

Die dritte fällt unter die in Hinterindien, den Sunda-inseln und den Philippinen kulminirenden südost-asiatischen Arten; hierher vorzugsweise die gedeckelten Landschnecken der Gattungen *Cyclophorus*, *Alycaeus*, *Pupina*, *Diplommatina* und *Helicina*, den *Stenogyren*, *Corbiculaceen*.

V. Gredler. Verzeichniss der Conchylien Tirols. Aus den Berichten des naturwiss.-med. Vereins in Innsbruck. VII. Jahrg. 1879. 3. Heft. p. 22. —

Der Verfasser giebt ein einfaches Namen-Verzeichniss der bisher in Tirol beobachteten 207 Arten mit ihren Varietäten, wobei er sich zwar bequemt, die in neueren Werken und Arbeiten berichtigte Synonymie anzunehmen, aber nicht ohne in Anmerkungen in recht boshafter Weise sich an den Referenten zu reiben, deren Arbeiten bei der Häufigkeit, womit sie bedacht werden, der Verfasser doch eine besondere Wichtigkeit beizulegen scheint. — Es möge uns gestattet sein, beim Durchgehen der wichtigeren Angaben dem Verfasser entsprechend zu antworten, wobei wir uns jedoch hüten werden, in den von demselben angeschlagenen groben Ton zu verfallen.

Es finden sich in Tirol: 2 *Daudebardia*, 6 Species *Vitrina* (worunter die von Dr. Koch in der Zeitschrift des deutsch-öster. Alpenvereins Bd. VII p. 217 neu beschriebenen *Vitr. membranacea* und *hiemalis* vom Oetzthal nicht aufgeführt werden), 1 *Zonites* (*gemonensis* Fer?), nur 8 Hyalinen (ich vermisse darunter *H. Draparnaldi* Beck, die ich von Herrn Gredler selbst aus Tirol bekommen habe, allerdings unter dem Namen *H. cellaria* Müll.), 4 *Patula*, 1 *Acanthinula*, 2 *Vallonia*, 3 *Trigonostoma*, 1 *Triodopsis*, 16 *Fruticicola*, darunter *H. edentula* Drap. als fraglich; *H. liberta* vom Thal Berwang *leucozona* Zgl. und *lurida* var. — Ich habe früher aller-

dings diese Schnecke, die mir Gredler als *H. plebeja* zur Ansicht mittheilte, für diese Art gehalten, weil ich annehmen zu können glaubte, dass ein so gewiegter Autor seine Funde richtig bestimmt hatte, und weil er überhaupt der erste war, der mir die Art zeigen konnte. Als ich aber später erkannt hatte, dass die Tiroler *Helix plebeja* durchaus nicht mit der Draparnand'schen Species zusammenfiel, sondern eine richtige *Hel. lurida* war, wäre es wohl sehr unrecht von mir gewesen, wenn ich den von Herrn Gredler brieflich geäußerten Irrthum aufrecht erhalten hätte. Dass ich aber Recht hatte, die Tiroler *Hel. plebeja* zu verwerfen, wird wohl niemand mehr bemängeln können. — 9 *Campylaea*, 1 *Chilotrema*, 3 *Xerophila* (*ericetorum* nur in Vorarlberg), 1 *Arionta* (mit 3 Var.), 2 *Tachia*, 3 *Helicogena*. —

Das Genus *Buliminus* ist durch 1 *Zebrina*, 2 *Napaeus* und 2 *Chondrula* vertreten; das Gen. *Cionella* durch 1 *Zua* und 4 *Acicula* (*veneta* Charp. Gredleri Küst. Hohenwarthi Rossm. und *Acicula* Müll.). — Sehr reichlich finden sich die Species des Gen. *Pupa*, 33 Arten, die aber der Autor in 4 Gruppen einreicht: Gr. *Torquilla* mit 4 Arten, *Pupilla* mit 13 Arten (*conica* Rossm.)? *dolium* Drp., *Gularis* Rossm., *umbilicata* Drap., *Sempronii* Charp., *muscorum* L., *triplicata* Stud., *striata* Gr., *minutissima* Hartm., *Ströbeli* Gredl., *australis* Gredl., *Salurnensis* Reinh. und *inornata* Müll., 11 *Vertigo* (*laevigata* Kok., *antivertigo* Drap., *substriata* Jeffr., *pygmaea* Drap., *arctica* Wahl., *Genesii* Gredl., *Shuttleworthiana* Charp., *Leontina* Gredl., *Moulinsiana* Drap., *pusilla* Müll. und *angustior* Jeffr.) und 5 *Sphyradium* (*pagodula* Desm., *biplicata* Müll., *valsabina* Spin., *Ferrari* Porro und *doliolum* Brug.). 1 *Balea*. — 28 *Clausilia* und zwar 5 *Marpessa* (*laminata* Mont., *commutata* Rossm., *intermedia* F. S. Schm., *commensis* Shuttl., *orthostoma* Mke.), 4 *Delima* (*itala* Mts., *Balsamoi* Strob., *Stentzi* Rossm., *cincta* Brum., und *Leto-*

chana Gredl.), 1 *Fusulus*, 3 *Alinda* (*plicata* Drp. und *biplicata* Mtg. die dritte von Dr. Böttger aus Südtirol citirte Art. *Cl. vetusta* wird bezweifelt.) — 14 *Pirostoma* (*Bergeri* v. Mayer, *parvula* Stud., *dubia* Drap., *Tettelbachiana* Rossm., *cruciata* Stud., *pumila* Zgl., *densestriata* Rossm., *plicatula* Drap., *badia* Rossm., *asphaltina* Ziegl. *lineolata* Held., *basileensis* Fitz, die neben *lineolata* aufrecht erhalten wird, *ventricosa* Drap. und *Strobeli* Porro.) Es ist besonders hervorzuheben, dass *Claus. nigricans* laut Note nicht in Tirol vorkommt. — 4 *Succinea* (darunter *longiscata* Mor.), 1 *Carychium*, 1 *Cyclostoma*, 5 *Pomatias* (*septemspiralis*, *Gredleri* West., *Philippianus* Gr., *patulus* Drap. und *Henricae* Strob. mit n. var. *glaucina*), 3 *Acme* (*polita* Hart. *lineata* Drap. und *spectabilis* Ross. mit var. *veneta* Bivona), 1 *Pyrgula*, 5 *Valvata*, 2 *Paludina* 3 *Bythinia* (*tentaculata* L., die fragliche *proxima* Frau. und die gar nicht in dieses Genus gehörige *Thermhydrobia aponensis* Marts.) 4 *Bythinella* (*Dunkeri* Frau., die wohl sicher unrichtig bestimmt ist, *cylindrica* Parr. *Schmidtii* Charp. mit var. *cyclolabris* Schm. und *Lacheineri* Charp.) 3 *Neritina* (*danubialis* Zgl. *fluviatilis* L. und *rhodocalpa* Jan.); 8 *Limnaea* (*stagnalis* L., *palustris* Müll., *truncatula* Müll., *peregra* Drap., *ovata* Drap., *mucronata* Held, *tumida* Held und *auricularia* L. nicht *ampla* Hart.), 1 *Physa*, 1 *Aplexa*, 15 *Planorbis* und zwar 1 *Coretus*, 2 *Tropodiscus*, 4 *Gyrorbis*, als *Pl. vortex* L., *vorticulus* var. *charteus* Held, der sehr zweifelhafte *centrogyratus* West., (auf 1 Exemplar, das wahrscheinlich abnorm ist, gegründet!!) und *rotundatus* Poir.; 1 *Bathyomphalus*, 5 *Gyraulus* (*Pl. albus* Müll.; *deformis* Hartm., *limophilus* Westerl., *crista* L. und *Rossmässleri* Auersw.¹⁾ 1 *Hippeutis*, 1 *Segmentina* (*Pl. nitida*

¹⁾ Gredler kann es nicht verwinden, dass Kobelt und ich dem *Plan. Gredleri* Bielz keine Artrechte zuerkennen wollen. Ich habe diesen *Planorbis* in meiner *Excursionsfauna* zu *Plan.*

Müll.) Die zweite deutsche Art *Pl. Clessini* West. kommt in Tirol nicht vor; dennoch hält es der Verfasser für nöthig, daran zu erinnern, dass er sie schon lange vor Westerlund als *var. distinguenda* benannt habe; 2 *Ancylus* (*fluviatilis* L. und *lacustris* L.), 5 *Anodonta* (*cellensis* Gmel. *anatina* L., *callosa* Held, *piscinalis* Nils, und *complanata* Zgl.; das Vorkommen der letzteren im Achensee möchte ich bezweifeln, da nach meinen Beobachtungen die Art nur in Flüssen und Bächen lebet. (1 *Microcondylaea*, 3 *Unio Sandrii* Villa, *elongatulus* Mühlf. und *Requienii* Mich.) 3 *Sphaerium* (*corneum* L. mit *var. nucleus* Stud.; *duplicatum* Cless. und *lacustre* Müll. (*Calyculina lacustre*.) (und 8 *Pisidium*, darunter die 2 Tiefenarten *Foreli* Cless. und *demissum* Cless. —

Herr Gredler findet sich bemüsst in einer letzten Anmerkung sich nochmals gegen den Referenten zu wenden, indem er sich gegen dessen Einziehen von Species der Anodonten und gegen Creiren neuer Pisidienarten ausspricht, so wenigstens muss ich den Anspruch des Autors, der von „Elephanten von Anodonten verschlucken und Mücken von Pisidien zu seichen“ spricht, — auffassen. — Ich habe jedoch keine der bisher beschrie-

Rossmässleri gezogen, worin ich Rossmässler's Aeusserung, *Jcon.* XVII. und XVIII. Heft. p. 133, gefolgt bin. Ich muss allerdings gestehen, dass ich Exemplare des *Plan. Gredleri* nicht gesehen habe. Da die Art nämlich in Deutschland nicht vorkommt, hatte ich zunächst keine Veranlassung, dieselbe genauer zu untersuchen, um sie in meiner Excursionsfauna zu besprechen. — Rossmässler erwähnt die Spiralstreifung des *R. Rossmässleri* in der Diagnose und Beschreibung dieser Art *Jcon.* p. 962 nicht, nur p. 132 ist beim Vergleich mit *Pl. albus* angeführt, dass *Rossmässleri* trotz der ihm zuweilen eigenen ausserordentlich feinen Spirallinien kaum mit ihm verglichen werden kann. Ich konnte keine deutsche Exemplare für meine Excursionsfauna bekommen und habe den *Plan Rossmässleri* daher nach schwedischen beschreiben müssen. An denselben habe ich keine Spiralstreifung wahrnehmen können.

benen Anodonten verschluckt oder eingezogen, sondern kann nur nach meinen Beobachtungen in den bisher benannten Formen keine Species, sondern nur Variationen erblicken, da ich gefunden und wie ich glaube, theilweise auch nachgewiesen habe, dass deren Formen von der speciellen Beschaffenheit ihrer Aufenthaltsorte abhängig sind. — Was dagegen das Genus *Pisidium* betrifft, so fand ich dasselbe zur Zeit, als ich mich dessen Studium annahm, in starker Vernachlässigung und namentlich für Deutschland gegenüber anderen Ländern (Frankreich durch Baudon, Schweden durch Malm etc. etc.) sehr zurückgeblieben. Ich habe mich zuerst auf's Sammeln dieser kleinsten Muschelchen geworfen, wozu mein damaliger Aufenthalt in Dinkelscherben besonders geeignet war, weil dieses Genus in mit Gräben durchzogenen Torfmooren seine geeignetsten Aufenthaltsorte findet. So brachte ich mit Hülfe zahlreicher Correspondenten ein kolossales Material zusammen, in dem ich eine Menge Formen fand, die sich nicht unter die schon beschriebenen einreihen liessen. Ich fand aber eine ebenso grosse Variabilität der einzelnen Arten, wie sie sich bei allen Muscheln zeigt, ja eine verhältnissmässig weit grössere, weil die kleinen Objecte im Verhältnisse ihrer Grösse weit mehr ausschreiten. Ich habe daher den einzelnen Arten einen grösseren Variations-Spielraum eingeräumt, als ich es sonst bei Species von Landschnecken thue. — Was nun das Creiren neuer Arten betrifft, so habe ich nur stärker abweichende Formen als Species angenommen, und diese erst nur dann, welche ich selbe von mehreren Fundorten gesehen. Ich bin sicher, dass Gredler, da ja bekanntlich sehr scharf unterscheiden kann, weit mehr Arten beschrieben hätte, wenn er mein Material gehabt hätte, oder wenn er dasselbe Genus zur Bearbeitung vorgenommen. — Dass ich aber auch unter die kleinen Muschelchen mehr Ordnung gebracht habe,

wird mir Niemand absprechen können, der sich einigermaßen in das Genus vertieft hat. Dies rechne ich mir trotz Gredler's ungerechtfertigter schlechter Witze zum Verdienst. Es ist allerdings schwieriger, kleine Arten zu untersuchen als grosse, und es ist ein natürliches Verhältniss, dass Differenzen bei sehr kleinen Pisidien schwieriger zu sehen und festzustellen sind, als bei Gredler's „Elephanten“, aber nichts destoweniger sind Unterschiede vorhanden, und zwar solche, die im Verhältnisse weit grösser sind, als bei den Anodonten. — Wenn mir der Autor Fehler nachweisen kann, möge er es thun, aber unmotivirte, boshafte Aussprüche gehören in keine wissenschaftliche Arbeit. —

Dr. O. Reinhardt. Ueber die zum Subgenus *Orcula* Held gehörigen Pupaarten und deren Verbreitung. Sitzungsber. der Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1880. p. 12.

Es werden die Arten aufgezählt und deren Verbreitungsbezirk genau abgegrenzt. — *P. doliolum* ist die am meisten verbreitete Art, die durch ganz Mittel- und Südeuropa vorkommt. Ihre Nordgrenze läuft etwa über folgende Orte: Abbeville, Dept. Somme, Brüssel, Düsseldorf, Harz, Goerlitz, Sudeten, Karpathen bis Siebenbürgen-Kaukasus, von welch' letzterem Gebirgszuge sie Mousson als *P. bifilaris* beschrieben hat. Die Fundorte aus der norddeutschen Ebene Lauenburg, Danzig werden angezweifelt. — Ihre Westgrenze geht durch Frankreich, Abbeville, Paris, Depart. der Gironde. — Auf der pyrenäischen Halbinsel und in Algier fehlt sie; dagegen kommt sie in ganz Italien, Dalmatien, Bosnien und Serbien vor. Im Südosten ist ihre Grenze noch nicht festzustellen, da *P. scyphus* Friv, die oft mit ihr verwechselt wird, hinzutritt. — Im Kaukasus gesellt sich Pupa trifilaris Mouss. zu *P. doliolum*, die nach der Meinung des Autor mit der von Bourgnignat aus Syrien

beschriebenen Pupa *Raymondi* identisch ist. — An diese reiht sich die von Jickeli in Nordostafrika gesammelte *P. imbricata* Jick. —

Eine zweite Abtheilung, die sich der *Doliolum*-Gruppe nahe anschliesst, umfasst die Arten: *P. orientalis* Parr. *P. mesopotamica* Mouss. und *P. scyphus* Friv. = *Lindermeyeri* Parr. — Während die beiden ersteren Arten nur in Kleinasien gefunden werden, geht die letztere auch auf die griechischen Inseln und an die Ostküste der Balkanhalbinsel.

Die dritte Abtheilung der *P. dolium* mit den Arten *E. gularis* Rossm., *conica* Rossm. und *Schmidtii* Küst. findet sich nur in Europa, *P. conica* und *Schmidtii* leben in den Ostalpen, Steiermark, Kärnten, Krain, im Friaul und in Croatien; *P. gularis* tritt schon in Südtirol wieder auf und erreicht in ihrer Varietät *spoliata* Rossm. die Centralkarpathen. *P. dolium* mit ihren Varietäten *Pfeifferi* Mg. Td. und *plagiostoma* Braun zieht sich durch das ganze Alpengebiet von Südfrankreich (Grasse, Lyon Côte d'or) bis Friaul, Kärnten, Krain und Steiermark. — Sie findet sich auch schon in den var. *plagiostoma*, im Pleistocaen, während im Miocän nur mehr eine der *P. doliolum* nahestehende Art *P. subconica* Sdbgr. vorkommt. Eine kleine Tabelle am Schlusse der hübschen Arbeit erleichtert die Uebersicht der Verbreitung der Arten der Gruppe.

v. Martens. Ueber die vorspringenden Linien an der Innenfläche einer Muschelschale. Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin. 1880. p. 22. Solche Linien markiren die Lage der Kiemen, wie sie an *Crassatella decipiens* Reeve und *Astarte arctica* Gray, die in Figuren im Texte dargestellt sind, beschrieben werden. — Schliesslich wird darauf aufmerksam gemacht, dass, da bei manchen Muscheln die äussere Kieme als Brutbehälter dient, das Vorhandensein und

die stärkere Ausbildung gewisser Linien davon abhängt, ob das betreffende Muschelthier überhaupt Junge in seiner Kieme beherbergt hat. — Wenn diese Erklärung richtig ist, würden Arten, bei denen die gewisse Linie an gleich grossen und sonst gleich gut entwickelten Schalen von gleichen Fundorten gut ausgebildet ist, oder ganz fehlte, getrennten Geschlechtes sein; bei jenen aber, bei welchen sie an allen Exemplaren mehr oder weniger deutlich erscheint, wäre anzunehmen, dass sie Zwitter sind. — Nach diesen Betrachtungen scheint *Astarte arctica* getrennten Geschlechtes, *Crassatella decipiens* aber Zwitter zu sein. — Die Sache ist jedenfalls von Wichtigkeit um zu weiteren Forschungen in dieser Hinsicht anzuspornen. —

Dr. O. Böttger. Abbildungen seltener oder wenig bekannter Limneen des Mainzer Beckens mit Tafel. Separatabdruck aus dem 17. und 18. Jahresbericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 1878. —

Der Autor bildet in sehr hübschen Zeichnungen folgende Arten ab: *Limneus cretaceus* Thoma; *L. fabula* Brong.; *L. minor* Thom. und *L. Dupuyan* Noul. — Ausser der vollständigen Synonymie ist die treffende Art mit verwandten Species verglichen. —

H. Streb. Ueber *Helix alonensis* Fer. Verhandl. des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. 1876. p. 150, mit 2 Tafeln. —

Nach Bemerkungen über das Vorkommen der in Spanien mit Vorliebe verspeist werdenden Schnecke gibt der Autor die genaue Beschreibung der anatomischen Verhältnisse des Thieres, die durch zahlreiche Figuren veranschaulicht wird.

J. D. E. Schmeltz. Ein Beitrag zur Molluskengeographie. Verhandl. des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. 1876. p. 159—174.

Der Verfasser zählt eine Reihe von marinen Arten aus dem Gebiete des stillen Oceans auf, die tabellarisch zusammengestellt auf 10 Zonen vertheilt sind; und zwar Zone 1. Paumotu-Inseln; 2. Societäts-Inseln; 3. Cooks-Inseln; 4. Samoa-Inseln; 5. Tonga-Inseln; 6. Viti-Inseln; 7. Kingsmill-Inseln; 8. Carolinen-Inseln; 9. Sandwich-Inseln; 10. Marquesas-Inseln. — Die Zusammenstellung gründet sich auf die von Herrn Garrett gemachten Angaben und auf die Sammlungen des Museum Godefroy. — In Anmerkungen finden sich weitere Angaben über das Vorkommen mehrerer Arten an anderen Orten, die nicht in die obige Zoneneintheilung fallen. —

C. Gottsche. Ueber das Miocæn von Reinbeck und seine Molluskenfauna. Verhandl. des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg. 1876. p. 175—191.

Enthält eine Liste von 107 Arten fossiler mariner Conchilien, die sich, wie folgt, vertheilen:

12 Arten im Reinbecker Thon; 100 im Reinbecker Gestein; 53 im Glimmerthon; 67 im holstein. Gestein; 35 im Bokup. Ueber eine Reihe von Arten sind Bemerkungen beigefügt. Neue Arten sind nur als sp. angefügt, aber weder genannt noch beschrieben. — Der Verfasser kommt zu dem Schlusse, dass sich die Sandfacies von Reinbeck in ihrer Fauna auf's engste an die des übrigen norddeutschen Miocän anschliesst, mit den Modificationen natürlich, wie sie durch die geographische Lage bedingt und auf ähnliche Entfernungen noch heute in der Fauna unserer Meere zu beobachten sind.

Hermann Dietz. Beobachtungen aus der Molluskenfauna der Umgebung Augsburg's. XXV. Bericht des naturhist. Vereins in Augsburg. 1879. p. 92—95. —

Der Verfasser berichtet über farblose Exemplare der *H. hortensis*, die er im für die Gegend ungewöhnlich

kalten und nassen Jahre 1878 in weit grösserer Menge als sonst gesammelt hat. Sogar in früheren Jahren normal gefärbte Exemplare hatten in diesem Sommer farblose Bänder bei neuem Jahreszuwachs angesetzt, die bis zum Ende desselben sich nur bis lichtbraun färbten. —

Ferner wird eine Beobachtung mitgetheilt, welche ergab, dass *L. auricularia* die in einem Altwasser des Wertach-Flusses, wo sie nur in normaler Form gefunden worden war, im Jahre 1876 nach ungewöhnlichem Hochwasser in vielen Exemplaren flach umgestülptem Mundsaum annahm, während in den folgenden Jahren die normale Form wieder erschien. Mit Recht wird die Erscheinung auf das zeitweise Durchströmen von Hochwasserfluthen bezogen, gegen welche die Thiere sich anklammern mussten, um nicht fortgerissen zu werden. Die um Augsburg so häufig vorkommende *Xerophila candidula* hat der Verfasser auf ihre Pfeile untersucht und bei 3 Exemplaren, nachdem er aber 200 Exemplare geprüft, 2 Pfeile gefunden, so dass also *Xer. striata* Müll. gleichfalls um Augsburg vorkomme. Die Gehäuse der 3 Exemplare waren aber nicht von den Gehäusen der anderen zu unterscheiden. — Die Augsburger *Xeroph. candidula* ist bekanntlich etwas deutlicher gestreift, als sie an anderen Fundorten sich findet, weshalb ich sie als *var. thymorum* Alten angenommen habe, die also der *Hel. striata* näher steht, als die *typ. candidula*. Sollte das Auftreten der 3 Pfeile ein Rückschlag auf die *H. striata* sein, von der sie demnach abstammt; oder ist es dasselbe nur eine abnorme Erscheinung? —

Die Mittheilung des Verfassers ist sehr dankenswerth und es wäre sehr zu wünschen, dass derartige Beobachtungen häufiger veröffentlicht würden.

P. Hesse. Zur Kenntniss der Molluskenfauna Westfalens. Jahresbericht des Westfäl. Pro-

vincialvereins für Wissenschaft und Kunst für das Etatsjahr 1878/79. p. 73—99 mit 1 Tafel.

Ueber den ersten Theil des Aufsatzes werden wir anderweitig berichten. — Es wird uns hier nur Nro. 4 beschäftigen, welche über „Missbildungen an Molluskengehäusen“ handelt. — Der Verfasser theilt mit, dass er im Sommer 1878, der gleichfalls sehr regenreich war, auf dem Wittekindsberge eine ziemliche Anzahl von Blendlingen der *Claus. biplicata* Mont. gefunden hat. Da diese schon im Frühjahr in allen Altersstufen gesammelt wurden, glaubt derselbe auf Vererbung des Albinismus schliessen zu können. — An derselben Stelle fand der Autor auch Blendlinge von *Pupa doliolum*; — an anderen Orten solche von *Hel. rotundata* und *hispida*. — Ferner werden scalare Formen von *Limnaea stagnalis*, *Bith. tentaculata* und *Cl. biplicata* und Gehäuseverkrüppelungen von *Planorbis rotundatus* und *albus* abgebildet. — Schliesslich werden doppelmündige Exemplare von *Hel. hortensis* Fig. 6; 6 *Hel. arbustorum* (Fig. 7); *Claus. biplicata* Fig. 8 und 9, 10 und 11 beschrieben und durch Figuren anschaulich gemacht.

Dr. S. Fries. Nachricht über neue Untersuchungen der Falkensteiner Höhle; in den Jahreshften des Ver. für Vaterl. Naturkunde in Württemberg. 36. Jahrg. 1880. p. 95—117.

Der Autor theilt mit, dass sich an den Wänden und der Decke der Höhle Lehmklumpen befinden, in dem sich Hydrobienschalen und solche von *Pisidium pusillum* Gm. (nach Weinland) finden, die wahrscheinlich von früheren Hochwasserfluthen abgesetzt wurden. — Ferner hat derselbe auch im obersten Quelltümpel des aus der Höhle fliessenden Baches ein lebendes Exemplar der *Hydrob. vitrea* var. *Quenstedti* (*Vitrella Quenstedti*) gefunden, das wahrscheinlich durch die Quelle heraus-

geschwemmt wurde. Todte Exemplare hat schon früher Weinland ausserhalb der Höhlen gesammelt.

Dr. Rud. Bergh. Beiträge zu einer Monographie der Polyceraden. Aus den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1879 mit 6 Tafeln.

Nach Aufzählung der elf Arten des Gen. Polycera Cuv, die sich in 2 Gruppen, Polycera s. st. mit 5, Palio Gray mit 6 Arten vertheilen, gibt der Autor die genaue Beschreibung der anatomischen Verhältnisse von Polycera quadrilineata Müll., sowie deren var. mediterranea, ferner der Polyc. Lessonii d'Orb. und der P. Holbölli Müller, die mit zahlreichen Figuren der beigegebenen Tafeln begleitet wird. — Ferner werden in ihren anatomischen Verhältnissen dargestellt: Euplocamus croceus Phil. und japonicus Bgh. n. sp. — und Plocamopherus Tilesii Bgh. Der rühmlichst bekannte Verfasser liefert in seinen sorgfältigen mit exacten Zeichnungen ausgestatteten Beschreibungen sehr dankenswerthe Beiträge zur Kenntniss noch immer sehr vernachlässigter Genera. —

A. Wimmer. Zur Conchylienfauna der Galápagos-Inseln. Aus dem LXXX. Bde. der Sitzb. der k. k. Akad. der Wiss. Wien 1879.

Der Autor gibt ein Verzeichniss der in der k. k. Sammlung sich befindenden Arten von den Galápagos-, Kood-Charles-Inseln und der Insel Bindloe. Es sind 103 Species und zwar 90 Gasteropoden, 13 Conchiferen; von den 90 Gasteropoden sind 84 marine, 6 Land- und Süßwasserarten, von denen an der Meeresküste leben: Melampus trilineatus Ad., Tralia panamensis Ad., Pedipes angulatus Ad. Die Landspecies sind Bulimulus achatinellus Forbes, Darvini Pfr. und Ellobium stagnale. — Die Zusammenstellung bildet einen dankenswerthen Beitrag zur Molluskengeographie. —

Dr. Alex. Brand. Von den armenischen Alpenseen. — Zoologischer Anzeiger. Nro. 50. 8. März 1880. p. 111. Im Tschaldyr-See, in dem im letzten Frieden von Russland erworbenen Theile Armeniens, der noch etwas höher als der Goktschai-See, nämlich 6522' über dem Meeresspiegel liegt, ist die Molluskenfauna ärmer als jene des letzteren Beckens und besteht aus 8 Arten der Genera *Limnaea*, *Planorbis* und *Ancylus*, ferner aus einer Najade, *Anod. ponderosa* Pfr. (nach Bestimmungen des Herrn v. Martens). Die Zahl der Molluskenarten des Tschaldyr verhält sich dennoch zu jenen des Goktschai wie 2 : 13. — Leider sind die Namen der Species nicht aufgezählt. —

Reinhardt, O. Nachtrag zu den zum Subg. *Orcula* gehörigen Pupaarten. Sitzungsber. naturf. Freunde zu Berlin. 1880. p. 44—45.

Unter *P. orientalis* Pfr. sind 2 ganz verschiedene Arten verbreitet, und zwar die echte *P. orientalis* Pfr., die der *Dolium*-Gruppe angehört und ihre nächste Verwandte in *P. mesopotamica* Mousson hat, und eine andere im Berliner Museum als *P. orientalis* liegende Art aus Mousson's Hand, die der Autor als *Pupa Moussoni* n. sp. beschreibt. — Sie stammt von Aleppo in Syrien. —

Reinhardt, O. Ueber die *Acme*-arten des Banates und Siebenbürgens. Sitzungsber. naturf. Freunde zu Berlin. 1880. p. 45.

Der Autor hat auf einer Reise durch das Banat und Siebenbürgen 4 Species des Genus *Acme* gesammelt. Darunter ist die von Rossmässler als Varietät zu *Ac. polita* gezogene *Acme banatica*, die jedoch nach Schacko's Untersuchungen der Zunge als gute selbstständige Art zu betrachten ist, ferner eine bei Ponor Ohaba und Cetate boli gesammelte Art, die von der deutschen *Acme polita* wesentlich verschieden, aber wahrscheinlich mit *Acme oedoggra* Pal. von Kiew identisch ist und 2 neue Arten

Acme perpusilla n. sp. u. *Acme similis* n. sp., die sich durch auffallende Kleinheit von den übrigen Arten auszeichnen.

Mario Lessona, Sulla *Helix hispida* L., in Piemonte. Estr. dagli Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino vol. XV 1879 — mit 2 Tafeln.

Der Autor hat die in Piemont vorkommende Formen der Gruppe der *Hel. hispida* L. einer genaueren Revision unterzogen, und zählt die folgenden Varietäten und Arten auf:

1. *Hel. hispida* mit *subcoelata* n. var.; *concinna* Jeffr.; *ripularum* n. v., *typica*; *vulgaris* n. var., *trochiformis* n. var., *hemisphaerica* n. var., *subplebeja* n. var. — 2. *Hel. globus* n. sp. — 3. *Hel. sericea* Drap. und 4. *Hel. segusina* n. sp. — Sämmtliche Arten und Varietäten sind auf den 2 beigegebenen Tafeln in sehr guten Abbildungen dargestellt. — Ob die neu beschriebenen Species sich wirklich als gute Arten werden halten lassen, scheint bei der grossen Variabilität der Nabelweite und der übrigen Verhältnisse der beiden weit verbreiteten Arten *Hel. hispida* und *sericea* doch etwas zweifelhaft. —

Dr. R. Bergh. *Scient. Results of the Exploration of Alaska*; Vol. I, art. V. On the nudibranchiate Gasteropod Molluska of the North-Pacific Ocean, with special reference to those of Alaska. Part I. Washington 1879. Plates I—VIII. —

Der sich speciell mit den Nudibranchiaten beschäftigende, rühmlichst bekannte Verfasser zählt 27 Arten der Familie auf, von denen nicht nur die Genera, sondern auch die sämmtlichen Species beschrieben, und die meisten in ihren anatomischen Verhältnissen durch Wort und Bild dargestellt werden. Neu beschrieben sind: *Aeolidia pacifica* Bergh.; *loryphella* sp. n.; *Fiona marina* Försk. var. *Pacifica*; *Dendronotus purpureus* n. sp.; *Dendr. Dalli* n. sp.; *Cadlina pacifica* Bergh.; *Chromodoris Dalli* sp. n.; *Chrom. californiensis* sp. n.; *Acanthodoris pillosa* O. F.

Müll. v. albescens und var. purpurea; Acan. coerulescens Bergh; Lamellidoris bilamellata sp. n.; Lam. varians Lam.; hystricina sp. n.; Adalaria pacifica sp. n.; Ad. virescens sp. n.; Akiodoris lutescens sp. n.; Triopa modesta sp. n. und Polycera pallida. sp. n. — Neu aufgestellte Genera sind: Hermissenda für Acolis opalescens Coop. und Archidoris für Doris Montereyensis Coop. —

M. J. B. Bourguignat, Description de divers esp. terr. et fluv. et de differ. genres de Mollusques de l'Égypte, del. Abyssinie, de Zanzibar, du Sénégal et du centre de l'Afrique. Paris. 1879. —

Der Autor beschreibt folgende neue Arten:

Succinea Adowensis v. Abyssinien; — Bulimus Cameronei von Zanzibar, Bul. Speckii, Achatina Zanzibarica und Ach. Lhotellerii von Zanzibar., Achatina Letourneuxi von Zanzibar, Achat. Panthera var. Nasimoyensis von ebenda; Subulina Lhotellerii (= Sub. variabilis var. B., Jickeli Moll. N. O. Africa 45 t. 5, Fig. 24); Planorbis Adowensis von Abyssinien. — Die meisten Arten sind mit lateinischen Diagnosen bekleidet. — Ferner wird das Genus Physopsis Krauss mit 9 Arten aufgezählt, als Physopsis africana Krauss, Ph. abyssinica Marts., Ph. eximia n. sp. (= abyssinica Jick. l. c. t. 7 f. 16). — Ph. Stanleyana n. sp., Ph. praeclara n. sp., Ph. globosa Mor., Ph. ovoidea n. sp., Ph. Letourneuxi n. sp. und Ph. Lhotellerii n. sp.; letztere beiden von Damahour in Egypten. — Den neubeschriebenen Arten ist keine lateinische Diagnose beigegeben. — Von Genus Cleopatra Trosch. sind folgende Arten aufgestellt: Cl. Letourneuxi n. sp.; Kynganica n. sp. und Cameronei n. sp. aus dem Fluss Kyngane bei Bayamoyo. Cl. bulimoides Oliv.; Cl. Raymondi n. sp.; Cl. Laurenti n. sp.; Cl. Mareotica n. sp. und Cl. Lhotellerii n. sp. aus Egypten; Cl. Verreauxiana Bourgt. und Cl. cyclostomoides Küst. Auch hier entbehren die neu beschriebenen Arten der latei-

nischen Diagnosen. Bei der grossen Vorliebe des Autor für Fabrication neuer Arten und der bekannten Variabilität der egyptischen Cleopatra-Species sind die meisten der neubeschriebenen wohl nur als Varietäten der *Cleop. bulimoides* zu betrachten. —

Für *Lithoglyphus Zonatus* Woodward New freshw. d'hells from Centr. Africa in Proc. Zool. soc. London. 1859. p. 348 t. XLVII. f. 3 ist das neue Genus *Spekia* aufgestellt. — Ferner wird *Ampullaria Letourneuxi* n. sp. aus dem Fluss Kyngani beschrieben. —

Der Autor substituirt für den Genus-Namen *Lanistes* der von Denis de Montfort für *Cyclostoma carinata* von Egypten angewandt wurde, den schon 1840 von Swainson (Trent. malac. p. 340) vorgeschlagenen Namen *Meladomus* und zählt die 26 Species dieses ausschliesslich africanischen Genus auf; darunter *Melad. Letourneuxi* n. sp.

Für *Jridina Spekii* Woodward. Proc. zool. soc. London 1859. p. 348, t. 47 (f. 2) wird das neue Genus *Cameronia* aufgestellt, und die einzige Art beschrieben. — Zum Schlusse sind 6 Arten des Genus *Pliodon* Conrad (Journ. Acad. of nat. sc. Philad. VII, p. 178. 1834) aufgezählt, von denen *Pliodon pachyodon*, *diolibanus*, *elongatus* und *Letourneuxianus*, letztere beiden aus dem Senegal neu beschrieben werden. Es ist zu bedauern, dass dem Schriftchen die bekannten, hübschen Tafeln fehlen, welche gewöhnlich die Werke des Autors zieren.

— Excursione scientifica nella Calabria. —

M. Paulucci. Fauna malacologica della Calabria. — Florenz 1879. Mit 9 Tafeln. —

Die durch ihre Arbeiten bereits rühmlichst bekannte Verfasserin, die sich zur Hauptaufgabe gestellt, die Molluskenfauna Italiens aufzuklären, hat mit ihrer neuesten Arbeit wieder einen sehr dankenswerthen Beitrag zu derselben geliefert, wenn uns auch die geringe Zahl 97 der aufgezählten Species mit Sicherheit vermuthen lässt, dass

die Fauna des südlichsten Theiles Italiens nicht erschöpfend dargestellt ist. — Soviel uns bekannt ist, hat ausser Herrn Capitän Adami, auch Herr Capitän Stephanini auf seinen Streifzügen in Calabrien Conchylien gesammelt; meine Sammlung wenigstens verdankt letzterem manche interessante Art, s. z. B. *Ancyl. Benoitianus* Bourg. von Sorbo, *L. truncatula* Müll. v. *Calabrica* Cless. etc. etc. Cap. Adami (Catalogo dei moll. terr. et fluv. della prov. di Catanzaro in Calabria), zählt nur 66 Arten auf, so dass das neue Werk bei allerdings auch erheblicherer Erweiterung des Sammelterrains eine Vermehrung um 31 Arten bringt. Aber die systemat. Uebersicht der Arten p. 3 zeigt uns, dass unter den 97 Arten nur 9 Süßwasserspecies, und unter diesen nur 1 Bivalve, nämlich 1 *Pisidium* ist. Die Genera *Physa*, *Vivipara*, *Neritina*, *Melania*, *Anodonta*, *Unio* haben gar keinen Vertreter; und es wurden nur 1 *Ancylus*art, 2 *Limnaeen*, 2 *Planorbis*, 1 *Bythinia* und 2 *Ammicola* gefunden. — Bei den zahlreichen, wenn auch kleinen bald in's Meer stürzenden Flüssen scheint es doch kaum wahrscheinlich, dass die Zahl der Wasserschnecken und Muscheln eine so ungewöhnlich geringe ist. — Adami sagt bezüglich des Vorkommens des *An. fluviatilis* L. „Comune ed abbondante in tutte le acque correnti della Calabria.“ — Es ist daher wohl sicher anzunehmen, dass diese variable Art auch in zahlreichen Varietäten sich vorfindet. Ebenso scheint es uns ganz unwahrscheinlich, dass sich in den grösseren Flüssen des Landes keine Unionen und *Anodonten* aufhalten sollten. Die wissenschaftliche Excursion des Landes scheint sich dennoch nicht viel um die Wasserschnecken gekümmert zu haben; allerdings sind sie in der Regel auch mühsamer zu erlangen als die am Boden liegenden Landconchylien. — Aber auch deren Zahl ist keine übermässig grosse, zumal für ein südliches Land, das bei der engen Umgränzung durch das Meer in seinen

zahlreichen Gebirgen keinenfalls ein sehr übermässig troekenes ist, so dass es keine geeigneten Wohnstätten für eine reiche Molluskenbevölkerung darbieten sollte. Nach der Uebersicht finden sich 1 Testacella; 4 Daudebardia; 1 Vitrina; 11 Hyalinia; 2 Zonites; 36 Helix; (4 Patula, 1 Acanthinula, 2 Trigonostoma, 1 Vallonia, 1 Trichia, 5 Monacha, 1 Campylaea, 11 Xerophila, 3 Coellicella, 1 Macularia, 2 Iberus und 4 Helicogena;) 2 Chondula; 1 Stenogyra; 2 Ferussacia; 6 Pupa; (2 Torquilla, 3 Odostomia, 1 Isthmia); 8 Clausilia (1 Marpessa, 2 Delima, 1 Medora, 4 Papillifera); 1 Glandina, 2 Auricula, 1 Carychium, 1 Succinea, 1 Cyclostoma, 2 Pomatias, 1 Acme. — Dem Lande eigenthümlich ist Vitrina Paulucciae Fischer n. sp. p. 37. t. 1. fig. 1. der V. annularis nahestehend; Hyal. lucida, var. calabrica Paul. n. var. p. 44 t. 1. fig. 2. Hyal. fragrans Paul. n. sp. p. 53. t. 1. fig. 5., Hel. cincta var. calabrica Kob.; Claus. Kobeltiana p. 144. t. 7 fig. 5. mit var. furcata Paul. n. var. t. 7. fig. 7. und contorta Paul. n. var. t. 7. fig. 6., Claus. transitans Paul. n. sp. p. 151. t. 7. fig. 8., Pomatias Westerlundi Paul. n. sp. p. 186. t. 9. fig. 3; Pom. Adamii Paul. n. sp. p. 188 t. 8. fig. 7. und t. 9. fig. 1. 2. mit var. rudis. t. 9. fig. 2 und var. gilva; Byth. Leachii v. italica Paul. p. 197. t. 9. fig. 5. und Annicola Carotii Paul. p. 202. t. 9. fig. 7. mit var. scalarina t. 9. fig. 8. Die Abbildungen der beschriebenen Arten sind vorzüglich gelungen und bilden einen schönen Schmuck des Werkes. — Mit Ausnahme der Campylaea planospira Lam., deren sämtliche Varietäten in ihrer Verbreitung über ganz Italien sogar auf einer beigegebenen Karte graphisch dargestellt sind, ist die Verbreitung der Arten ausserhalb dem Gebiete nicht berücksichtigt, dagegen ist den Genus-Namen meist eine Reihe von Bemerkungen über verschiedene Eigenschaften, Lebensweise, Literatur etc. angefügt. — Von den in Deutsch-

land heimischen Arten erreichen die folgenden die Südspitze von Italien: *Daudeb. rufa* und *nivalis*; *Hyal. fulva*, *cellaria*, *diaphana* (?) und *crystallina* (?), *Hel. rotundata*, *pygmaea*, *aculeata*, *obvoluta*, *pulchella*; *Bul. tridens*, *Pupa minutissima*, *Claus laminata*; *Carychium minimum*, *Ancylus gibbosus*, *L. truncatula* und *peregra*; *Plan. glaber*; *Cyclost. elegans*; *Acme polita* (?). — In Summa 21 Arten. Die übrigen sind fast durchaus über den grössten Theil Italiens verbreitete Species. —

Conchologische Mittheilungen als Fortsetzung der *Novitates Conchologicae*. Herausgegeben von Dr. E. v. Martens, Cassel, Verlag von Th. Fischer 1880. I. Band. Heft 1—3. —

Unter diesem Titel werden anreihend an die durch den Tod L. Pfeiffer's zum Stillstand gekommen *Novitates* weitere Beschreibungen und Abbildungen neuer oder noch nicht oder nur ungenau abgebildeter Arten und zwar sowohl von Binnen- als Seemollusken erscheinen. Professor Dr. v. Martens, der ja unter den Conchyliologen längst als Autorität gilt, bürgt für die Vorzüglichkeit der bildlichen Darstellungen, sowie des Textes. Die 3 ersten Lieferungen beweisen, dass auch die Verlagsbuchhandlung alles aufbietet, die Abbildungen treu wiederzugeben und dass sie in jeder Hinsicht ihren wohlverworbenen Ruf bezüglich der Ausstattung der Hefte zu erhalten bestrebt ist. Wir halten es für unsere Pflicht auf die gewöhnlich aus je 2 Druckbogen und 3 Tafeln zum Preis von 4 (im Farbendruck) bzw. 2 Mark zu beziehenden Hefte unsere Leser aufmerksam zu machen. Die Hefte werden bezüglich der Binnenconchylien gewissermassen eine Ergänzung der Rossmässler-Kobelt'schen Iconographie darstellen, da sie vorzugsweise exotische Arten bringen werden. —

Das 1. und 2. Heft bringt folgende Arten: *Nanina obliquata* Reeve p. 1. t. 1. fig. 1—3; *Nanina virens*

Mart. p. 2. t. 1. fig. 4—6; *Helix Salvatoris* Pfr. p. 3. t. 2. fig. 1—3; *Helix Macgregori* Cox. p. 4. t. 2. fig. 4—7; *Helix Alfredi* Cox. var. *trichroa* Mart. p. 5. t. 2. fig. 8—10; *Helix Schrenki* Midd. p. 6. t. 3. fig. 1—3; *Helix Talischana* n. sp. p. 7. t. 3. fig. 4—7; *Helix circassica* Charp. p. 8. t. 3. fig. 8—10; *Hel. Arpatschaiana* Mouss. var. *Sewanica* Mart. p. 9. t. 3. fig. 11—14; *Hel. aristata* Kryn. p. 9. t. 3. fig. 15—17; *Helix globula* Kryn. p. 10. t. 3. fig. 18—20; *Hel. rubens* Mart. p. 11. t. 4. fig. 1—6; *Hel. helvola* Friv. p. 13. t. 4. fig. 7—9; *Hel. Semenowi* Mart. p. 14. t. 4. fig. 10—13; *Hel. rufispira* var. *albidorsalis* Mouss. p. 14. t. 4. fig. 18—20; *Hel. Nordenskiöldi* West. p. 15. t. 4. fig. 14—16; *Hel. cucullus* Mart. p. 18. t. 5. fig. 1—3; *Hel. circumornata* Fer. p. 18. t. 5. fig. 4—7; *Hel. gyrostoma* Fer. p. 22. t. 5. fig. 8—10; *Helix Leachi* Fer. p. 23. t. 5. fig. 11—13; *Buliminus labiellus* n. sp. p. 24. t. 6. fig. 1. 2; *Bul. Oxianus* Mart. p. 25. t. 6. fig. 3. 4; *Bul. Sogdianus* Mart. p. 26. t. 6. fig. 5—7; *Bul. secalinus* Mouss. p. 27. t. 6. fig. 8. 9; *Bul. intumescens* Mart. p. 27. t. 6. fig. 10. 11; *Bul. asiaticus* Mouss. p. 29. t. 6. fig. 12—14; *Bul. retrodens* Mart. p. 30. t. 6. fig. 15—18.

Das 3. Heft enthält marine Arten: *Pleurotomaria Beyrichi* Hilg. p. 33. t. 7. von Japan; *Pleurotoma clara* n. sp. p. 35. t. 8. fig. 1a--d von Patagonien; *Pleurotoma (Drillia) Patagonica* Orb. p. 36. t. 8. fig. 3a—c von Patagonien; *Pleurotoma Studeriana* Mart. p. 37. t. 8. fig. 2a—c von den Kerguelen-Inseln; *Pleurotoma lanceolata* Reeve p. 38. t. 8. fig. 4a—c von Japan; *Pleurotoma declivis* n. sp. p. 39. t. 9. fig. 2. a. b. von Japan; *Pleurotoma oxyclathrus* n. sp. p. 41. t. 9. fig. 1a—d von Mac Cluer Golf., Neuguinea; *Buccinum (Cominella) nodicinctum* Mart. p. 42. t. 9. fig. 4. a b, von der Auckland-Insel; *Bucc. (Chlanidota) vestitum* Mart. p. 43. t. 9. fig. 3a—c von der Kerguelen-Insel.

H. Suter-Naef. Notizen über die Tiefsee-Molluskenfauna einiger Schweizer Seen. Im Zoolog. Anzeiger Nr. 54. p. 207. 1880.

Der Autor gibt die Zusammenstellung der durch die Forschungen Dr. Asper's zu Tage geförderten Molluskenarten.

Es sind:

Aus dem Züricher-See: 1 Tiefsee-, 4 Ufer-Pisidien.

Im Greifen-See:

1 Tiefsee-Pisidium: Pis. Tritonis n. sp. unbeschrieben.

Im Pfäffiker-See:

1 Tiefsee-Pisidium: Pis. imbutum n. sp. unbeschrieben.

Im Vierwaldstätter-See:

1 Tiefsee-Pisidium: Pis. quadrangulum n. sp. unbeschrieben.

Im Ageri-See: 1 Tiefsee-Pisidium. n. sp.

Im Klön-See:

1 Tiefsee-Pisidium. Pis. milium var. Asperi n. var. unbeschr.

Im Wallen-See: 1 Tiefsee-Pisidium und 1 Limnae.

Im Zuger-See: 2 Tiefsee-Pisidium. n. sp. unbeschrieben.

Im Silser-See: 1 Tiefsee-Pisidium.

Im Silvaplaner-See:

1 Tiefsee-Pisidium. P. fragillimum n. sp. unbeschrieben.

Im Comer-See:

1 Tiefsee-Pisidium. P. miliolum n. sp. unbeschr. u. 1 Limnae.

Im Luzerner-See: 1 Tiefsee-Pisidium.

Im Langen-See: 2 Tiefsee-Pisidium.

Die Pisidien aus den Seen der italienischen Seite schliessen sich an italienische Arten an, was als neuer Beweis gelten mag, dass die Tiefsee-Pisidien als modifizierte Uferarten zu betrachten sind. Die n. sp. sind sämtlich vom Herausgeber dieser Blätter benannt und werden im nächsten Bande beschrieben werden.

C. Riemenschneider. Beitrag zur Molluskenfauna des Harzes. Separatabdruck aus Giebel's Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1880.

Der Autor, der vorzugsweise um Goslar und Nordhausen gesammelt hat, zählt 6 Nackt-, 53 Land-, 19

Süsswasserschnecken und 6 Muscheln, in Summa 83 Arten auf. Von selteneren Arten ist *Hyal. alliardia* Müll. von Nordhausen, *Hel. ruderata* Stud. aus dem Zorgegenist bei Nordhausen, *Cionella Menkeana* Pfr., aus dem Petersdorfer Holze, *Pupa doliolum* von den Ruinen Hohnstein und Ebersburg, *Balea fragilis* Drap. vom Regenstein bei Blankenburg, *Amphipephea glutinosa* Müll. bei Goslar, zu erwähnen. — Wir werden an anderer Stelle eingehender über den hübschen Beitrag zur Fauna Deutschland's berichten. —

Systematisches Conchylien-Cabinet v. Martini und Chemnitz von Dr. H. C. Küster, fortgesetzt von Dr. W. Kobelt und H. C. Weinkauff. — 1. Bd. Heft 84 (Lfg. 260) und 88 (Lfg. 290).

Die Verlagsbuchhandlung des Werkes hat sich entschlossen, die vor 25 Jahren schon von Dr. L. Pfeiffer zum Abschluss gebrachte Gattung *Helix* neu aufzunehmen und fortzusetzen, nachdem die letzteren Jahre eine ungewöhnlich grosse Zahl neuer Arten gebracht haben. Schon 1877 hat Dr. L. Pfeiffer die Neuaufnahme der Gattung selbst in Angriff genommen, wurde aber der Fortführung des Werkes durch den Tod entrissen. Neuerdings hat Herr Dr. H. Dohrn mit der 1165. Art dies Genus aufgenommen, und ist bereits eine Lieferung seiner Redaction erschienen, die uns den Beweis liefert, dass die Verlagsbuchhandlung mit ihrer Wahl einen sehr glücklichen Griff gethan hat. Die reiche Sammlung desselben, (bekanntlich ist Dr. Pfeiffer's Sammlung in seinen Besitz übergegangen), sowie die Herrn Dohrn zur Verfügung stehenden reichen Mittel und seine ausgebreiteten Bekanntschaften bürgen für rasche Fortführung der begonnenen Arbeit, sowie für Vorzüglichkeit der Beschreibungen und Abbildungen, und wir können uns nicht enthalten, den lebhaften Wunsch auszusprechen, dass auch die anderen vor längerer Zeit schon zum

Abschluss gekommenen Genera neu aufgenommen werden möchten, um durch grössere Vollständigkeit, mit Berücksichtigung der neueren Forschungen, den Werth des ganzen Werkes zu erhöhen. — Die mit Farbendruck-Figuren geschmückten Tafeln von Nr. 162—167 aus der rühmlichst bekannten Anstalt des Herrn Theodor Fischer in Cassel, von Nr. 168 aus jener der Herren Werner und Winter in Frankfurt a. M. hervorgegangen, sind vorzüglich gelungen und gehören zu den besten, die überhaupt je geliefert wurden. Die bis jetzt beschriebenen Arten sind mit wenigen Ausnahmen exotische, centralamerikanische, den Ländern des indischen Meeres und Polynesiens angehörige.

Soviel wir gehört haben, nimmt die Verlagsbuchhandlung Bauer und Raspe in Nürnberg auch auf diese Fortsetzung allein Subscription zu unerhöhten Preisen an.

Neue Arten sind nicht beschrieben, dagegen werden die folgenden Species das erste Mal abgebildet: *Helix Africae* Brown. p. 527. t. 162. fig. 8. 9.; — *Helix tetrax* Pfr. p. 528. t. 162. fig. 14—17; — *Helix oleacina* Semper, p. 536. t. 163. fig. 13—15; — *Helix caeca* Guppy, p. 539. t. 163. fig. 26—28; — *Helix fringilla* Pfr. p. 575. t. 169. fig. 13—18; — *Helix flexilabris* Pfr. p. 587. t. 172. fig. 14. 15; — *Helix nigrofasciata* Pfr. p. 591. t. 173. fig. 9. 10. —

**Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna
des Caucasus**
von S. Clessin.

Herr Gymnasiallehrer O. Retowski in Theodosia hat während einer Excursion in den Caucasus eine Reihe von Conchylien gesammelt, die derselbe mir zur Publication zu überlassen die Güte hatte. Trotz der wesentlichen Vermehrung der Artenzahl der Caucasusländer durch meines Freundes Dr. O. Böttger neueste Arbeiten enthält die kleine Sammlung gleichfalls einige neue oder bisher aus diesen Gegenden nicht bekannte Arten, so dass ich hoffen darf, dass der kleine Beitrag nicht unerwünscht kommt. —

Die Orte, an welchen gesammelt wurde, sind:
Poti, Städtchen am Ausfluss des Rion in's schwarze Meer;
Kutais, Städtchen auf der Route von Poti nach Tiflis;
Gelat, Kloster bei Kutais;
Mzchet, Städtchen, einige Meilen von Tiflis.
Tiflis, Hauptstadt des Gouvernement Georgien.

Verzeichniss der Arten.

Gen. Hyalinia Agassiz.

Sect. Conulus Fitz.

1. *Hyal. fulva* Drap. — Poti im Auswurf des Rion; kegelförmige, hochgewundene Exemplare. —

Sect. Vitrea Fitz.

2. *Hyal. contortula* Kryn. — Poti, im Rion-Auswurf.

3. *Hyal. angystropha* Boettg. n. sp. — Poti, Rion-Auswurf.

Diese in mehreren Stücken vorliegende neue, durch sehr enges, etwas erhobenes Gewinde, winkelig angelegten

letzten Umgang, sehr gewölbter, ungenabelter Unterseite charakterisirte Art wird Dr. Böttger, der sie zuerst von Herrn Leder erhielt, demnächst beschreiben.

Sect. *Mesomphix* Rafin.

4. *Hyal. Kutaisana* Mousson. — Lebend gesammelt bei Kutais und Mzchet.

5. *Hyal. Duboisi* Charp. — Bei Gelat lebend gesammelt. — Die Art ist bezüglich der Färbung mit der vorigen übereinstimmend, aber sie hat viel weitere, flachere Umgänge, die rascher zunehmen und eine viel weitere Mündung. Der Durchmesser meines grössten Exemplares misst 22 mm.

Gen. *Helix*. L.

Sect. *Patula* Held.

6. *Pat. rupestris* Drap. — Poti, im Auswurfe des Rion.

Sect. *Vallonia*.

7. *Vall. pulchella*. = Poti, im Rion-Auswurf reichlich; Tiflis. —

Sect. *Trichia* Hartm.

8. *Tr. globula* Kryn. — Lebend von Mzchet, Kutais, Gelat; leere Gehäuse im Rion-Auswurf bei Poti. —

Sect. *Monacha* Hartm.

9. *M. Schuberti* Roth. var. *circasica* Charp. — Mzchet, Kutais; Poti, Auswurf des Rion.

Sect. *Eulota* Hartm.

10. *Eul. aristata* Kryn. — Auswurf des Rion bei Poti.

11. *Eul. transcaucasia* Mouss. — Tiflis, Exemplare mit 15 mm. Durchmesser.

Sect. *Xerophila* Held.

12. *X. derbentina* Kryn. — Frische Exemplare von Mzchet, Kutais, Tiflis, Borshom (von Professor Milaschewitsch gesammelt); leere Gehäuse im Rion-Auswurf von Poti. —

Die Art ist, wie fast alle weitere Verbreitungs-

bezirke besitzende Species der Section, sehr variabel. Mit Ausnahme von Mzchet finden sich an den genannten Orten reinweisse neben gebänderten Exemplaren. Die Tifiser Exemplare sind durchaus etwas höher gewunden, ohne aber den Nabel merklich zu verengern. Die reichste Bänderung, die nach Zahl, Lage und Breite der Länder sehr wechselt, besitzen Exemplare von Borshom. An diesem Orte finden sich welche mit fleckig aufgelöstem Bande, das an die Naht anstösst, und mit so breiten, dunklen Bändern die über die Mitte der Umgänge laufen, dass das Gehäuse im Ganzen mehr schwarzbraun als weiss erscheint. Die grössten Exemplare von Mzchet erreichen 18 mm. Durchmesser; die höher gewundenen von Tiflis nur 16 mm. Ich stimme bezüglich der Identität von *Hel. derbentina* mit *Hel. Krynicki*, mit Dr. Böttger und Kobelt überein.

Sect. *Tachea* Leach.

13. *T. atrolabiata* Kryn. — Lebend von Mzchet, Kutais (leere, etwas kleinere Gehäuse), Trioleti-Berge (von Prof. Milaschewitsch gesammelt); Poti im Rion-Auswurf. —

Gen. *Buliminus* Ehrenb.

Sect. *Chondrula* Held.

14. *Ch. tridens* Müll. — Tiflis, Kutais, Poti im Rion-Auswurf; nahezu der typischen Form entsprechende Exemplare. —

Sect. *Petraeus* Albers.

16. *Pet. Schlaefli* Mss.

Chondrula Schlaefli Kobelt Cat. p. 26.

Bulimus Schlaefli L. Pfeiffer Mon. VI. p. 59.

Im Auswurf des Rion bei Poti.

Mousson, Kobelt und Pfeiffer stellen die Art in die Section *Chondrula*. Nach dem mir vorliegenden Ex-

emplare kann ich jedoch diesem Vorgange nicht folgen. Die Form der Mündung, sowie die gefaltete Spindel weist dieselbe vielmehr in die Sect. *Petraeus* und nähert sie einerseits *Pet. Kotschyi*, *Sidomensis* etc., wenn anderseits ihre kurze, zungenartige Gestalt auch an *Pet. labrosus* erinnert. L. Pfeiffer stellt im Nomenclator p. 396 die Species mit einer bunten Reihe ost- und südasiatischer neben *Bul. reversalis* von Siebenbürgen in eine Gruppe „*subedentulae*“, welche nicht gut zusammenpassende Arten enthält, so dass ich dieselbe völlig verwerfen möchte. Zu *Bul. (Chondrula) pupa* hat *Bul. Schaefflii* gar keine Beziehungen.

Gen. *Cochlicopa* Risso.

Sect. *Zua* Leach.

17. *Cochl. lubrica* Müll. — Typische Form. — Rion-Auswurf bei Poti.

Cochl. lubrica Müll. var. *minima* Siem. — Von ebenda und von Mzchet.

Sect. *Hohenwartiana* Boettg.

18. *Coch. Raddei* Böttger, Jahrb. malac. Ges. VI. p. 25. t. 1. fig. 8. Poti im Rion-Auswurf. — Das grösste Stück hat 5 mm. Länge.

Gen. *Pupa* Drap.

Sect. *Pupilla* Leach.

19. *P. interrupta* Reinh. — Mzchet, Poti, Auswurf des Rion.

Sect. *Reinhardtia* Boettg.

20. *R. Caspia* Pfr. var. *major*, ungewöhnlich gross, bei 3 mm. Länge. Poti, Auswurf des Rion.

Sect. *Orcula* Held.

21. *O. doliolum* Brug. Mzchet, Auswurf des Rion bei Poti.

22. *O. triflaris* Mouss. (Raymondi Bourg.) — Poti im Rion-Auswurf.

Sect. *Isthmia* Gray.

23. *J. minutissima* Hartm. — Poti, im Rion-Auswurf reichlich.

Sect. *Leucochilus* Mart.

24. *L. Théeli* West. Sibir. Land- och. Sötvattens-Mollusker p. 102. Im Auswurf des Rion bei Poti.

Das Auftreten dieser Art, welche bis jetzt nur bei Mikouline in Sibirien, während der Nordenskiöld'schen Expedition von Dr. Théel gesammelt wurde, ist sehr merkwürdig; einestheils, weil sie das Verbreitungsgebiet der Art bis in den Caucasus ausdehnt, anderntheils, weil sie zugleich auch das Gebiet der Section wesentlich erweitert. — Während der Tertiärzeit hatte die Section ihre Vertreter auch in Westeuropa, während sie jetzt in ganz Europa fehlen. Das Auftreten der Art im Caucasus hat demnach an sich weniger Ueberraschendes, weil es sich mehrfach wiederholt, dass während der Tertiärzeit bis Westeuropa verbreitete Gruppen zur Jetztzeit noch lebende Vertreter im Caucasus haben. —

Sect. *Vertigo* Müll.

25. *V. antivertigo* Drap. — Poti, Auswurf des Rion.

26. *V. Moulinsiana* Drap. — Poti, ebenda, 1 Ex.

27. *V. pygmaea* Drap., typische Form; reichlich im Auswurf des Rion bei Poti, var. ohne Callus, seltener; ebenda.

Gen. *Clausilia* Drap.Sect. *Serrulina* Boettg.

28. *Cl. semilamellata* Mouss. — Poti, Rion-Auswurf.

Sect. *Euxina* Boettg.

29. *Cl. Duboisi* Charp. — Mzchet; Poti, im Rion-Auswurf.

30. *Cl. Strauchi* var. *mzchetica* Boettg. — Mzchet, Poti.

31. *Cl. ossetica* A. Schm. var. *minor* Mts. (*Sandbergeri* Mouss. var.) Poti.

32. *Cl. foveicollis* Charp. — Poti.

33. *Cl. gradata* Boettg. — Poti.

34. *Cl. index* Mouss. — Poti.

Gen. *Succinea* Drap.

35. *Suc. oblonga* Drp., 1 Exemplar von Tiflis, 1 von Poti im Rion-Auswurf.

Gen. *Carychium* Müll.

36. *Car. minimum* Müll. — Poti, reichlich im Rion-Auswurf.

Gen. *Acme* Hartm.

37. *Ac. Moussoni* Boettg. Jahrb. VI, p. 41. t. 1. fig. 7. Poti im Rion-Auswurf. — Ein völlig ausgewachsenes Exemplar von 3 mm. Länge. Die Art ist sicher von *Ac. lineata* verschieden, da sie viel kleiner ist als diese und auch der Mundsaum anders geformt erscheint.

Gen. *Cyclostoma* Drap.

38. *Cyclostoma costulatus* Rossm. — Mzchet, Kutais Gelat, Poti etc.

Gen. *Vivipara* Lam.

39. *Viv. caucasica* n. sp. — Poti im Rion-Auswurf. — Das eine mir vorliegende Exemplar ist zwar ein unvollendetes, aber soviel sich aus dem Vergleiche mit gleich grossen Exemplaren der *Viv. vera* Frauf. ergibt, gehört es einer neuen Art an. Es zählt 7 Umgänge, die ein schmäleres Gewinde bilden und weniger gewölbt sind und dessen Nabel noch etwas mehr verdeckt ist, als bei der westeuropäischen Art. Das abgebleichte Exemplar lässt 3 ziemlich schmale, braune in gleichmässigen Zwischenräumen angeordnete Bänder erkennen, welche über die Mitte der Umgänge laufen. Im Innern derselben fanden sich 4 nur 3 Umgänge zählende junge Gehäuse, die weder eine kielartige Anlage, noch Spuren eines Haarkranzes, wie sie gleichgrosse

Junge der *Viv. vera* besitzen, erkennen liessen. — Dennoch ist die Form vielleicht nur als Varietät der letzteren zu betrachten.

Bis jetzt ist nur eine *Vivipara*, die zur engeren Gruppe der *Viv. fasciata* Müll. gehört (*Viv. Duboisiana* Mouss.) aus den Caucasusländern bekannt.

Gen. *Planorbis* Guett.

Sect. *Bathyomphalus* Agass.

40. *Pl. contortus* L. — Poti, im Rion-Auswurf.

Sect. *anisus* Fitz.

41. *Pl. marginatus* Drap. — Poti.

Sect. *Gyrorbis* Agass.

42. *Pl. rotundatus* Poir. — Poti. Mehrere grosse, ziemlich enggewundene Exemplare, die ich aber dennoch nicht zur *var. gracilis* Gredl. stellen kann.

Schlussbemerkung.

Die vorstehende Aufzählung vermehrt die bisher bekannte Artenzahl um 5. — Darunter 2 n. sp. *Hyal. angistropa* und *Vivip. Caucasicum*, ferner 2 westeuropäische Arten *Vert. Moulinsiana* und *Pl. rotundatus* und eine sibirische Species *Pupa Théli* West. — Die Sammeltour des Herrn Retowski erstreckte sich zwar nur über die am besten conchyliologisch bekannten Gegenden, lieferte aber trotzdem einen ganz interessanten, dankenswerthen Beitrag zur Fauna des Caucasus.

Mollusken aus Taurien.

Von

S. Clessin.

Das Wenige von Mollusken, welches reisende Forscher in der Krim gesammelt haben, lässt auf eine ganz eigenartige Fauna schliessen, von welcher unsere Kenntniss jedoch noch immer eine sehr spärliche ist. Ich begrüsse es daher mit grosser Freude, dass Herr Gymnasiallehrer O. Retowski in Theodosia sich der Mollusken seines Landes angenommen hat und mich fortwährend mit Sendungen von in der Krim gesammelten Conchylien erfreut. Schon die wenigen bis jetzt erhaltenen Arten zeigen, wie reich an Eigenthümlichkeiten die Halbinsel des schwarzen Meeres ist, und wie sehr sie sich bezüglich ihrer Mollusken von denjenigen der nahegelegenen Gouvernements des russischen Reiches entfernt, welche, wie z. B. Podolien, die Umgebung von Kiew, deren Faunen uns besser bekannt sind, sich noch vollständig an die nordeuropäische anschliessen.

I *Hyalinia taurica* n. sp.

T. medicoris, anguste perforata, paululum convexa, subtiliter irregulariter striatula, nitida, flavescens-cornea; anfr. 6, lente regulariter accrescentes, modice convexi, sutura profunde impressa separati, ultimus non dilatatus; apertura obliqua, late lunata, anfractu penultimo valde excisa; peristoma acuta, recta.

Diam. 7. alt. 3,3 mm.

Gehäuse von mittlerer Grösse, enggenabelt, wenig gewölbt, fein unregelmässig gestreift, glänzend, von gelblicher Hornfarbe; Umgänge 6, langsam und regelmässig zunehmend, mässig gewölbt, durch eine tiefe, eingeschnürte Naht getrennt; der letzte nicht erweitert; Mündung schief, breit mondformig, durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten. Mundsäum scharf, gerade. —

Vorkommen: Park vom Schach Mamay in der Krim.

Die vorstehende Art steht der *H. alliaria* am nächsten; ihre Umgänge sind jedoch enger und deshalb bei gleicher Grösse etwas zahlreicher; ferner sind sie etwas mehr gedrückt, wodurch die Mündung mehr halbmondförmig wird; das Gewinde ist etwas mehr gewölbt, der Nabel etwas weiter. *Hyal. glabra* ist weit grösser, hat breitere Umgänge und engere Nabel.

2. *Helix (Xerophila) Theodosiae* n. sp.

T. depressa, angustissime umbilicata, solidula, subtiliter irregulariterque striata, nitida, lactea, fasciis bruneis ornata; spira prominula; apice nigricante vel flavescente; anfr. 5, parum convexi, regulariter accrescentes, ultimus valde ampliatus; apertura rotundata, latior quam alta, anfractu penultimo paululum excisa, intus remote albolabiatum; marginibus acutis; umbilicus anfractu ultimo dilatatus.

Diam. 14 mm, alt. 10 mm.

Gehäuse gedrückt, sehr eng genabelt, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, glänzend, milchweiss mit braunen Bändern geziert, Gewinde etwas erhaben, Wirbel schwärzlich oder gelblich; Umgänge 5, regelmässig zunehmend, wenig gewölbt, der letzte sehr erweitert; Mündung rundlich, breiter als hoch, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten, innen schwach weiss gelippt; Mundränder scharf; Nabel durch den letzten Umgang erweitert.

Vorkommen: Theodosia.

Ich kenne keine Art der Gruppe *Helicella*, welche so engen Nabel bei so weiter Mündung besitzt. — Die Bänderung ist bei den einzelnen Exemplaren ziemlich gleichförmig; ein breiteres, mehr oder weniger dunkleres, läuft über die Mitte der Umgänge; die Unterseite besitzt mehrere schmalere in nahezu gleichen Abständen.

3. *Helix derbentina* Kryn.

Hel. derbentina Kryn. Pfr. Mon. V. p. 207.

„ „ Mart. Vorderas. Moll. t. 1. fig. 7. u. 8.

Hel. derbentina Kobelt. Icon. V. figg. 1433—1438.

Hel. Krynickii Andr. Pfr. Mon. I. p. 162.

Vorkommen: Soudack in der Krim.

Ich kann die mir von diesem Fundorte vorliegenden Exemplare nicht von solchen aus den Caucasusländern trennen, von wo ich eine sehr reiche Zahl, an verschiedenen Orten gesammelt, besitze. Die Wölbung der Umgänge, Form und Weite des Nabels weist sie unbedingt dieser Art zu, trotzdem sie vielleicht etwas flacheres Gewinde haben, dessen Höhe ja aber auch bei Exemplaren vom Caucasus variiert. Die einzige bis jetzt aus Taurien beschriebene Art *Hel. dejecta* Jan (Rossm. Icon. fig. 520) hat viel mehr erhöhtes Gewinde als die vorliegende und kann nicht wohl mit ihr verglichen werden. *Hel. derbentina* zeichnet sich übrigens vor der ihr nahestehenden europäischen *H. candicans* durch weit mehr gewölbte Umgänge und durch mehr erhobenes Gewinde aus.

4. *Helix (Xerophila) substriata* n. sp.

T. umbilicata, depressa, solidula, striatula, nitida, lactea, unicolor vel fasciata, spira prominula, apice cornea, anfractus 5, lentissime regulariter accrescentes, convexi, sutura profunde impressa separati; ultimus rotundatus, antice non descendens; apertura rotundata; peristoma rectum, acutum.

Diam. 11 mm; alt. 7 mm.

Gehäuse: genabelt, gedrückt, festschalig, gestreift, von milchweisser Farbe, glänzend, einfarbig oder mit Bändern geziert; Gewinde etwas erhaben, Wirbel hornfarbig; Umgänge 5, sehr langsam und regelmässig zunehmend, gewölbt, durch tief eingeschnürte Naht getrennt, der letzte Umgang gerundet, an der Naht nicht herabsteigend,

Mündung rundlich, durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten; Mundsaum scharf, gerade, nicht gelippt.

Vorkommen: Bei Theodosia.

Die Art zur engeren Gruppe der *Hel. striata* gehörig, ist weniger stark gestreift, hat weniger gewölbte Umgänge und eine weniger vertiefte Naht; das Gewinde ist etwas mehr erhaben.

5. *Helix (Eulota) fruticum* L.

Vorkommen: Theodosia; typische, bänderlose Exempl.

6. *Helix (Eulota) fruticola* Kryn.

Hel. fruticola Kryn. Pfr. Mon. I. p. 136.

„ „ „ „ in Chemn. Conch. Cab. ad.
2. t. 131. figg. 17—19.

Vorkommen: Theodosia.

Die Art hat ein gedrückteres Gewinde, weniger runde und gewölbte Umgänge, ist dünnschaliger, weniger stark gestreift und hat engeren Nabel als die vorhergehende. Von *Helix cantiana* Mont, der sie übrigens noch näher steht, unterscheidet sie das etwas höhere Gewinde, die weniger gedrückten Umgänge und der etwas engere Nabel.

7. *Buliminus (Zebrina) cylindricus* Menke.

Bul. cylindricus Menke Pfr. Mon. II. p. 226.

„ *tauricus* Pfr. Mon. III. p. 434.

„ „ „ Kobelt. Icon. V. figg. 1140—44.

Vorkommen: Theodosia.

Diese bezüglich der Gewindelänge äusserst variable Art findet sich bei Theodosia in einer der Kobelt'schen Figur 1341 entsprechenden (nur haben die Gehäuse etwas grösseren Durchmesser 8,5 mm., bei 24 mm. Länge) und in einer kleineren Form von 20 mm. Länge und nahezu 8 mm. Durchmesser. Die Art ist durch die starke, die Mundränder verbindende Schwiele ausge-

zeichnet, welche übrigens auch andere in Taurien heimische Arten besitzen. Ohne nähere Fundortangabe besitze ich ferner aus der Krim Exemplare von 26 mm. Länge bei nur 6,5 mm. Durchmesser, die mit bräunlichen Streifen wie *Bul. detritus* var. *radiatus* geschmückt ist. Diese letztere entspricht der var. *fusiformis* Menke.

8. *Bulim. (Zebrina) bidens* Kryn.

Bul. bidens Rossm. Icon. figg. 382 und 383.

Vorkommen: Bei Stury-Kischlaff und Schach-Mamai.

Auch diese Art ist sehr wandelbar. Es liegen mir vom ersteren Fundorte Exemplare von 13 mm. Länge und 3,8 mm. Durchmesser vor, während Exemplare des letzteren Fundortes 17 mm. Länge und 4 mm. Durchmesser, aber auch nur 16 mm. Länge und 5,2 mm. Durchm. haben. Die langen, schmalen Gehäuse haben eine viel engere, mehr schiefe Mündung, stehen aber mit den kürzeren Exemplaren durch Uebergänge derart in Verbindung, dass sich beide Formen nicht trennen lassen. Die Gehäuse sind bald mehr, bald weniger mit braunen Streifen versehen, namentlich die kleineren. Selbst die Gaumenfalte fehlt zuweilen bei vollständig ausgewachsenen Exemplaren und ebenso ist auch die Spindel bald mehr, bald weniger gedreht.

9. *Bulim. (Zebrina) Retowskianus* n. sp.

T. rimata, *cylindrica*, *nitida*, *solida*, *lactea*, *irregulariter striatula*; anfr. 9—10, *lente accrescentes*, *planulati*, *sutura profunde separati*, *apice attenuato*, *obtusiusculo*, *flavescente*; *ultimus* $\frac{1}{4}$ *omnis altitudinis subaequans*; *apertura parva*, *obliqua*, *subrhombea*, *supra angulata*; *peristoma acutum*, *parum dilatatum*, *albolabiatum*, *marginibus callo crassulo junctis*; *palato intus uniplicato*.

Lg. 18 mm. diam. 6 mm.

Gehäuse: geritzt, cylindrisch, glänzend, dickschalig, milchweiss, unregelmässig gestreift; Umgänge 9—10,

langsam zunehmend, flach, durch eine tief eingeschnürte Naht getrennt, mit ausgezogenem, stumpfem, hornfarbigem Wirbel; der letzte Umgang macht $\frac{1}{4}$ der Gehäuselänge aus; Mündung klein, schief, subrhombisch, oben gewinkelt; Mundsaum scharf, etwas erweitert, weiss gelippt und mit durch eine starke Schwielen verbundenen Rändern; tief innen am Gaumen eine weisse Falte; Spindel gefaltet, schwielig.

Vorkommen: bei Kischlaff in der Krim.

Die Art stellt zwischen *B. cylindricus* und *bidens* in der Mitte. Von Ersterer unterscheidet sie die Gaumenfalte und die geringe Grösse; von Letzterer die beträchtlichere Grösse und Dicke, die weniger gedrehte Spindel und die stumpfere Spitze, da bei *Bul. Retowskianus* die ersten Umgänge etwas rascher an Breite zunehmen, als bei *Bul. bidens*. — Dennoch bin ich nicht sicher, ob die Art sich halten lassen wird, da unter den Exemplaren des *B. bidens* von Schach Mamai sich zahlreiche fanden, welche zwar jene nach Kischlaff an Länge und Breite nicht vollständig erreichen, aber ihr doch bedenklich nahekommen.

Die braunen Streifen finden sich bei dieser Art neben rein weissen Exemplaren, und zwar entweder nur über die ersten 6—7 Umgänge sich erstreckend, manchmal sogar papillenartig nur an der Naht auftretend, oder über das ganze Gehäuse sich ausdehnend.

10. *Clausilia (Mentissa) detersa* Zgl.

Claus. detersa Z. Pfr. Mon. II. 411.

„ „ „ Rossm. Icon. fig. 182.

Vorkommen: Umgebung von Theodosia.

Diese Art gehört einer Section an, welche auf die Krim beschränkt ist; die vorstehende ist die am meisten verbreitete.

11. *Limnaea (Limnophysa) taurica* Cless.

Limn. taurica Cless. Malac. Bl. n. T. II. p. 198.

Vorkommen: Sumpf bei Kamüsch bei Theodosia.

Beitrag zur Molluskenfauna der nordwest- deutschen Tiefebene.

Von
Fr. Borcharding, Vegesack.

Von unserer nordwestdeutschen Tiefebene, — ich rechne zu derselben das Gebiet zwischen Ems und Elbe, Nordsee und dem Wesergebirge, — ist in Bezug auf die Mollusken erst von sehr wenigen Gegenden etwas publicirt. Ein Verzeichniss der bis 1870 veröffentlichten Arbeiten über das nordwestliche Deutschland, sowie Angaben über das Vorkommen einzelner Arten, findet sich zusammengestellt in der schätzenswerthen Arbeit des Herrn Professors E. v. Martens im II. Jahrgange des Nachrichtenblattes der malakozoologischen Gesellschaft 1870, Heft 10, betitelt: „Zur Literatur der Mollusken Deutschlands. III. Nord-Deutschland.“

Ich will hieraus nur eine Arbeit erwähnen, welche in Bezug auf die Mollusken der nordwestdeutschen Tiefebene wohl die älteste grössere Zusammenstellung von hier vorkommenden Arten ist. Es ist die Arbeit des Dr. Ph. Heineken: „Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet in topographischer, medicinischer und naturhistorischer Hinsicht. Bremen 1836—37.“ In diesem Werke findet sich unter Anderem auch ein Verzeichniss der bei Bremen gefundenen Mollusken. Siehe Band II, pag. 149. Heineken führt 42 Arten an, unter denen noch einige fraglich sind.

Sodann will ich die auf hiesige Gegend bezüglichen Arbeiten neueren Datums erwähnen, welche nach dem Verzeichnisse des Herrn Professors E. v. Martens erschienen sind.

Zuerst erschien im Jahre 1877 im Nachrichtenblatte der malakozoologischen Gesellschaft, Jahrgang IX, Pag. 17, eine Arbeit von Herrn v. Heimbürg, betitelt: „Zur Molluskenfauna von Oldenburg.“ Herr v. Heimbürg führt in seiner Arbeit 82 Arten resp. Var. an, darunter die für Deutschland seltene *Helix cantiana* Mont. vom Jahdebusen, wohl dem einzigen bekannten deutschen Fundorte.

Dann erschien 2 Jahre später, 1879, in den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen eine Arbeit vom Reallehrer Herrn Kohlmann: „Molluskenfauna der Unterweser.“ Letztere Arbeit bringt ein Verzeichniss der in der Umgegend von Vegesack, resp. Bremen gesammelten Arten, also eine Erweiterung des Verzeichnisses von Dr. Heineken. Einige Arten werden auch aus der weiteren Umgegend, Jahdebusen, Ostfriesische Inseln u. s. w. angeführt. In diesem Verzeichnisse werden 99 Arten aufgezählt.

Endlich ist in diesem Jahrgange des Nachrichtenblattes eine kleine Arbeit von mir erschienen, s. Heft 2 und 3, pag. 21: „Ein Beitrag zur Molluskenfauna der Küste des nordwestlichen Deutschlands.“ Diese Arbeit enthält eine Aufzählung der Arten, welche auf einer Excursion von Bremerhafen der Küste entlang nach Cuxhafen und der Insel Neuwerk gesammelt wurden.

Auch die Arbeiten über die Hamburger Molluskenfauna, siehe Nachrichtenblatt II. Jahrgang 1870, Pag. 146 und 147, haben verschiedene Angaben, welche sich auf das linke Elbufer beziehen.

Die Gegend nun, welche ich in den letzten Jahren zu verschiedenen Malen durchforscht habe, zuletzt Pfingsten 1880, und worüber ich ein Verzeichniss der daselbst gefundenen Arten im Folgenden liefern werde, schliesst sich südlich an das von Herrn v. Heimbürg durchforschte Gebiet, an das Grossherzogthum Oldenburg, an.

Es ist das sogenannte „Artland“ mit der schönen, im Halbmond gebauten Stadt Quakenbrück, der grössten in der dortigen Gegend. Das Artland ist ein schmaler, fruchtbarer Landstrich, zu beiden Seiten der Hase, Nebenfluss der Ems, gelegen und oft nur einige Stunden breit. Hinter demselben tritt dann plötzlich die armseelige Sandgegend, bewachsen mit Haide, Kiefern, Buchweizen u. s. w., auf, für Mollusken also ein armes Terrain. Das enge Hasethal „Artland“ dagegen ist sehr fruchtbar und besteht aus dem schweren, schwarzen Sandboden. Ueppige Getreidefelder, fette Wiesen mit schönen Rindern und stolzen Pferden sind die Zierde der dortigen Gegend. Auch der Wald ist ziemlich vertreten, aber mehr Eichen- weniger Buchenwald, also nicht sehr günstig für Landmollusken. Aus dem Angeführten ergibt sich von selbst, dass das Verzeichniss der Landmollusken recht sparsam ausfallen wird; dagegen ist das Verzeichniss der Wassermollusken um so reichhaltiger.

Von Landmollusken fand ich:

Limax cinereo-niger. Wolf. Vehser Forsten einzeln.

„ *agrestis* L. Gr. Minnelage; Mersch; nur vereinzelt.

Limax arborum. Bouch. Vehser Forsten.

Hyalina nitida Müller. Am Haseufer 1 Exemplar.

„ *crystallina* Müller. Vehser Forsten; einzeln.

„ *pura* Alder. Vehser Forsten; einzeln.

Arion empiricorum Fér. Auf Thomanns Wüsten; im Zwischenmarsch recht häufig, darunter wenigstens 50% mit rothbrauner Färbung.

Arion hortensis Fér. Ahlert's Haidetheil. (Wald).

Von *Helix*, *Bulimus*, *Clausilia* und *Pupa* habe ich trotz eifrigen Suchens nichts auffinden können. Von den grösseren *Helices* möchte ich fast behaupten, dass sie an den von mir durchsuchten Orten nicht vorkommen, da

man dieselben doch so leicht nicht übersieht. Die kleineren Arten, sowie auch die Puppen, könnten meinem Auge schon eher entgangen sein, aber selbst im ausgelebten Mulm fand ich keine Spur.

Succinea putris L. Am Bohlenbach; Ahlert's Holz; Born; Mersch; Vehser Horsten; Gr. Miumelage.

Succinea Pfeifferi Rossm. Am Canal, Bohlenbach und an der Hase.

Succinea oblonga Drap. Mersch; am Canal und Bohlenbache.

Carychium minimum L. An der Hase ganz einzeln unter alten abgebrochenen Einfriedigungspfählen.

Von den Landschnecken habe ich also nur 5 Gattungen mit 12 Arten gefunden.

Von Wassermollusken fand ich:

Limnaea auricularia Drap. In der Hase an *Potamogeton crispus* sitzend; einzeln.

Limnaea ovata Drap. Sehr häufig. In Gr. Minnelage fast in jedem Graben; ferner Mersch, Koppel, Canal, neuer Chausseegraben, Bohlenbach, Vortmanns Kuhle u. s. w.

Eine eigenthümliche Monstruosität von *ovata* fand ich hier.

Der letzte Umgang des Gehäuses trägt auf der Aussenseite eine wulstartige Erhöhung, welche mit den Anwachsstreifen parallel läuft, nach unten sich aber erweitert und so dem Gehäuse eine verdrehte Gestalt giebt. Im Innern der Mündung befindet sich ein zweiter Mundsaum, welcher in der Mitte 3,5 mm. hoch ist, aber nicht mit den Anwachsstreifen parallel läuft, sondern dieselben winkelig schneidet. Dieser zweite Mundsaum steht fast senkrecht auf dem eigentlichen, beginnt in 1 mm. Entfernung da an der Spindelsäule, wo der Spindelumschlag aussen die kleine Rinne, resp. Nabel, bildet, läuft zuerst bogenförmig abwärts und steigt dann im Bogen

an der eigentlichen Mündung empor, um endlich, 2,5 mm. vom Rande entfernt, auszulaufen, vom oberen und unteren Ende des Mundsaumes ungefähr gleichweit entfernt bleibend. Dieser zweite Mundsaum hatte im Thiere einen tiefen Einschnitt gebildet, dies schien aber das Thier nicht zu belästigen, denn es war ebenso kräftig und wohlgenährt wie die andern. Nach meiner Meinung hat sich dieser zweite Mundsaum, wenn ich ihn so nennen darf, später, nach Vollendung des Gehäuses, gebildet. Der eigentliche Mundsaum nämlich war vollständig ausgebildet, etwas erweitert, verdickt und schön roth gefärbt. Die Ursache dieser Missbildung ist mir völlig unklar und ich möchte ein paar Worte aus Scheffels Trompeter anführen.

„Manch ein schwer Problema hab' ich
Prüfend in dem Katerherzen
Schon erwogen und ergründet.
Aber ein's bleibt ungelöst mir,
Ungelöst und unbegriffen.“

Welches ist die Ursache dieser Missbildung?

Vielleicht findet sich jemand, der über diese Frage etwas näher meditiert.

Die Grössenverhältnisse dieser Monstruosität sind folgende:

Länge des Gehäuses 19 mm. Breite 10 mm.

Länge der Mündung 14 mm. Breite in der Mitte 7 mm., unten 9,5 mm. Gerade Länge des zweiten Mundsaumes 7 mm. Höhe desselben in der Mitte 3,5 mm.

Von der *Limnaea ovata* Drap fand ich eine Form, welche ich nirgends unterbringen konnte, am meisten nähert sie sich der var. *patula* Da Costa. Herr Clessin, welchem ich hiervon Exemplare schickte, theilt mir mit dass es eine neue Var. von *ovata* sei.

Ich nenne sie daher: *Limnaea ovata*, var. *subrotunda*. Gehäuse kleiner, als bei *ovata*, dünnschalig, von grau-

gelblicher Farbe, ziemlich regelmässig gestreift; Gewinde sehr kurz; Umgänge 4, der letzte sehr gross und fast das ganze Gehäuse ausmachend; Naht wenig vertieft, Mündung fast halbmondförmig: Mundsaum etwas erweitert, innen weisslich; Spindel bogig in den Mundsaum übergehend; Spindelumschlag breit, weiss, einen engen Nabel bildend.

Länge des Gehäuses 12—16 mm.; Breite 10—15 mm.

Länge der Mündung 10—13 mm.; Breite 6—8 mm.

Wohnort: Im Chausseeegraben hinter Budke in Gr. Minnelage.

Limnaea truncatula Müller. Koppel, Canal, Hase.

„ *stagnalis* L. Chausseeegraben im Mersch; Koppel, Gr. Minnelage; Vortmanns Kuhle; Vehser Horsten; Bohlenbach u. s. w. Ueberall sehr häufig.

Limnaea palustris Müller. Häufig. Gr. Minnelage; Mersch; Vehser Horsten; Chausseeegraben im Mersch.

Limnaea palustris var. *fusca* C. Pfr. Gr. Minnelage im Graben am Wege hinter der Bunkenburg.

Amphipeplea glutinosa Müller. Chausseeegraben im Mersch.

Physa hypnorum L. Meesen Wiese; Im Graben vor Ascherbehls in Gr. Minnelage sehr häufig.

Physa fontinalis L. Ueberall; Mersch; Bohlenbach; Canal; Born; Vehser Horsten.

Planorbis corneus L. Koppel; Bohlenbach; Chausseeegraben; Vehser Horsten; Vortmanns Kuhle; in der Kuhle vorm elterlichen Hause in Gr. Minnelage.

Planorbis marginatus Drap. Koppel; Mersch; Canal; Chausseeegraben; Vehser Horsten; Gr. Minnelage; Vortmanns Kuhle; überall.

Planorbis carinatus Müller. Koppel; Vehser Horsten; Gr. Minnelage; Canal.

Planorbis vortex L. Koppel; Canal; Chaussee-
graben; Vehser Horsten; Belhagen Kuhle; Bohlenbach, häufig.

Planorbis rotundatus Poir. Belhagen Kuhle; Boh-
lenbach; Meesen Wiese; Teich vorm elterlichen Hause
in Gr. Minnelage; häufig.

Planorbis contortus L. Belhagen Kuhle; Vehser
Horsten; Chaussee-Graben; Canal; Bohlenbach; häufig.

Planorbis albus Müller. Chaussee-Graben; Canal;
Hase; Bohlenbach.

Planorbis cristatus Drap. Canal; einzeln.

„ *fontanus* Lightfoot. Chaussee-Graben an
der Hase; Vehser Horsten; einzeln.

Planorbis nitidus Müller. Chaussee-Graben; Canal;
Vehser Horsten; Bohlenbach.

Ancylus lacustris L. Ganz vereinzelt in der Hase
unter Potamogeton-Blättern sitzend.

Bythinia tentaculata L. Koppel; Canal; Chaussee-
graben; Bohlenbach; Mersch; Hase; Vehser Horsten;
sehr häufig.

Bythinia ventricosa Gray. Koppel; Vehser Horsten;
Mersch; Bohlenbach; Gr. Minnelage.

Valvata piscinalis Müller; Canal; Bohlenbach; Veh-
ser Horsten; Hase; Gr. Minnelage; Chaussee-Graben.

Valvata cristata Müller. Canal; Chaussee-Graben;
Belhagen Kuhle; Bohlenbach.

Unio batavus Nilss. Hase.

„ *pictorum* L. Hase; sehr häufig.

„ *tumidus* Retz. Hase; häufig.

Anodonta anatina L. Hase; einzeln.

„ *piscinalis* Nils. Hase; einzeln.

„ *complanata* Ziegl. Hase; einzeln.

Sphaerium corneum L. Bohlenbach; Vehser Horsten;
Hase; Mersch; Canal; sehr zahlreich.

Sphaerium var. *nucleus* Stud. Bohlenbach.

Pisidium amnicum Müller. In der Hase hinter der Koppel und bei Lüdelings sehr häufig; Canal einzeln.

Pisidium heuslowianum Shepp. Bohlenbach.

„ *fossarinum* Clessin. Canal; Hase am Kämpfen.

„ „ *forma major*. In der Hase bei Lüdelings.

Pisidium nitidum Jenyns. Bohlenbach.

„ *obtusale* C. Pfr. Vehser Horsten.

Die Bestimmung der schwierigen Gattung der Pisidien verdanke ich dem bestem Kenner derselben, Herrn Clessin und spreche demselben auch an dieser Stelle für die stete Bereitwilligkeit, mit welcher Herr Clessin die Bestimmung derselben übernimmt, meinen wärmsten Dank aus.

Aus dem oben Angeführten ergibt sich ein Verzeichniss von 12 Land- und 39 Wasserschnecken, in Summa 51 Arten, resp. Var. Hoffentlich bietet sich mir nochmal die Gelegenheit, mein Heimatland wieder näher zu durchforschen und mit den Kindern zu sprechen:

„Schniddewick, Schniddewick, kumm herut, kumm herut ut dienen Hus,“ nich Hus, sondern ut dienen Versteck; damit ich noch einige Arten auffinden kann, besonders von den Landschnecken, und die paar Arten derselben nicht so einsam und verlassen dastehen, sondern sich hoffentlich in einer doppelt grösseren Anzahl bewegen dürfen. —

Die *Ancylus*-Arten Griechenlands.

Von

S. Clessin.

Die Species des Genus *Ancylus*, welche von den Autoren aus Griechenland aufgeführt werden, sind folgende:

- Anc. capuloides* Jan.
- „ *recurvus* Parr. und
- „ *pileolus* Fèr.

Durch die Güte des Herrn Dr. Kobelt, der mir die von Raymond gesammelten Ancylen, sowie der Fräul. Thiesse, welche mir alle ihre bezüglichlichen Funde zusandte, verfüge ich über 9 Nummern des Genus aus Griechenland, deren Untersuchung mich zu folgenden Betrachtungen veranlasst.

Zuerst ist es nöthig, die genannten Arten festzustellen.

Anc. capuloides Jan. ist von *Porro Malac. prov. Comasco* p. 87. t. 1. fig. 7 mit folgender Diagnose ziemlich ungenügend beschrieben worden: „T. magna, alba, crassa, transverse subrugata; vertice posteriore, subreflexo, obtuso, mediano; apertura ovata. — Der Autor hat die Art im Ufersande des Comersee, aber auch in Bächen gesammelt. Die Abbildung ist ganz misslungen und giebt kaum Anhaltspunkte über die genannte Form. Auch der Vergleich mit dem im selben Gebiete aufgefundenen *An. fluviatilis*, dessen Diagnose nur „T. conoidea, mucrone verticis excentrico apertura ovata“ lautet und unter dem als var. b (*longitudinaliter subcostata*) wahrscheinlich *Anc. costulatus* Küst. versteckt ist, giebt mit Ausnahme des nicht nach seitwärts geneigten Wirbel keine Anhaltspunkte über die Jan'sche Art.

In der Beschreibung des *An. capuloides* hebt Porro jedoch einige Merkmale hervor, die zur besseren Kennt-

niss desselben sich verwerthen lassen. Er ist der grösste der europäischen, bekannten Arten (9 mm. Länge), ist dickschalig, etwas durchscheinend, von weisslicher Farbe; die concentrischen Streifen sind zahlreich, manchmal deutlicher, fehlen aber oft auch gänzlich; der Wirbel ist stumpf, in $\frac{2}{3}$ der Mittellinie des Gehäuses gelegen und wenig gekrümmt; die Mündung ist eiförmig, hinten schmaler als vorne.

Die grössten Ancylen meiner Sammlung stammen aus den grossen Alpenseen und zwar aus dem Züricher See und aus einigen bair. Seen. Sie besitzen eine feste, verhältnissmässig dicke Schale, einen sehr kleinen, stumpfen, wenig zurückgekrümmten Wirbel, der weniger nach hinten gerückt ist, als bei *Anc. fluviatilis* und sich nicht nach der Seite neigt; auch die Längsstreifen fehlen ihnen. Unter den vielen Ancylen, die ich von den verschiedenen Autoren mitunter auch unter den Namen *Anc. capuloides* erhielt, passt keiner so gut zu der Jan-Porro'schen Art, wie diese Seeancylen.

Bourguignat, der die einzige bisher existirende Monographie des Gen. *Ancylus* geliefert hat, unterscheidet nach seinen Spicil. Malac. p. 171 den als *An. Janii* umgetauften *Anc. capuloides* von *Anc. simplex* Brgt. (*fluviatilis* auct.) vorzugsweise durch die Art seines Wachstums. Der erstere ist nach vorne mehr gewölbt, und stellt nach oben einen fernen Eselsrücken dar; er ist gleichmässiger convex nach den Seiten und nach rückwärts und zieht die seitlichen Mündungsränder mehr ein, während *Anc. simplex* selbe ausbreitet; der Wirbel liegt in $\frac{3}{4}$ des Gehäuse-Längs-Durchmessers. Diese Merkmale passen ebenfalls auf unsere Seeancylen und ich glaube daher den *Anc. capuloides* durch folgende Diagnose feststellen zu sollen:

T. magna, crassa, concentrice confertim striatula, albida vel pallide cornea; antice valde convexa, postice fere

rectilinea, dextrorsus ac sinistrorsus convexiuscula; apice minuto, obtuso, vix recurvo, mediano, postico, in $\frac{2}{3}$ omnis longitudinis sito; depressione apicali minima; apertura ovata.

Die Art ist demnach durch die fast nach allen Seiten hin gewölbte Schale, den kleinen, wenig hinter der Mitte stehenden, wenig zurückgebogenen, nicht nach der Seite geneigten Wirbel charakterisirt. Sie findet sich vorzugsweise, (vielleicht ausschliesslich?) in den grossen Seen beider Abhänge der Alpen (Züricher See, Starnberger und Chiemsee meine Sammlung); im Vierwaldstädter See (Brgt. Malac. lac. quat. Cantons p. 50), im Comer See (Porro); im Luganer See (Brgt.); Moq-Tandon, Bourgt. und Porro führen selben auch aus Bächen Norditaliens und Frankreichs auf.

Was von Sammlern und Autoren mit dem Namen *Anc. capuloides* versandt wird, ist äusserst selten die Art, die wir eben festgestellt haben. Aus Griechenland führt ihn E. v. Martens, Mal. Bl. XX. p. 129 und Westerlund et Blanc, Aperçu Fauna malac. Grèce p. 129 nach Exemplaren auf, die Raymond auf dem Ms. Taygetus bei Vardara gesammelt hat. — Nach zahlreichen Originalen der Kobelt'schen Sammlung kann ich constatiren: 1. dass deren Hinterseite concav ist; 2. dass der Wirbel weit mehr zurücksteht; 3. weit mehr eingerollt ist und 4. dass das grösste Exemplar 7 mm. Längsdurchmesser nicht überschreitet. — Es ist daher unrichtig, diese Ancylen für *Anc. capuloides* zu nehmen.

Die zweite Art, die v. Martens 1872. Mal. Bl. XX, p. 47*) von Griechenland aufführt, ist *Anc. re-*

*) Unrichtig sind die Synonyme, die von E. v. Mts. 1872 und West. et Blanc. 1880 citirt werden. Nach Bourgt. 1862 in Spicil. malac. erschienener *Etudes synon. du genre Ancylus* hat *Anc. gibbosus* Bourgt. und *Anc. deperditus* Zgl. Drap. nichts mit *Anc. recurvus* Parr. zu thun.

curvus Parr. — Westerl. et Blanc. l. c. p. 130 folgen dem genannten Autor, dessen Worte sie citiren, obwohl Bourg. Spicil. mal. 1862 die Synonymie desselben längst berichtigt hat. Derselbe Autor verwirft in den Spicil. mal. den Parreyss'schen *Anc. recurvus* und macht aus den Küster'schen Abbildungen (Chemn. ed. 2.) t. 1. fig. 30—33 2 Arten: *Anc. Tinei* und *Anc. Benoitianus*, die sich dadurch unterscheiden, dass bei ersterem die von der Wirbelspitze abfallend gedachte Linie noch in die Gehäuse-Basis, etwa auf den Hinterrand der Mündung trifft, und das Gehäuse rückwärts vom Wirbel in gerader Linie abfällt, während bei *An. Benoitianus* die Linie vom Wirbel ab concav ist, und ausserhalb der Gehäuse-Basis fällt. Nach meinen Beobachtungen gehen beide Formen ganz allnällig in einander über und lassen sich deshalb nicht artlich trennen. Ich halte es deshalb für passender, beide unter dem von Küster eingeführten Parreyssischen Namen wieder zu vereinigen. — Bourguignat zieht ferner die Form, die Roth in den Malac. Blättern 1855. p. 50. t. 2. figg. 4—5, abbildet und beschreibt zu *An. Benoitianus*. Ich kann nach den mir vorgelegenen Originalen der Münchener Sammlung diesem Vorgange jedoch nicht folgen.

Die dritte Art ist *Anc. pileolus* Fér.*), welche Roth vom *Ms. Parnassus* anführt, und wie oben erwähnt, beschreibt und abbildet. Von dieser Art existirt keine authentische Abbildung und Férussac charakterisirt dieselbe nur durch die Phrase „*sommet dépassant la base.*“ Auch Roth l. c. giebt keine genügende Diagnose und legt den Hauptcharakter gleichfalls nur in den überhängenden Wirbel. Erst Bourguignat Spicil. malac. p. 178 vervollständigt die Beschreibung und sucht dessen

*) West. et Blanc. citiren Roth Spicil. mal. p. 35. t. 2. fig. 4—5 und Roth Malac. Bl. 1855. p. 50. t. 2. fig. 4—5, beide sind dieselbe Arbeit; p. 34 ist die Seite des Separatabdruckes.

charakteristische Merkmale in „apice maximo, obtuso, valde recurvo ac superpendente et praesertim marginem posteriorem approximante. „Der Wirbel der Art ist demnach nicht nur überhängend, sondern sehr stark zurück- und abwärts gebogen, so dass er sich mehr als bei jeder anderen Art dem Hinterrande der Mündung nähert. Der Originalfundort der Art ist die Insel Scios; von derselben konnte ich mir keine Exemplare verschaffen. Dem Fräulein Thiesse verdanke ich aber solche von der Insel Miconos, die völlig der Bourguignat'schen Beschreibung entsprechen. Ich folge daher derselben in Bezug auf diese Art.

Nach dem mir vorliegenden Materiale gehören die bis jetzt in Griechenland gesammelten Arten folgenden Species an.

1. *Anc. recurvus* Parr.

Anc. recurvus Küster in Chemn. Conch. Cab. et 2. Mon. Anc. t. 1. figg. 30—33.

Anc. recurvus Marts. Malac. Bl. XX. p. 47.

„ „ Westerl. et Blanc. Aper. Fauna malac. p. 130.

Anc. Tinei Bivona Nuovi moll. terr. fluv. dintorni di Palermo. p. 4. fig. 2.

Anc. Tinei Bourguignat Spicil. malac. p. 179.

„ *Benoitianus* Bourguignat Spicil. malac. p. 180.

T. ovata, alta, tenuis vel crassa, ad latera paululum compressa, sordide concentriceque striatula; antice valde gibbosa convexo, postice recta vel concava, sinistrorsus ac destrorsus convexa; apice maximo, obtuso, inflato, postico, plus minus marginem posteriorem superpendente; apertura ovata.

Lg. 5—7 mm., alt 3,5—5 mm.

Vorkommen: Insel Tinos, (Thiesse), Nauplia (Raymond).

Der Wirbel dieser Art ist stumpfer, und weniger eingerollt, das Gehäuse ist mehr nach vorne gewölbt, als bei *Anc. pileolus*. Trotzdem ist es manchmal schwer, letzteren von *Anc. recurvus* zu unterscheiden. Da *Anc. pileolus* wie alle Süßwasserarten ziemlich variabel ist.

2. *Ancylus pileolus* Fèr.

Ancylus pileolus Fèr. Act. Ancyl. in Dict. class. hist. nat. I. p. 346.

Ancylus pileolus Bourguignat, Catal. Ancyl. in Journ. Conch. IV. 1855. p. 185.

Ancylus pileolus Bourguignat, Descr. Ancyl. Cuming in Proc. Zool. London. 1853. p. 85.

Ancylus pileolus Bourguignat, Spicil. malac. p. 177.

T. parvula, crepiduliformi, maxime gibbosa, depressa, laevi, aut leviter concentrice radiatimque striatula, cornea vel luteolo-fusca; — antice gibboso-perconvexa; postice recta, sinistrorsus dextrorsusque convexiuscula; apice maximo, obtuso, valde recurvo ac superpendente et praesertim marginem posteriorem approximante; depressione apicali maxima ad partem superiorem verticis sita; apertura ovata. — (Bgt. Spic.)

Lg. 6 mm., lat. 4 mm.

Vorkommen: Insel Skios, (Fèr.); Ins. Miconos, (Thiesse); Parnassus (Raymond et Roth).

Die Art ist ziemlich variabel, indem der Wirbel mehr oder weniger den Schalenrand überschreitet und mehr oder weniger zurück und abwärts gebogen ist. — Die Insel Miconos beherbergt die typische Form mit sehr deutlichen, radialen Streifen und sehr stark zurück- und abwärts gebogenem, verhältnissmässig langem Wirbelsäckchen. — Die Exemplare vom Parnassus haben beide Eigenschaften in geringerem Maasse und das Gehäuse ist auch nach vorne nicht so aufgeblasen gewölbt, wie bei der typischen Form. Ich kann sie aber trotzdem nicht

einer anderen Art zuweisen, selbst nicht die extremste Form, die Roth als *An. pileolus* abbildet, weil mir von Raymond gesammelte Exemplare vorliegen, die diese Form mit der typischen verbinden. Unser mitteleuropäischer *Ancylus fluviatilis* besitzt eine der Roth'schen Form völlig parallel laufende, die sich in dessen ganzem Verbreitungsgebiete findet, und die ich var. *cornu* genannt habe, welche aber nie so stark abwärts geneigten Wirbel besitzt, wie der Roth'sche *Ancylus*, dessen mehr zurückgebogener Wirbel auf seine Stammart hinweist, trotzdem derselbe sonst stets beträchtlich stumpfer ist, als bei dieser. Ich kann daher die *Ancylus* des *Parnassus* nur als Varietät des *Anc. pileolus* betrachten, den ich benenne: var. *Rothi* m.

Ancylus pileolus Roth. 1855. Malac. Blätter. p. 50. t. 1. figg. 4—5.

T. antice minus gibboso, postice concava; apice obtuso, plus recurvo ac superpendente, minus marginem posteriorem approximante.

Vorkommen: Am *Parnassus* (Roth et Raymond).

3. *Ancylus striatulus* n. sp.

T. ovata, tenuis, diaphana, depressa, concentricè irregulariter subtiliter striatula radiatimque costulata; pallide-cornea vel cinerea; antice valde gibbosa, postice concava, dextrorsus sinistrorsusque convexiuscula; apice obtuso, valde postico, paululum recurvo, dextrorsus dejecto, marginem posteriorem approximante; depressione apicali maxima; apertura ovata.

Lg. 6 mm., lat. 3,5 mm., alt 2,4 mm.

Vorkommen: *Stilida* in *Phthiotides* (Thiesse).

Die Art ist mehr nieder gedrückt als *Anc. pileolus*, hat weit weniger grossen, weniger eingerollten, aber doch stark abwärts gebogenen Wirbel, so dass eine von der Wirbelspitze abfallend gedachte Linie den Hinterrand

trifft. Ferner ist sie weit stärker radial rippig gestreift, so dass sie an *Anc. costulatus* Küst. erinnert. Ihre Rippen sind aber ungleichförmiger und enger stehend, ihr Wirbel ist mehr zurückstehend und kürzer, als bei dieser Art. Wahrscheinlich ist sie mit *Anc. radiolatus* Mousson (non Küster) West. Blanc. l. c. p. 131 von Janina identisch.

4. *Ancylus ellipticus* n. sp.

T. elongata, lateraliter compressa, tenuis, pellucida, pallide-cornea, striis concentricis minutissimis et radiantibus costulatis ornata; antice vix convexa, postice concava, lateraliter fere recta; apice obtuso, postico, paululum recurvo, dextrorsus dejecto; apertura elongato-elliptica, anterieus dilatata.

Lg. 7,5 mm, lat. 4 mm, alt. 3 mm.

Vorkommen: Theben (Thiesse); Aedipso auf der Insel Euboea (Thiesse).

Die Art gehört wie die vorige zur Gruppe der stark gerippten Species der Mittelmeerländer. Sie steht dem *Anc. strictus* Mor. am nächsten, bleibt aber mehr niedergedrückt, hat mehr zurückstehenden und mehr zurückgebogenen Wirbel und enger stehende, weniger starke radiale Rippen. Von der vorigen Art unterscheidet sie vorzugsweise die Form der Mündung.

5. *Ancylus gibbosus* Bourgt.

Ancylus gibbosus Bourgt. in litt. 1852.

„ „ „ Cat. Anc. in Journ. Conch.
IV. 1853. p. 186.

Ancylus gibbosus Bourgt. Descr. Anc. Cuming
1853. p. 82.

Ancylus gibbosus Bourgt. Malac. Algerie II. p. 197.
t. 12. figg. 12—24. — Spicil. mal. p. 182.

Ancylus deperditus Zgl. Parr. et Küst. in litt. et Sched.

Ancylus deperditus Dupuy. Catal. extram. Galliae testae p. 1. Nro. 6.

Ancylus deperditus Dupuy. hist. nat. moll. France. p. 494. t. 26.

Ancylus capuloides Martens. Mal. Bl. XX. p. 129. West. et Blanc. l. c. p. 129.

T. ovata, sat opaca ac crassa, albido-luteola vel cretacea, concentrice radiatimque striatula; antice gibboso-convexa; postice concava; sinistrorsus dextrorsusque convexiuscula; apice paululum obtuso, mediano, maxime postico, marginem posteriorem approximante; depressione apicali, mediana, spiraliter rotundata, in superiore extremitate verticis sita; apertura ovata, anterieus dilatata, intus albidula. — (Bourgt.).

Lg. 5 mm., Lat. 4 mm., alt. 2 $\frac{1}{2}$ mm.

Vorkommen: Am Taygetos bei Vardara (Raymond).

Ich kann diesen *Ancylus* nur bei der Bourguignatschen Art, die ich übrigens nur als Varietät unseres *Anc. fluviatilis* betrachte, unterbringen. Nach Bourguignat ist sie noch in Algier zu finden. Nach meinem reichen Materiale aus Mitteleuropa findet sie sich in fast ganz Deutschland, wird aber im Süden häufiger, als im Norden, wo die Form *Anc. simplex* Bourgt. mehr vorherrscht. Der *Ancylus* des Taygetos weist keine irgend wesentliche Verschiedenheiten auf, welche es rechtfertigen liessen, ihn als eine Griechenland eigenthümliche Varietät zu betrachten.

Vorläufig ist damit mein Material erschöpft; ich zweifle aber nicht daran, dass sich im Lande noch manches Interessante findet, und dass die unermüdliche Sammlerin Fräulein Thiesse weiteres Material aufzubringen im Stande sein wird.

Diagnoses novarum specierum generis

Ancyli.

Auctore S. Clessin.

1. *Anc. expansilabris* n. sp.

Anc. fluviatilis var *depressa* Colb. ex. orig.

" " " *lepidus* Clessin. Excurs. Moll.
Fauna. p. 425. fig. 281.

T. *depressa*, tenuis, concentrice et subtiliter radiatim striatula, flavida-cornea; antice convexa ac concava; postice et lateraliter concava; apice acuto, parvulo, submediano, parum recurvo, postico in $\frac{3}{4}$ omnis longitudinis sito; apertura ampla, subrotundato-ovata; marginibus expansis.

Lg. 7 mm., lat. 5,5 mm., alt. 2,5 mm.

Hab. Europa media.

2. *Anc. subcircularis* n. sp.

T. parvula, depressa, fragilis, pellucida, fusco-cornea, concentrice argutissime striatula et striolis radiantibus minutissimis ornata; antice convexa, paululum concava, apice obtuso, postico, vix recurvo, dextrorsus dejecto; apertura subcircularis, marginibus paululum expansis.

Lg. 5 mm., lat. 4 mm., alt. 2,5 mm.

Hab. Bohemia prope Reichenberg.

3. *Anc. Oregonensis* n. sp.

T. *depressa*, fragilis, diaphana, pallide-cornea; irregulariter concentrice striatula; antice fere convexa, postice concava; lateraliter recta; apice parvulo, modice obtuso; dextrorsum paululum dejecto, submediano; apertura oblonga, anterieus rotundata, posterius obtusata.

Lg. 7,5 mm., lat. 4 mm., alt. 2 mm.

Hab. Oregon prope Salem, America borealis.

Die Mollusken-Fauna von Budapest.

Beschreibung neuer Arten und Varietäten.

(Fortsetzung.)

Genus *Limnaea**).

1. Cruppe *Limnaea*. Mont.

Limnaea stagnalis, in der typischen Form mit plattem Gewinde, welches um $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ kürzer ist, als die Mündungslänge, mit stark gebauchtem letzten Umgang, gerundeter Mündung. — Erreicht 62 mm. Länge und 36 mm. Breite, zeigt sich in manchen Sümpfen ziemlich constant, in den meisten Gewässern aber erleidet sie mannigfaltige Abänderungen, die sich auch nicht gleichmässig behaupten, sondern zumeist nur überwiegend zur Ausprägung gelangen. Dieser Umstand, sowie das Thier und dessen Lebensweise gestatten es nicht, dass man dieselben anders, als Formvarietäten betrachten könnte.

Eine nächste Abänderung zeigt sich durch die mehr gewinkelte Mündung.

Ferner mit stark erweiterter Mündung var. *ampliata* Cless. Es ist dies die breiteste Form, sie hat 38 mm. Breite und 65 mm. Länge.

Verlängerte Formen als var. *producta*, Colb. sind die grössten, erreichen 70 mm. Länge und 36 mm. Breite.

Schlanke platte Formen, wie var. *raphidia* Bourg. haben 60 mm. Länge und nur 27 mm. Breite.

Als Zwischenform des Typus und der früher genannten zeigt sich var. *colpodia* Bourg.

Kleine Formen mit gedrängtem, kurzen Gewinde, als var. *turgida* Menke mit 39 mm. Höhe und 22 mm. Breite.

Endlich durch äussere Einwirkungen veranlasste Krüppelformen wie var. *angulata* Cless. sind auch nicht selten.

*) Rossm. Icon. figg. 49 und 83—85.

Küster, Chemnitz, ed. 2, Mon. Limn. p. 2. t. 1 etc.

Kobelt. Icon. N. F. B. V.

Clessin. Excurs. Moll. Fauna. 350—387.

20. *Limnaea stagnalis*, var. *variegata* m.

Taf. 10, Fig. 1—10; Taf. 11, Fig. 1—11; Taf. 13, Fig. 4. Eine merkwürdige Erscheinung dieser Art bietet der Teich des botanischen Gartens, sowie auch einige auf der rechten Donauseite gelegene, weniger pflanzenreiche Sümpfe dar; es herrscht hier nämlich ein Formenreichtum, wie ihn mannigfacher die Phantasie kaum ausdenken könnte. Hunderte von Exemplaren kann man vergleichen, bis sich etliche zusammenstimmende Formen ausfindig machen lassen. — Ein vorherrschender Characterzug gelangt jedoch zur Ausprägung, der sich zumeist behauptet und um den sich die Formen gleichsam gruppieren, oder besser von dem selbe ausgehen. Ich betrachte die diese Merkmale repräsentirende Form als Hauptform, welche sammt ihren Abänderungen so wesentliche Unterschiede aufweist, dass ich dieselbe als eigentliche Varietät von dem Typus trennen zu müssen glaubte.

Hauptform: Taf. 10. Fig. 1, 2, 3, 4. Gehäuse: länglich, mässig gebauht, zumeist fein und regelmässig gestreift, festschalig, durchscheinend, von weisser, röthlich-grauer, zumeist röthlich-weißer Färbung, wobei die oberen Windungen röthlich-braun gefärbt sind, stark glänzend; die Absätze des Jahreswachsthums sind zumeist durch breite, milchweisse Striemen gekennzeichnet; Gewinde lang ausgezogen, seltener gleichlang, zumeist bedeutend länger als die Mündunghöhe; Umgänge 8, sehr langsam und gleichmässig zunehmend, mässig gewölbt, durch eine fadenförmige, weisse, wenig vertiefte Naht getrennt, der letzte ist mässig gebauht. Mündung halbkreisförmig, Mundsaum scharf, bei ausgewachsenen Exemplaren verdickt, mit einem weissen, violetten oder auch röthlichen inneren Saume; dieselbe Färbung hat auch die breite Spindel; Schlund stark glänzend und sehr schön opalisirend.

Erreicht in der Hauptform Fig. 1. mit 65 mm. Länge und 32 mm. Breite die grössten Dimensionen.

Die Abänderungen repräsentieren oder nähern sich bekannten Formen, wie:

var. colpodia, Bourg. mit 67 mm. Höhe und 25 mm. Breite, Taf. 10. Fig. 5.

L. apressa, Say. mit 60 mm. Höhe, 28 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 3.

var. subulata, West. mit 60 mm. Höhe, 20 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 1.

var. vulgaris, West. mit 50 mm. Höhe, 22 mm. Breite;

var. ampliata, Cless. mit 56 mm. Höhe und 33 mm. Breite; ferner in kleineren Formen, als *var. turgida* Menke, mit 42 mm. Höhe, 25 mm. Breite, Taf. 11, Fig. 11, Taf. 13. Fig. 4. Letztere ist durchgehends hammer-schlägig; *var. arenaria*, Colb. mit 25—30 mm. Höhe, 15—18 mm. Breite, ferner zeigen sich die Abänderungen als Mittelformen zwischen der Hauptform und *var. ampliata*, Taf. 11. Fig. 2. Mittelformen zwischen der Hauptform und *var. colpodia*, Taf. 10. Fig. 6. und zwischen *raphidia* und *subulata* etc. Formen mit verengter Mündung durch einwärts gebogenen Mündungsrand Taf. 10. Fig. 8, Taf. 11. Fig. 9, dann mit auswärts umgestülptem Mundsäum Taf. 10. Fig. 3. Formen mit verkürztem Gewinde Taf. 10. Fig. 7, 10. Ausser den angeführten Abänderungen sind merkwürdige Zwergformen mit gedrängtem Gewinde, von 22 mm. Höhe, 14 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 5, 6 und mit ausgezogenen Gewinde Taf. 10. Fig. 9. nicht selten.

Ich habe auch ein Gehäuse gefunden, welches durch eine breite und eine enge, lichte, durchsichtige Bänderung ausgezeichnet ist; Taf. 11. Fig. 7, ferner schöne scalaride Formen, Taf. 11. Fig. 4, 8, 10.

Die Hauptform unterscheidet sich vom Typus und dessen Formvarietäten durch das langsamere zunehmende,

mehr gewölbte Gewinde, der kreisrunden Mündung, welche selten die halbe Höhe der Gehäuselänge erreicht. Auch in der Sculptur zeigen sich wesentliche Unterschiede; das Gehäuse hat ohne hammerschlagartige Eindrücke immer eine feinere Streifung, zartere Epidermis, lichtere Färbung und stärkeren Glanz; im Sonnenschein bieten dieselben dem Auge ein prachtvolles Farbenspiel dar. Nur im Teiche des botanischen Gartens setzen sich sehr oft auf dem Gehäuse winzige Algen und Oscillarien an, so dass sich dann langsam Kalk niederschlägt und daraus, je nach dem Alter, eine feinere oder dickere Kruste bildet.

Auffallend schön zeigt sich der Jugendzustand bis 20—25 mm. Grösse. Diese Gehäuse sind stark glänzend, glatt und fühlen sich wie Elfenbein an; Färbung weiss oder röthlich, violett und stark opalisirend.

Das Thier zeichnet sich durch schlankere Form und Munterkeit aus, es hat eine lichte gelblich-graue Färbung und ist mit weiss-gelben Pünktchen besäet, beim Kriechen 35 mm. lang, 14 mm. breit, nach hinten verschmälert abgerundet.

II. Gruppe. *Lymnophysa* Fitzinger.

21. *Lymnophysa palustris*, var. *Clessiniana* m.

Taf. 12, Fig. 1.

Gehäuse: verlängert, thurmförmig, stark gestreift, auch hammerschlägig, kaum durchscheinend, starkschalig, seidenglänzend; die oberen Windungen sind röthlich-braun, die unteren grau-braun gefärbt; zumeist grau-braun mit lichterem Striemen als Merkmale des Jahreswachstums. Gewinde ausgezogen, schlank, beinahe doppelt so lang als die Mündung. Umgänge 8, langsam regelmässig zunehmend, indem jeder folgende die Breite der früheren zwei Umgänge erlangt, alle sind mässig gewölbt. Naht schief, weisslich, eingeschnürt, Mündung halbmondförmig,

Erreicht in der Hauptform Fig. 1. mit 65 mm. Länge und 32 mm. Breite die grössten Dimensionen.

Die Abänderungen repräsentiren oder nähern sich bekannten Formen, wie:

var. colpodia, Bourg. mit 67 mm. Höhe und 25 mm. Breite, Taf. 10. Fig. 5.

L. apressa, Say. mit 60 mm. Höhe, 28 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 3.

var. subulata, West. mit 60 mm. Höhe, 20 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 1.

var. vulgaris, West. mit 50 mm. Höhe, 22 mm. Breite;

var. ampliata, Cless. mit 56 mm. Höhe und 33 mm. Breite; ferner in kleineren Formen, als *var. turgida* Menk mit 42 mm. Höhe, 25 mm. Breite, Taf. 11, Fig.

Taf. 13. Fig. 4. Letztere ist durchgehends hantel-
schlägig; *var. arenaria*, Colb. mit 25—30 mm. H.

15—18 mm. Breite, ferner zeigen sich die Abänderung
als Mittelformen zwischen der Hauptform und *var. ampliata*

Taf. 11. Fig. 2. Mittelformen zwischen der Hauptform
var. colpodia, Taf. 10. Fig. 6. und zwischen *var. ampliata*

und *subulata* etc. Formen mit verengter Mündung
einwärts gebogenen Mündungsrand Taf. 10. Fig. 8, Taf.

Fig. 9, dann mit auswärts umgestülptem Mundsaum
10. Fig. 3. Formen mit verkürztem Gewinde Taf.

Fig. 7, 10. Ausser den angeführten Abänderungen
merkwürdige Zwergformen mit gedrängtem Gewinde

22 mm. Höhe, 14 mm. Breite, Taf. 11. Fig. 10.
mit ausgezogenen Gewinde Taf. 11. Fig. 11.

Ich habe auch ein Gehäuse
eine breite und eine enge, lichte Mündung
ausgezeichnet ist; Taf. 11. Fig. 12.

Formen, Taf. 11. Fig. 13.

Die Hauptform
dessen Formvariante

g
am
nd,
die
arbig,

Mün-

val, sehr
ula, kurze
n Schlamm

Form durch
langsam zu-
n und durch
var. *Clessiniana*
engeren, etwas
en Färbung und

var. *turricula* Held.

Hese auf Taf. 12, Fig. 3
n. Höhe, 9 mm. Breite,
zer Färbung, Schlund
ett, Spindel weiss. Vor-
sich daher von dieser
regelmässiger zunehmende

Mundrand etwas verdickt, Schlund dunkelviolet; die starke weit nach links ausgebogene Spindel ist lichtviolett; Spindelumschlag zart, fest anliegend. — Erreicht bei 16 mm. Breite 45 mm. Höhe.

Thier kurz und schlank, länglich oval, dunkelgrau mit einem bläulichen Schimmer, überall mit feinen gelblichen und braunen Pünktchen dicht besät; beim Kriechen 20 mm. lang, vorne 11 mm. breit, langsam abnehmend. Die Fühler sind in der Ruhe kurz dreieckig, ausgestreckt aber sichelförmig spitz, 10 mm lang.

Unterscheidet sich von der typischen Form, sowie auch von var. *Corvus* (dessen Grösse sie erreicht und überschreitet, wogegen sie um $\frac{1}{3}$ schmaler ist) durch das lange, schlanke Gehäuse, das hohe Gewinde, regelmässige Zunahme der Windungen, die kleinere enge Mündung und den Glanz des Gehäuses.

Der Form nach steht dieselbe der nordamerikanischen *Lim. reflexa*, Say = *exilis*, Lea am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch höheres Gewinde, kleinere Mündung, starke Spindelfalte, durch die Färbung des Schlundes und der Spindel, durch bedeutendere Starkschaligkeit, Farbe und Glanz der Schale.

Kömmt nur in einem kleinen Teiche des botanischen Gartens vor, wo dieselbe von der Eisschmelze bis zur neuen Eisbildung immer munter und massenhaft anzutreffen ist. Auf das Gehäuse setzen sich hier noch häufiger Algen und Oscillarien fest; diese bilden mit dem Kalkansatz erhöhte Runzeln und Falten, die sich im trockenen Zustande von der Schale ablösen. Die so besetzten Gehäuse haben ein schön grünes Aussehen. Fig. 1. a.

Dieser Varietät schliesst sich ein anderes hiesiges Vorkommniß an; die Gehäuse desselben sind aber dünnschaliger, haben eine höhere Mündung und mehr

gebauchten letzten Umgang, so dass dasselbe der genannten nordamerikanischen Art noch näher steht.

22. *Lym. palustris* var. *Baudoniana* m.

Taf. 12, Fig. 2.

Gehäuse: schmal, verlängert, thurmförmig, dicht und fein gestreift, wenig durchscheinend, starkschalig von weisslich grauer Färbung, matt glänzend. Gewinde hoch, etwas spitz, fast schraubenförmig ausgezogen. Umgänge 8, sehr langsam regelmässig zunehmend, gewölbt, durch die schiefe Naht eingeschnürt. — Mündung oval, erreicht nur $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge, Mundsaum scharf, stark gebogen, hat, nach innen etwas abstehend, einen dunkelvioletten Saum; Schlund gelblich-braun, die stark nach links ausgebogene Spindel ist fleischfarbig, Spindelsaum zart, festanliegend.

Erreicht 34 mm. Höhe und 11 mm. Breite. Mündungshöhe 12 mm., Mündungsbreite 7 mm.

Thier: bläulich-braun, klein, schlank, oval, sehr munter, kriecht, wie auch die kleine var. *turricula*, kurze Zeit aus dem Wasser und auf dem feuchten Schlamm herum.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch die schmale, schlanke Gestalt, die sehr langsam zunehmenden mehr gewölbten Windungen und durch kleinere Mündung; von der vorigen var. *Clessiniana* m. durch die kleinere schmälere Form, engeren, etwas mehr gewölbte Umgängen, der grauen Färbung und sehr matten Glanz.

Am nächsten steht dieselbe der var. *turricula* Held. Wegen deren Vergleichung habe ich diese auf Taf. 12, Fig. 3 abgebildet; sie erreicht hier 25 mm. Höhe, 9 mm. Breite, ist glanzlos, immer von schwarzer Färbung, Schlund dunkelgelb, Mundsaum gelb-violett, Spindel weiss. Vorstehende Varietät unterscheidet sich daher von dieser durch bedeutendere Grösse, regelmässiger zunehmende

Umgänge, andere Färbung der Schale, des Schlundes und der Spindel, welche auch stärker gefaltet und mehr nach links ausgebogen ist.

Lebt in einem durch Hochwasser gespeisten früheren Donauarm, der sehr schlammig, aber pflanzenleer ist. Nur bis Mitte Juli anzutreffen.

23. *Lymnophysa parvula*, n. Taf. 12, Fig. 4.

Gehäuse: klein, länglich, spitz, fein und dicht gestreift, starkschalig, röthlich-braun und grau-braun gefärbt, wenig glänzend, Gewinde um das Doppelte länger als die Mündung. Umgänge 8, langsam regelmässig zunehmend, gewölbt. Mündung eiförmig. Mundrand etwas verdickt, mit einem inneren, etwas abstehenden röthlich-braunen Saume. Spindel weiss, wenig gebogen.

Erreicht 18 mm. Höhe und 8 mm. Breite.

Thier: oval, beim Kriechen 7 mm. lang, 4 mm. breit, dunkelgrau mit weisslichen Pünktchen besät. Fühler kurz, dreieckig, kaum etwas aus dem Gehäuse vorragend.

Diese Art begründet und characterisirt ihre sonderbare Lebensweise. — An dem Abhang eines Wiesenhügels, wo in weiten Streifen Wasser aus der Erde hervorquillt und eine Torfbildung verursacht, lebt auf dem schwarzen, dichten Schlamm dieselbe in Gesellschaft einer kleinen *Lim. peregra*, hin und her kriechend, selbst über ganz trockene weite Stellen setzend, oder tief bis zur Hälfte des Gehäuses in den Schlamm eingebohrt. Ich habe sie oft schon Ende Februar oder Anfang März (während andere Limnaeen noch lange Zeit nicht zu sehen sind) und bis wieder die Schneedecke dieselbe meinen Augen nicht entzog, immer munter angetroffen (während die ihr zunächst stehende var. *turricula* nach Mitte August an ihren Fundorten nicht ausfindig zu machen ist). Von ihrem Aufenthaltsorte, in kaum 4 Meter Entfernung, am Fusse des Hügels sind offene Quellentümpel, pflanzenreiche Pfützen, hier jedoch konnte

ich nirgends lebende Thierchen dieser Art auffinden und als ich solche in eine Quelle oder Pfütze versetzte, verliessen sie sämmtlich sogleich das Wasser, krochen empor über Steine, dem entgegenrieselnden Wasser zu, den Hügel hinan, bis sie die gewohnten Schlammstellen erreichten. Dieselbe habe ich ebenfalls noch mit *L. peregra* an dem feuchten Ufer immer ausserhalb eines Thermalwassers vorgefunden.

Im Aquarium konnte ich sie nur sehr kurze Zeit erhalten; trotz angestrenzter Beobachtungen war es mir nicht möglich, das Herabschwingen und Emporschnellen zu beobachten.

Dem Gehäuse und dessen Färbung nach steht sie der *Lim. palustris* var. *flavida*, Cless. am nächsten, erreicht aber nie die Grösse derselben und unterscheidet sich von ihr durch das höhere Gewinde, die engen, sehr langsam zunehmenden, mehr gewölbten Umgänge. — Sie steht zwischen *Lim. truncatula* Müll. und *turricula* Held. Der Ersteren nähert sie sich durch ihre gewölbten Umgänge und bei kleinen Exemplaren auch durch ihre Mündung. Letztere hat 24 mm Höhe, und obwohl im klaren Wasser lebend, eine schwarzgefärbte Epidermis, während *L. parvula* 18 mm. Höhe, und trotzdem sie auf und in schwarzem Torfschlamm lebt, ein mehr lichtgefärbtes Gehäuse hat. Taf. 12 Fig. 5 ist eine spitzkantige scalaride Form derselben.

III. Gruppe: *Gulnaria* Hartm.

24. *Gulnaria ovata*, var. *Piniana*, m.

Taf. 12, Fig. 7—9.

Gehäuse: länglich-eiförmig, fein gestreift, festschalig, gelblich-braun, wenig glänzend, die Mantelfärbung des Thieres nicht durchscheinend. Gewinde spitzig verlängert. Umgänge 5—6, langsam zunehmend, Naht etwas ver-

tieft. Mündung länglich birnförmig, Spindel ausgebogen. Diese Varietät zeigt sich in zwei Formen und zwar:

Forma ventricosa, Fig. 8. Sie ist gewölbter, weniger festschalig, braun-gelblich gefärbt, hat eine grössere, erweiterte Mündung und mehr ausgebogene Spindel. Erreicht 31 mm. Höhe, 20 mm. Breite. Lebt in Altwassern.

Forma gracilis, Fig. 7, 9. Festschaliger, von grünlichgelber Färbung, hat ein höheres Gewinde und wechselt wieder ab in schlankeren und breiteren Formen. Erstere erreichen 33 mm. Höhe, 20 mm. Breite. Letztere 28 mm. Höhe, 19 mm. Breite; diese ist grösseren Formen von *Lim. peregra*, Müll. sehr ähnlich, ohne jedoch die ausgesprochenen Merkmale derselben anzunehmen. Lebt im Teiche des botanischen Gartens.

Das Thier beider Formen ist gleich, länglich-oval, vorn breit, hinten stumpf abgerundet, beim Kriechen 28 mm. lang, 12 mm. breit, grünlich-grau mit lichtgelben Flecken und Tupfen besät. Fühler, gleich Eselsohren lang abstehend, betragen 15 mm. Seitentheile durchscheinend, nicht lappig gekerbt.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch das verlängerte spitzige Gewinde und dessen mehr flache Umgänge, die mehr ausgebogene Spindel, durch bedeutendere Grösse und Breite. Sie nähert sich der var. *lacustris*, Stud. hat aber ein höheres, schlankeres Gewinde, kleinere nicht erweiterte Mündung. Die Varietät *lacustris* erreicht hier 31 mm. Länge, jedoch eine Breite von 27 mm. Taf. 12 Fig. 12.

Gulnaria ovata Drap. zeichnet sich in ihren Varietäten durch mehr verlängertes spitzes Gewinde aus, welches am auffallendsten an meiner angeführten Varietät zur Ausprägung gelangt.

Eine andere grosse Form der *Gul. ovata* ist ausserordentlich starkschalig, glänzend, hat eine lichte, röthlichgelbe Färbung und einen rosafarbenen inneren Mund-

saum Taf. 12, Fig. 10; erreicht 29 mm. Höhe und 18 mm. Breite. — Noch andere Formen haben eine weiter innen stehende, weisse oder auch röthliche Lippe, viele eine flache, gerade abstehende Verbreiterung des Mundsaumes Taf. 12, Fig. 11. *Gul. ovata* erreicht hier in ähnlichen Formen wie var. *inflata* Kobelt. *ampullacea* Rossm. mit 36 mm. Höhe und 27 mm. Breite die grössten Dimensionen. — Missbildungen in den sonderbarsten Gestaltungen ergeben sich zumeist bei der Varietät *lacustris* Stud., eine solche zeigt Taf. 12, Fig. 13.

Das hiesige Vorkommen der Varietät-Form *lagotis* Schrank- (*vulgaris* Rossm.) mit erhöhtem gewölbten Gewinde, mit halbkreisförmiger Mündung, mit dünnen bis sehr festschaligen schönen Gehäusen, zeigt auch die erwähnte Lippenbildung und Färbung, sowie eine besonders schöne flache Erweiterung des Mundsaumes; auf diesen Umstand basirt sich eine var. *alata*, Sporleder, jedoch ganz irrtümlich, wie ich dies an anderer Stelle nachweisen werde. Eben die Ausserachtlassung der Entwicklungsmodalitäten, die nicht gehörig in Betracht gezogenen Entwicklungsstadien der Gehäusebildung, haben meiner Ansicht nach, auch besonders unter den *Gulnarien* Verwirrung verursacht, in Folge dessen sehr oft unausgewachsene „*ovata*“ als Varietäten, der Jugendzustand mancher *auricularia* als *Gul. lagotis*, diese wieder mit *ovata* verwechselt erscheint.

Genus *Planorbis*. Quett

25. *Planorbis marginatus* var. *fontinalis* m.

Gehäuse: klein, fein gestreift, ziemlich festschalig, durchscheinend grünlich-gelb, glanzlos. Gewinde beiderseits etwas concav. Umgänge 5, langsam zunehmend; sie legen sich fest aufeinander, so dass das Gewinde oberseits sehr eng erscheint, während der letzte Umgang an Breite sehr überwiegt; dieser erweitert sich etwas

gegen die Mündung. Der feine, nicht scharfe Kiel liegt nicht ganz unterhalb, sondern unter der Mitte des Umganges, der obere Theil ist daher auch mehr gewölbt als der untere. Mündung fast elliptisch, der obere Mundsaum vorgezogen.

Erreicht nur 18 mm. Durchmesser und $2\frac{1}{2}$ mm. Höhe.

Im Vergleich mit jungen und zwar gleich grossen Exemplaren des Typus, unterscheidet sich diese Varietät durch das gedrückte Gehäuse, den mehr zunehmenden letzten Umgang, der breiteren schiefen Mündung, den concaven unteren Theil. — Von gleich grossen Exemplaren des *Plan. carinatus* Müll. unterscheidet sich die Varietät durch das weniger flache Gehäuse, den weniger scharfen, nicht in der Mitte gelegenen Kiel und in der von denselben nicht modificirten Mündung.

Lebt in Wiesenquellen mit *Bythinella*. — *Plan. marginatus* selbst ist weit von diesem Fundort nirgends anzutreffen, lebt vielmehr massenhaft in ruhig fliessenden und stehenden Gewässern, wo er 24--25 mm. Durchmesser erreicht. — An manchen Fundorten, die weniger pflanzenreich sind und mehr schotterigen Grund haben und dem Austrocknen ausgesetzt sind, erreicht derselbe einen Durchmesser von nur 18 mm. bei zweijähriger Grösse. Das Gehäuse jedoch ist schön rein, glatt, von gelblich-weisser Färbung, inwendig mit einem weissen Callus ausgestattet.

26. *Planorbis spirorbis* var. *Hazayanus*, Cless.

Gehäuse von mittlerer Grösse, fein gestreift, von graulich-gelber, auch gelblich-brauner Färbung. Gewinde auf beiden Seiten fast gleichförmig mässig eingesenkt. Umgänge ausser den Embryonalknoten 6, nach oben etwas schärfer abgerundet, langsam zunehmend, die oberen sind kaum merklich enger als die unteren; der

letzte hat die Breite der früheren 3 Umgänge, eine angedeutete Kielecke ist selten vorhanden. Naht tief, Mündung rundlich, etwas erweitert, verdickt, aber nicht weiss gelippt, ebenso hoch als breit; Mundsaum nach oben wenig vorgezogen.

Erreicht einen Durchmesser von 10 mm. und eine Höhe von $2\frac{1}{2}$ mm.

Thier länglich oval, beim Kriechen 6 mm. lang, $2\frac{1}{2}$ mm. breit, dunkelgrau, von dem durchscheinenden purpurfarbigen Blut erscheint dasselbe röthlich. Fühler pfriemenförmig lichtgrau, leicht röthlich durchscheinend; sie haben die Länge des Thieres. An reinen Gehäusen kann man bei durchscheinendem Lichte die Lage und Functionen der inneren Organe des Körpers deutlich wahrnehmen; an der inneren Hälfte und Seite des letzten Umganges ziehen sich die Verdauungs-Organe hinein, an der äusseren Hälfte liegt die Athemhöhle und reicht fast bis zum vorletzten Umgang; hier pulsirt neben der Gehäusemündung das grosse rothe Herz; hinter demselben sieht man den gelappten weisslichen Uterus und die Eiweissdrüse, in dem 4. und 3. Umgang die braune Leber, in dem 2. und 1. und dem Embryonalknoten, in die sich die durchscheinende gelbliche, mit rundlichen Körperchen erfüllte Zwitterdrüse erstreckt. —

Diese Varietät unterscheidet sich von der typischen Form durch die bedeutendere Breite und Grösse, durch mehr Umgänge und die abgerundete, etwas erweiterte Mündung. — Ausser den Embryonalknoten hat dieselbe 6 Umgänge, aber auch nie mehr, während ich an allen mir von bewährten Händen zugekommenen typischen Formen nur 5 Umgänge zähle. — Junge Exemplare derselben sind von dem Typus nicht zu unterscheiden, auch diese haben eine rhombische Mündung, im Frühjahr mit einer weissen Lippe belegt. Die Lippe wird im Herbste angelegt, ehe sich das Thier in Schlamm

hinein bohrt, um die noch schwache Mündung widerstandsfähiger zu machen und den Winterdeckel daran zu befestigen, zu Anfang April findet man alle in diesem Zustande, schon ein Paar Wochen später wird weiter gebaut und die Lippe bleibt als feiner, erhabener, heller Streifen sichtbar; die ausgewachsenen Exemplare hingegen erweitern die Mündung und verdicken dieselbe verhältnissmässig, so dass eine Lippenbildung überflüssig wird.

Wenn ich die typische Form, das hiesige Vorkommen derselben und var. *Dazuri* Mörch vergleiche, ist es mir unmöglich, der Letzteren einen Varietätscharakter abzugewinnen, die vermeintlichen Unterschiede erweisen sich als Wachstumsdifferenzen.

In den Malak. Blättern XXII. p. 108, Taf. 3, Fig. 37—39 finde ich von Westerlund einen *Pl. spirorbis* var. major beschrieben und abgebildet, von dem ich zwar keine Original-Exemplare kenne, dennoch möchte ich bezweifeln, dass dies eine Varietät von *Pl. spirorbis* sei. Die Anzahl der Umgänge, deren kaum merkliche Zunahme, sowie auch die Sculptur, deuten auf einen *Pl. rotundatus* Poir. — Die auf meinen Namen von Herrn Clessin benannte Varietät zeigt dagegen eine mit dem Wachstum langsame merkliche Zunahme der Umgänge, ganz übereinstimmend diesem Verhältnisse an der typischen Form. — Var. major soll 7 Umgänge haben, während *Pl. spirorbis* in der angeführten Varietät bei 10 mm. Durchmesser nie mehr als 6 Umgänge erlangt.

Noch muss ich bei diesem Genus, zurückgreifend auf die von Herrn Westerlund in den erwähnten Malak. Blättern gegebene Beschreibung des *Plan. corneus* var. *banaticus*, Lang., bemerken, dass sich derselbe hier in einer grau-braunen, gelbbraunen, oft abwechselnd grauen, grünlich-gelben und braunen Färbung repräsentirt, während junge bis höchstens einjährige Gehäuse in den dort

angegebenen Dimensionen mit 12 mm. Breite, $4\frac{1}{2}$ mm. Höhe, auch hier ähnliche Färbung haben; diese Varietät erreicht aber einen Durchmesser von 32 mm. und eine Höhe von 11 mm. — An vielen Exemplaren findet man auch bis zur Hälfte des letzten Umganges eine erhabene, regelmässige Spiralstreifung, wie solche nur dem zarten Jugendzustand sonst eigenthümlich ist. — *Pl. corneus* L. selbst erreicht einen Durchmesser von 40 mm. und 16 mm. Höhe.

Genus *Paludina* Lam.

27. *Paludina hungarica* m. Taf. 13, Fig. 1—2.

A. Weibliche Form. Fig. 1.

Gehäuse: gross, breit, kugelig-kegelförmig, stark gestreift, auch hammerschlägig, starkschalig, schmutzig gelblich-grün, mit 3 roth-braunen Binden. — Umgänge 7, die ersten drei sind klein, wenig gewölbt; der Embryonalknoten erhebt sich über die erste Windung und bildet eine winzige, stumpfe Spitze; beide, Umgang und Spitze, sind glänzend weiss. An den ersten drei Umgängen, dem eigentlichen Embryonalgehäuse, bemerkt man auch mit freiem Auge die Spiralstreifung. Der dritte Umgang ist breiter als die vorgehenden zwei zusammen, der vierte hat die Breite der vorgehenden drei zusammen, die übrigen Umgänge nehmen nur mehr um die Breite je zwei früherer Umgänge zu, der vierte und fünfte Umgang ist gleichmässig stark gewölbt, die zwei letzten etwas aufgetrieben gebauht. Naht ziemlich tief; Nabel zur Hälfte bedeckt. Mündung rundlich birnförmig, oben stumpfwinklig offen, hinaufsteigend, Mundsaum im Herbst und im Alter etwas verdickt; an ausgewachsenen Gehäusen etwas erweitert und sammt dem wenig zurückgeschlagenen Spindelrand schwarzbraun gefärbt. Schlund bläulich, Bänderung durchscheinend.

Der Deckel ausgewachsener Thiere ist hornartig, gelblichbraun, durchsichtig; derselbe ist nur in einem ovalen Ring an den Fuss geheftet, dessen innere, nicht angeheftete Fläche eine Vertiefung ergibt; dieser mittlere Theil erscheint an der inneren Seite stark glänzend von wachsgelber Färbung und wird von einem rothbraunen, ovalen Ring eingefasst; hierauf folgt der Anheftungsring welcher lichter und glanzlos ist; dieser geht in einem wachsgelben glänzenden über, welcher wieder von einem feinen, schwärzlichen Jahresring eingefasst wird; hierauf folgen enge rothbraune Ringe, welche immer enger werdend, — von den sehr feinen schwärzlichen Jahresringen begrenzt, — zuletzt einen breiten schwarzbraunen Saum als Einfassung ergeben. —

Diese Form erreicht 55 mm. Höhe und 37 mm. Breite, die Mündungshöhe hat 26 mm., Mündungsbreite 20 mm.

B. Männliche Form. Taf. 13, Fig. 2.

Gehäuse: pyramidal-kegelförmig, Umgänge 7, in demselben Verhältnisse zunehmend wie die frühere Form, dieselben sind jedoch wenig gewölbt, stark abgeplattet, wodurch das Gehäuse eine schlankere Form erlangt. Nabel mehr als zur Hälfte bedeckt. Sculptur etc. wie früher.

Hat bei 55 mm. Höhe eine Breite von 33 mm. Mündungshöhe 26 mm. Mündungsbreite 19 mm.

Thier von beiden Geschlechtern gleich, schildförmig, bläulich-grau mit gelblich-weissen, feinen Punkten dicht besät; Kopf dunkler, kurz und schmal, Rüssel rund, 6 mm. lang, nach vorne enger abgerundet, Mundspalte 2 mm.; Fühler länglich verdickt, spitz, an der Basis breit, 15 mm. lang, unten 4 mm. breit; beim Männchen ist der rechte Fühler von der Basis bis zum Auge 5 mm.

breit, oberhalb desselben rundlich verengt, 3 mm. breit, nach oben keulenförmig zunehmend, hat einen zipfelförmigen Anhang, welcher zumeist eingestülpt ist; in diesem Falle hat der Fühler 11 mm. Länge, sonst auch 15 mm. — Die Augen sitzen oben auf verbreiteter Basis an dem Aussenrand der Fühler, weiter unten seitwärts befindet sich je ein kurzer, ohrförmiger Lappen als Anhängsel des Kopfes. — Das Thier hat beim Kriechen 50 mm. Länge und 32 mm. Breite.

Das reife, austretende junge Thierchen hat beim Kriechen 11 mm. Länge, 7 mm. Breite, ist stark durchscheinend, hell weiss, fein lichtgelb punktirt; der Rüssel ist dunkelgrau. Das Gehäuse hat $8\frac{1}{2}$ mm. Höhe, 10 mm. Breite und $3\frac{1}{2}$ Umgänge mit dichter Spiralstreifung, die Streifen sind mit aneinander gereihten rundlichen Wärzchen besetzt, von denen manche kurze Borsten tragen, ferner zeigt die Schale auch noch eine sehr feine vertikale Streifung. Das Gehäuse ist gelblichweiss, hat ausser den gewöhnlichen drei Binden, welche aus unregelmässigen, braunen Flocken zusammengesetzt sind, noch eine vierte, scheinbare, kurze, schiefe Binde, welche aus dem offenen Nabel parallel mit dem Mundsaum bis zur untersten Binde verläuft; der weissliche zarte Deckel hat auch schon eine Vertiefung und furchenförmige, concentrische Kreise.

Im Uterus eines Weibchens habe ich 46 schon mit Schale und Binden versehene junge Thierchen und sehr viele Eier in allen Stadien der Entwicklung angetroffen. In der Gefangenschaft wirft das Weibchen vor dem Tode alle Jungen und Eier aus. — Die Männchen sind viel seltener, bei einer Ausbeute von 10 Exemplaren findet man darunter höchstens 2—3 Männchen.

Beide Formen dieser Art unterscheiden sich von *Pal. fasciata*, Müll. — einestheils durch die mehr gebauchten, anderntheils durch die mehr platten Umgänge,

ferner durch bedeutendere Grösse und Breite, durch mehr Umgänge, andere Zunahme derselben, nicht bedeckten Nabel etc.

Die weibliche Form, und zwar nicht völlig ausgewachsene und solche Exemplare derselben, bei denen der letzte Umgang nicht regelmässig weiter gebildet erscheint, sondern durch äussere Umstände gezwungen, wegen starken Schlammansatzes oder auch Algenüberwucherung des vorletzten Umganges behindert, seine Richtung mehr abwärts unter denselben genommen hat, gleichen der Beschreibung nach *Pal. Penchinati*, welche Bourguignat in seiner „Mollusc. du Bas.-Danub.“ nach vereinzelt gefundenen und abgestorbenen Gehäusen aus der Dobrudscha veröffentlicht hat. — Solche jüngere Exemplare und Ausnahmsformen könnte ich als *Pal. Penchinati* bezeichnen, wenn sich eben dieselben aus dem Gesamtvorkommen herausreissen liessen, welches Vorkommen in der von mir beschriebenen herrschenden Form die grössten und schönsten Dimensionen erreicht.

Die männliche Form ähnelt der italienischen *Pal. pyramidalis*, Jan. in ihrem abgeplatteten Gewinde. Durch die Güte des Herrn Napoleon Pini habe ich authentische Exemplare dieser Art erhalten, welche sich aber von der erwähnten Form sehr bedeutend unterscheidet und zwar: durch die mehr schmale, spitzige Gestalt mit viel bescheideneren Dimensionen, die enger gewundenen, langsamer und in anderen Verhältnissen zunehmenden Umgänge, die kleinere Mündung und den ganz offenen Nabel.

In der Einleitung habe ich bereits eine andere Form hervorgehoben, welche ich als *Pal. mamillata*, Küster. ansehe und auch deren Merkmale dort besprochen, auf Taf. 13, Fig. 3 gebe ich die Abbildung. *Pal. fasciata* Müll. zeigt sich hier als von den Ortsverhältnissen bedingte Verkümmierungsform der *Pal. hungarica*.

Genus *Bythinella*.28. *Bythinella hungarica*, n. Taf. 14, Fig. 1.

Gehäuse: cylindrisch, schlank, oben stumpf abgestutzt, fein gestreift, durchscheinend, gelblich-weiss, aber immer wegen darauf wuchernder winziger Diatomateen von grünlichem oder auch dunkelbraunem Aussehen. Umgänge $5\frac{1}{2}$, langsam, aber nicht gleichmässig zunehmend, der erste erhebt sich nur wenig, der zweite und dritte ist rundlich gewölbt, der vierte und letzte Umgang löst sich aus der eindringenden Naht mit stumpf abgerundeten Kanten ab; (diese sind dann gegen die Mitte verflacht); der vorletzte Umgang hat die Breite aller früheren, der letzte nimmt wieder um die Breite der vorhergehenden zwei Umgänge zu. Mündung eiförmig, oben spitzeckig, nach rechts vorgezogen, unten breit gerundet, $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge einnehmend; Mundsaum zusammenhängend, Spindelrand schwach umgeschlagen, einen feinen Nabelspalt offen lassend. — Deckel sehr zart, eingesenkt, weisslich, nur gegen den Spindelrand stark verdunkelt, durch Diatomateen grünlich-braun gefärbt; weite Spiralkreise konnte ich nie entdecken, sondern habe gefunden, dass derselbe aus prismatischen Kalkkörnchen zusammengesetzt ist.

Höhe $3\frac{1}{2}$ mm. Breite $1\frac{3}{4}$ mm.

Thier länglich schildförmig, hell bläulich-grau, stark durchscheinend, Rüssel lang, nach vorne rundlich verbreitert; Fühler lang, borstenförmig; die Augen liegen an der äusseren Seite der Basis auf einer weissen Wulst. Beim Kriechen ist dasselbe 2 mm. lang, 1 mm. breit.

Die *Radula*, Taf. 14, Fig. 1, hat 7 Längsreihen und 110—115 Querreihen, die Mittelplatte hat den oberen Rand eingesenkt, umschlagen und gezähnt; die erste Seitenplatte ist hakenförmig; die zweite, dritte

sichelförmig, alle sind am inneren Rande sehr fein gezähnt, sie ist in Allem fast übereinstimmend mit der *Radula* der Hydrobien.

Dem Gehäuse nach steht diese Art am nächsten der *Bythinella austriaca*, Fraunf. und der *Bythinella cylindrica*, Parr. Von der ersteren Art unterscheidet sich dieselbe durch ihre schlankere Form, der tief eingeschnürten Naht, den kantigen letzten Umgängen, der nach rechts vorstehenden Mündungsecke. Von letzterer unterscheidet sie sich durch Grösse und Breite, ferner durch die mehr gewölbten und rascher zunehmenden Umgänge.

29. *Bythinella hungarica* var. *pura*, n. Taf. 14, Fig. 2.

Gehäuse: klein, bauchig-kegelförmig, sehr fein gestreift, durchsichtig, viel seltener von Diatomateen besetzt, daher von reinerer weisslicher Farbe. Umgänge 4, der erste wenig vorragend, der zweite schmal gerundet, der dritte, vierte breit zunehmend, durch eine tiefe Naht eingeschnürt. Mündung eiförmig, oben spitz, aber nicht vorgeschoben; Mundsaum zusammenhängend, etwas verdunkelt erweitert, gegen die Spindel umgeschlagen, einen feinen Nabelspalt offen lassend. Deckel wie bei der Stammform.

Höhe $2\frac{3}{4}$ mm. Breite $1\frac{3}{4}$ mm.

Im vorangehenden Verzeichnisse ist dieselbe irrthümlich als Art angeführt, die nähere Beobachtung deren Thiere hat mich überzeugt, dass sie, trotz der Formverschiedenheit, nur als Varietät angesehen werden kann. Sie unterscheidet sich von der Stammform durch das gedrückte, mehr breite bauchige Gehäuse, die weniger, aber rascher zunehmenden Umgänge, die nicht vorgeschobene Mündungsecke; von *Byth. Dunkeri*, Fraunf., der sie mehr ähnlich ist, durch das kürzere Gewinde, die höhere und mehr gerundete Mündung.

Beide kommen zusammen in einer Quelle der Ebene vor. Unter denselben sind auch Formverschiedenheiten anzutreffen. So habe ich eine vollkommen der *Byth. cylindrica*, Parr. gleiche, $3\frac{1}{2}$ mm. hohe Form gefunden, die aber eine kreisrunde Mündung hatte; ferner eine $4\frac{1}{2}$ mm. lange Form, deren länglich eiförmige Mündung weit unter den vorletzten Umgang herabgesenkt ist. — Ich glaubte diese beide Formen als merkwürdige Abnormitäten nicht unerwähnt lassen zu dürfen.

Ausser den Algen, welche dem Gehäusen das grünliche und braune Aussehen verleihen, sitzen an denselben öfters sehr schöne Vorticellen.

Im Verzeichnisse unserer Fauna ist auch *Bythinia tentaculata* var. *thermalis* m. angeführt. Bereits in der Einleitung erwähnte ich dieselbe als eine Formvarietät, unter ungünstiger Einwirkung des thermalen Wassers gebildet, und komme auf dieselbe im nächsten Theile zurück.

Nachtrag.

Nach Drucklegung des syst. Verzeichnisses der hiesigen Fauna habe ich noch folgende Arten und Varietäten aufgefunden:

Limar Schwabi, Frfd., mit violetter in's gelb-blaue spielender Färbung.

Daudebardia rufa, Fér.

Acicula Jani de Betta.

Succinea putris, var. *olivula*, Baud.

Planorbis complanatus var. *Kobelti*, m.

Demnach weist die Fauna von Budapest in 33 Gattungen 109 Arten und 51 Varietäten, insgesamt 160, darunter 6 neue Arten und 25 neue Varietäten auf.

Zu berichtigen sind neueren Funden gemäss, die in der Einleitung und Beschreibung angeführten Dimensionen bei folgenden:

Succinea putris, L. erreicht 26 mm. Höhe,
16 mm. Breite,

Succinea var. *grandis*, 28 mm. Höhe, 13½ mm.
Breite,

Succinea var. *Clessiniana*, 32 mm. Höhe, 13½
mm. Breite,

Succinea var. *olivula*, Baud. 24 mm. Höhe,
11½ mm. Breite,

Succinea var. *limnoidea*, Pic. 26 mm. Höhe,
13 mm. Breite,

Succinea var. *angusta*, 20 mm. Höhe, 9 mm.
Breite,

Dreissena polymorpha, Pas. 43 mm. Länge,
25 mm. Dicke, 19 mm. Höhe.

Auf Taf. 14, Fig. 6, 7, 8, habe ich noch von *Succ. putris* var. *Clessiniana* m. mein Riesen-Exemplar, eine ganz gerade und eine Zwergform derselben, Fig. 3 *scalaride*, Form von *Succ. putris* var. *grandis* m., Fig. 4 *Scalarid* von *Succ. elegans*, Rino, Fig. 5 eine merkwürdige, abnorme Form mit winzigem Gewinde und in Fig. 9—19 die embryonale Entwicklung der Succineen, bei *putris* und *elegans* beobachtet, abgebildet:

Planorbis complanatus, var. *Kobelti*, m.

Gehäuse flach gedrückt, scheibenförmig, sehr fein gestreift, stark glänzend, durchsichtig, von lichter, gelblicher Hornfarbe; Gewinde flach, etwas vertieft; Umgänge 4, langsam zunehmend; Kiel fast oben; Oberseite platt; Unterseite gewölbt; Nabel weit; Naht etwas vertieft; Mündung eng, grad herzförmig, oben bogig verlängert.

Durchmesser 5½ mm. Höhe ⅔ mm.

Unterscheidet sich von der Art durch die auffallende Flachheit, die langsamer zunehmenden, mehr erweiterten Umgänge, durch die Lage des Kieles, welcher nach oben

den letzten Umgang kantet, wodurch die Unterseite mehr gewölbt erscheint. Es ist dies eine ähnliche Varietätsform wie *Plan. Clessini*, West., meiner Ansicht nach von *Plan. nitidus* sie darstellt.

Planorbis complanatus, L. erreicht hier einen Durchmesser von $8\frac{1}{2}$ mm. und 2 mm. Höhe mit 5 Windungen, erscheint im Alter bräunlich gefärbt, der Kiel liegt unten an der fast flachen Unterseite.

Widmung.

Neue Formen dieser Fauna habe ich mich beehrt, und zwar:

Helix pomatia var. *Haynaldiana*, seiner Eminenz, Kardinal Erzbischof von Kalocsa Ludwig Haynald, den weit berühmten Botaniker und leutseligen Förderer der Naturwissenschaften zu widmen.

Helix pomatia var. *Pulskyana*, hochwohlgeboren Herrn Franz von Pulsky, Director des National-Museum, hochgeachteten Patrioten und Archäologen zu widmen. Demselben bin ich für sein Wohlwollen und der gütigen Bereitwilligkeit, mit der er die sonst noch geschlossenen Räume der malakozoologischen Abtheilung des Museums, meinem Studium eröffnete, sehr verpflichtet.

Suc. Kobelti var. *Sinnyeiana*, den jungen strebsamen Forscher und unermüdlichen Begleiter meiner Excursionen. Herrn Otto Sinnyi, als angenehme Erinnerung seines Mitwirkens und als Anregung seiner weiteren Thätigkeit zu widmen.

Andere neue Erscheinungen der Herren S. Clessin, Dr. W. Kobelt, Dr. August Baudon, Napoleon Pini, den anerkannten höchst verdienstvollen Kämpfern unserer Wissenschaft zu widmen. Ihre, mit der grössten Herzlichkeit und Zuvorkommenheit mir angediehene, vielfache, wissenschaftliche Unterstützung hat mein Stu-

dium erleichtert und diese meine Arbeit ermöglicht. Einen bescheidenen Ausdruck wollte auch ich ihrem Verdienste verleihen und einen Beweis meiner Verehrung und Dankbarkeit liefern, wenn nun die Fauna meines Vaterlandes die schönen nicht geahnten Vorkommnisse, mit den besten trefflichsten Namen geschmückt, der Wissenschaft zuführt.

Budapest, den 1. August 1880.

Achtungsvoll
Jul. Hazay.

• NB. Als weitere Fortsetzung folgen im biologischen Theil die Resultate meiner vierjährigen Beobachtungen unter dem Titel: Zur Entwicklungs- und Lebensgeschichte der Land- und Süsswasser-Mollusken.

Ankündigung.

Museen und Freunden der Malacozoologie ist der Autor gerne bereit, gegen eine mässige Entschädigung nach Auswahl oder auch sämtliche Mollusken der Budapester Fauna zu übermitteln. Adresse: Jul. Hazay, Budapest, Ungarn. IV. Bezirk, Müllnergasse Nr. 39.

Berichtigungen.

- Seite 13, Zeile 14 und 33, statt: „*Succ. Kobelti* und *Succ. oblonga* var. *tumida*“ soll es heißen: „*Succ. Kobelti* und var. *tumida*“.
- Seite 17, Zeile 6, statt: „Der Jahreswachsthum ist durch starke“ soll richtig heißen: „Der Jahreswachsthum ist zumeist durch starke“.
- Seite 17, Zeile 19, statt: „Edelcopals“ soll heißen: „Edelopals.“
- Seite 18, Zeile 14, „bis im November die Schneedecke“ soll heißen: „bis im November als die Schneedecke“.
- Seite 21, Zeile 1 ist der Satz zu ergänzen: „die ich zu *Pal. pyramidalis* Jan. ziehen könnte“.
- Seite 21, von unten gerechnet in der 3. Zeile, statt: „festschaligen“ soll sein: „dickschaligen“.
- Seite 26, Zeile 16, statt: „rothfarbigen“ soll sein: „rostfarbigen.“
- Seite 37, *Amalia budapestensis*, m., Taf. 1, Fig. 1 a b c d e f (nicht Fig. n) Fig. f, die separirte Schleimdrüse.
- Seite 48, Kiefer der Gruppe *Succ. putris*, Taf. 7, Fig. 1, 2 und 3, Taf. 8, Fig. 4.
- Seite 49, Kiefer der *Succ. hungarica* soll statt: „Taf. 7, Fig. 7, 10 richtig sein: „Taf. 9, Fig. 7, 10.“
- Seite 51, Zeile 9, statt Fig. 16 soll richtig sein: „Fig. 18“.
- Seite 52, Kiefer von *Succ. putris typ.* Taf. 7, Fig. 1.
- Seite 36 ist irrthümlich bei *Calyculina Deshayesiana* als Auctor „Dupuy“ angegeben, soll „Bourguignat“ sein.

Notiz.

Die Tafeln 10—14 werden mit dem nächsten Bande erscheinen.

Mollusken aus dem Ahrenthal in Tirol.

Im Nachstehenden theile ich die Liste einer Reihe von Conchylien mit, welche Herr G. Treffer in Luttach im Ahrenthale gesammelt hat. Sie stammen grösstentheils aus sehr beträchtlichen Höhen und deshalb scheint mir die Liste derselben von besonderem Interesse zu sein, weil noch von keinem höher gelegenen Orte aus dem ganzen Alpengebiete ein nahezu vollständiges Verzeichniss von Mollusken vorliegt.

Luttach liegt an der Mündung des Bärenbadbaches in den Ahrenbach, zwischen Sand Taufers und St. Martin an der rechten Thalseite in ca. 1200 m Höhe. Die gesammelten Mollusken stammen aus dem Bärenbadbachtal und zwar vom Pfarrdorf Weissenbach, $\frac{3}{4}$ Stunden oberhalb Luttach oder vom Fusse des Tristenstein aus ca. 2300 m Höhe vom obersten Ende des Thales; ferner aus dem kleineren Schwarzenbachthale 1500—2340 m, welches das nächste ins Ahrenthal mündende Seitenthal oberhalb Luttach ist.

P. Vincenz Gredler hat zwar in seiner 3. Nachlese zu Tirols Land- und Süsswasserconchylien (Nachrichtsblatt der deutsch. malacoz. Gesellsch. Jahrg. XI. No. 10—12) schon einige Arten aus dem Ahrenthale nach Sammlungen des Leonh. Widemayr in Taufers, mitgetheilt, die ich der Vollständigkeit wegen mit anführen werde, aber ich denke, dass eine vollständige Liste der vorkommenden Arten dennoch einem sich dorthin versteigenden Malacozoologen nicht unerwünscht sein wird.

Die bis jetzt gesammelten Species sind die folgenden:

1. *Vitrina pellucida* Müll. Bei Luttach und Weissenbach in 1—2000 m Höhe.

2. *Vitrina diaphana* Drap. Luttach, Weissenbach, 2300 m; var. *glacialis* Forb. im Ahrental (Gredl.)

3. *Vitr. alpestris* n. sp.

T. depressa, tenuis, laevigata, nitida, diaphana, flavo-cornea; spira minuta, planissima; anfr. 3. celerrime accrescentes, supra planulati, infra convexiusculi, ultimus valde dilatatus, dimidiam testae superans; apertura depressa, elongato-elliptica; peristoma tenuis, margine infero arcuato, limbo membranaceo angusto; margine dextro rotundato.

Lg. 7 mm; lat.

alt. 2,4 mm.

Gehäuse: niedergedrückt, dünnschalig, glatt, nur von der Naht aus ziehen ungleichförmige Streifen, die allmählich verlaufen bis etwa zum 4. Theile der Oberseite des letzten Umganges, glänzend, durchscheinend, von gelblicher Hornfarbe. Gewinde ganz platt; Umgänge 3, sehr schnell zunehmend, oben abgeplattet, unten gewölbt, der letzte sehr erweitert, die Hälfte des Gehäusedurchmessers überschreitend; Mündung gedrückt, verlängert-elliptisch; Mundsaum dünn; der untere Rand gebogen, von einem schmalen Hautsaum begrenzt; rechter Rand gerundet.

Vorkommen: Weissenbach — 2300 m.

Die sehr ausgezeichnete Art gehört wegen des schmalen Hautsaumes und der unten weniger geöffneten Schale zur engeren Gruppe der *Vitr. nivalis* Charp., steht aber zwischen dieser und *Vitr. diaphana*. Sie ist von mehr länglicher Form als diese, ist unten mehr geschlossen und hat eine engere, mehr gedrückte Mündung und flacheres Gewinde. Von *Vitr. nivalis* unterscheidet sie gleichfalls das ganz ebene Gewinde, die Form der nach oben fast stumpf gewinkelten Umgänge, die mehr verlängerte, gedrückte Mündung und der etwas breitere Hautsaum. Von beiden Arten zeichnet sie ferner noch die gelbliche Farbe des Gehäuses aus. — Ich besitze

selbe schon länger in einigen grösseren Exemplaren (18 mm Lge.) welche vom Col de Bonhomme in Hochsavoyen stammen und welche Herr Dr. Brot mir mitzuthemen die Güte hatte. Da aber beide Exemplare eine verletzte Unterseite hatten, wagte ich die Art nicht nach denselben zu beschreiben. — Sie scheint demnach eine grössere Verbreitung am Südabhange der Centralalpen zu haben.

4. *Hyalina nitens* Müll. Luttach — 1400 m.
5. — var *nitidula* Drap. (?) Luttach (Gredl.).
6. — *radiatula* Gr. Luttach — 1300 m.
7. — *petronella* Charp. Luttach — 1300 m.
8. — *subrimata* Reinhdt. Luttach und Weissenbach — 2200 m.
9. — *pura* At. Weissenbach — 2200 m.
10. — *fulva* Müll. Schönberg — 2270 m.
11. *Helix pomatia* L. Luttach 1200 m.
12. — *arbustorum* L. Weissenbach — 2280 m.
— var. *alpestris* Schwarzenbach — 2340 m.
13. — *pulchella* Müll. Schwarzenbach — 1500 m.
14. — *costata* Müll. Schwarzenbach — 1500 m.
15. — *obvoluta* Drap. Luttach — 1300 m.
16. — *holoserica* Stud. Schwarzenbach — 1500 bis 2000 m.
17. — *personata* Lam. Luttach — 1300 m.
18. — *ruderata* Stud. Luttach, Weissenbach Schwarzenbach — 2000 m.
19. — *rupestris* Drap. Schwarzenbach — 1500 bis 2200 m.
20. — *unidentata* Drap. Schwarzenbach — 1500 m.
— var. *alpestris* Cless. Schönberg — 2270 m.
21. — *fruticum* L. Luttach — 1300 m.
22. — *strigella* Drap. Luttach — 1200 m.
23. — *foetens* C. fr. var. *achates* Zgl. Schwarzenbach 1500 m.

24. *Helix Prestii* Rossm. Bez. Welsberg — 1600 m.
 25. — *pomatia* L. Luttach — 1200 m.
 26. *Cionella lubrica* Müll. Steinerberg — 1300 m.
 27. *Pupa avenacea* Brug. Schwarzenbach — 1500 m.
 28. — *doliolum* Brug. Schwarzenbach — 1500 m.
 29. — *muscorum* L. Tristenstein — 2300 m.
 30. — *madida* Gredl. Tristenstein — 2300 m,
 Schwarzenbach — 1500 m.

Ich bin sehr geneigt, diese Schnecke als Species anzunehmen, da sie ausser beträchtlicher Grösse auch weit mehr gewölbte, gestreifte und durch eine tiefere Naht getrennte Umgänge und eine viel weniger stark eingeschnürte Mündung, und weniger durch Callus verstärkten Mundsaum hat. — Jedenfalls ist sie nicht mit meiner *Pupa muscorum* var. *pratensis* identisch, wie ich in meiner deutsch. Excur. Fauna. annahm.

31. *Pupa triplicata* Stud. Schwarzenbach — 1500 m.
 32. — *Gredleri* Cless. Schwarzenbach — 1500 m.
 Tristenstein — 2300 m.

Diese Art liegt mir in vielen Exemplaren vor. Ich habe schon an anderer Stelle hervorgehoben, dass dieselbe nicht mit der fossilen *Pupa columella* Benz. identisch ist, letztere hat einen durch Höhe und Breite die übrigen Umgänge wesentlich überschreitenden letzten Umgang, während dieses Verhältniss bei unserer Art nur in sehr geringem Maassstabe sich wiederholt. Die Breite des letzten Umganges ist kaum eine grössere als jene der übrigen Umgänge, da diese stets etwas breiter sind als bei *P. columella*. Ebenso erreichen vollendete *P. Gredleri* nie die Länge der letzteren. Ich halte deshalb die genannte Art für eine gute alpine Species.

33. *Pupa edentula* Drap. Luttach (Gredl.).
 34. *Vertigo pygmaea* Drap. Tristenstein — 2300 m.
 35. *Clausilia ventricosa* Drap. Luttach und Weissenbach — 2000 m.

36. *Clausilia plicatula* Drap. var. *alpestris* Cless.
Schwarzenbach — 1500 m.
37. — *dubia* Drap. Schwarzenbach — 1500 m.
38. — *cruciata* Stud. Ahrenthal (Gredl.).
39. — *varians* Zgl. Schwarzenbach — 1500 m.
Ahrenthal (Gredl.).
40. *Clausilia plicata* Drap. Ahrenthal (Gredl.).
41. *Balea perversa* L. Schwarzenbach — 1500 m.
42. *Bulinius montanus* Drap. Luttach — 1300 m.
43. — *obscurus* Drap. Schwarzenbach —
1500 m.
44. — *tridens* Müll. Schwarzenbach — 1500 m.
45. — *quadridens* Müll. Schwarzenbach —
1500 m.
46. *Succinea oblonga* Drap. Steinerberg — 1300 m.
47. *Carychinum minimum* Müll. Schwarzenbach —
1500 m.
48. *Acme polita* Fer. Schwarzenbach — 1500 m.
Ahrenthal (Gredl.)
49. *Limnaea peregra* Müll. Boyen b. Taufers — 2000 m.
50. *Pisidium fossarium* Cless. Boyen bei Taufers —
2000 m.

Die Liste der Arten ist eine verhältnissmässig sehr reiche, wenn in Berücksichtigung gezogen wird, dass das Thal, aus dem dieselben stammen, ein sehr hoch gelegenes, bis in's Innerste der Centralalpen eingreifendes ist.

Herr G. Treffer in Luttach, Post Sand Taufers ist gerne bereit, die aufgezählten Arten im Tausche oder gegen billige Entschädigung abzugeben.

S. Clessin.

Bemerkungen über die Zungenbewaffnung der Hyalinen.

von
S. Clessin.

Die Hyalinen sind bekanntlich durch glatte Kiefer von den eigentlichen Helixarten ausgezeichnet. Sie theilen diese Kieferform mit den aus diesem Grunde vom grossen Genus *Helix* ausgeschiedenen Patula-Arten, ferner mit den Vitrienen und den Species des Gen. *Limax*. Aber nicht die Kieferform allein unterscheidet die Thiere von jenen des Gen. *Helix*; eine noch grössere Verschiedenheit besteht zwischen den Zähnen der Radula beider Genera. Die grössere Anzahl unserer heimischen Hyalinaarten sind Fleischfresser oder Raubschnecken und hienach sind deren Radulazähne auch wesentlich anders gestaltet.

Der Typus der Radula für Raubschnecken wird von den Arten der Genera *Testacella* und *Daadebardia* dargestellt, deren in ziemlicher Entfernung von einander stehende, lange, schmale, hakenförmige, etwa in der Mitte mit einem Seitenhaken versehene Zähne, in der Mitte spitzwinklig vorspringenden Reihen angeordnet sind; ein eigenthümlich gestalteter Mittelzahn ist nicht vorhanden. —

Die für Zerkleinerung von Pflanzennahrung eingerichtete Radula der Gen. *Helix*, *Succinea*, *Limnaea* etc. besteht dagegen aus sehr zahlreichen, enge an einander in gerader Linie angeordneten Reihen kleinerer und breiterer, gewöhnlich mehrspitziger Zähne, deren Spitzen umgekrempft sind.

Die Zungenbewaffnung der Hyalinen bildet nun gewissermassen eine Verbindung beider Zahnformen, und zwar

in der Weise, dass sich die Seitenzähne ihrer Radula mehr oder weniger an die hakenförmige Gestalt jener der Raubschnecken anschliessen, während sich in der Mitte derselben eine verschiedene Anzahl von Zähnen befindet, die sich der Form nach an die Zähne der Vegetabilien verzehrenden Schnecken nähern. Es bildet sich dadurch ein meist scharf markirtes Mittelfeld, das sich sehr deutlich von den Seitenfeldern der Radula abhebt. — In dieser Hinsicht finden sich nach den Arten nicht unwesentliche Verschiedenheiten, und zwar sind selbe derart, dass sie sich sehr gut zur Bestimmung derselben verwenden lassen. Leider besitze ich zur Zeit nur von einigen unserer einheimischen Arten Radulapräparate, so dass ich mich darauf beschränken muss, Unvollkommenes zu geben.

Die Radula der Arten des Gen. *Zonites* Montf. (*Zon. verticillus* Fér.) stimmen bezüglich der Bezählung mit den Arten des Gen. *Helix* überein. Es ist somit ganz ungerechtfertigt, dieselben mit den Hyalinen in ein Genus zu stellen, wie es von französischen Autoren noch zuweilen geschieht.

Was nun die einzelnen Arten des Genus *Hyalina* betrifft, so zeigen sich bei denselben in Bezug auf die Bezählung der Radula nicht unbedeutende Verschiedenheiten.

1. *Hyalina Draparnaldi* Beck. (von Augsburg, Präparat von H. Diez). — Die Radula dieser Art nähert sich am meisten jener der Daubardia-Arten. Die Zahnreihen bilden nach der Mitte einen stumpfen Winkel. Mittelzahn vorhanden, aber klein, fast rudimentär. Beiderseits reihen sich an 12—16 Seitenzähne, von denen nur die 2 den Mittelzähnen am nächsten stehenden 3 Spitzen haben, aber auch diese sind so wenig wie beim Mittelzahn umgekrempt, sondern stellen scharfe, dornartige Haken dar. Die Zahnformel wäre demnach etwa:

$$\frac{14}{2} + \frac{2}{3} + 1 + \frac{2}{3} + \frac{14}{2}$$

2. *Hyalina cellaria* Müll., (von Berlin, Schacko und von Günzberg Oberdorfer); schliesst sich sehr nahe an die vorige an. Vorspringender Winkel der Zahnreihen; kleiner, aber weniger rudimentärer Mittelzahn mit umgekrempter, dreizackiger Spitze; er bildet durch die ziemlich entfernten Seitenzähne ein gassenartiges Mittelfeld, welches den vorspringenden Winkel der Seitenzähne an der Spitze abstumpft. Die nächsten Seitenzähne sind dreispitzig und stimmen mit jenen der vorhergehenden

Art sehr überein. Zahnformel $\frac{12}{2} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{12}{2}$

3. *Hyalina nitens* Mich., (von Dinkelscherben Schacko und von Günzburg, Wiegmann); besitzt einen grossen, dreizackigen, an der Spitze umgekrempten Mittelzahn, an welchen sich beiderseits 4 ähnlich gestaltete, aber etwas kleinere und mit weniger scharfen Spitzen versehene Nebenzähne anschliessen; an diese reihen sich in dichter Reihe 20—30 hakenförmige, aber wesentlich stumpfere Seitenzähne. Das Mittelfeld, dessen Zähne in horizontaler Reihe liegen, während die Seitenzähne sich in stumpfem Winkel anschliessen, ist somit ziemlich breit. Die Radula ist demnach von jener der beiden vorhergehenden Arten schon wesentlich verschieden. Zahnformel:

$$30 + \frac{4 + 1 + 4}{3} + 30.$$

4. *Hyalina pura* Alda (von Misdroy, Ins. Wollin, Wiegmann). Ein grosser 3zackiger Mittelzahn mit 2 etwas kleineren, nahezu gleich gestalteten Nebenzähnen, und 20—30 engestehende, stumpfe Seitenzähne. Zahn-

$$\text{formel: } 30 + \frac{2 + 1 + 2}{3} + 30.$$

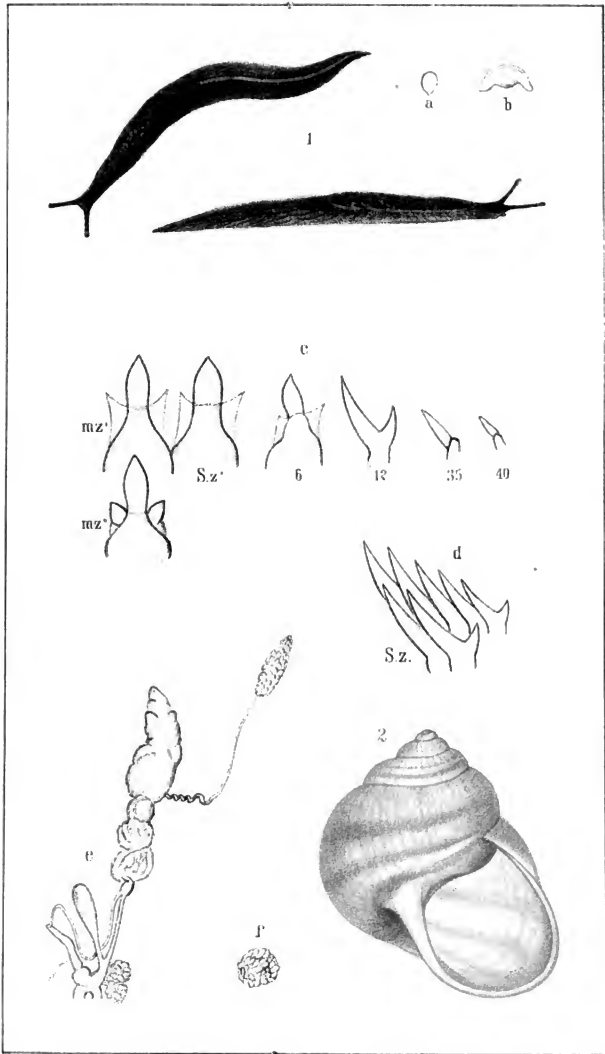
5. *Hyalina radiatula* Alder (von Jena, Wiegmann), 5 fast gleich gestaltete Mittelzähne; 20—25 eng aneinander gereihte stumpfe Seitenzähne. Zahnformel: $25 + \frac{5}{3} + 25$.

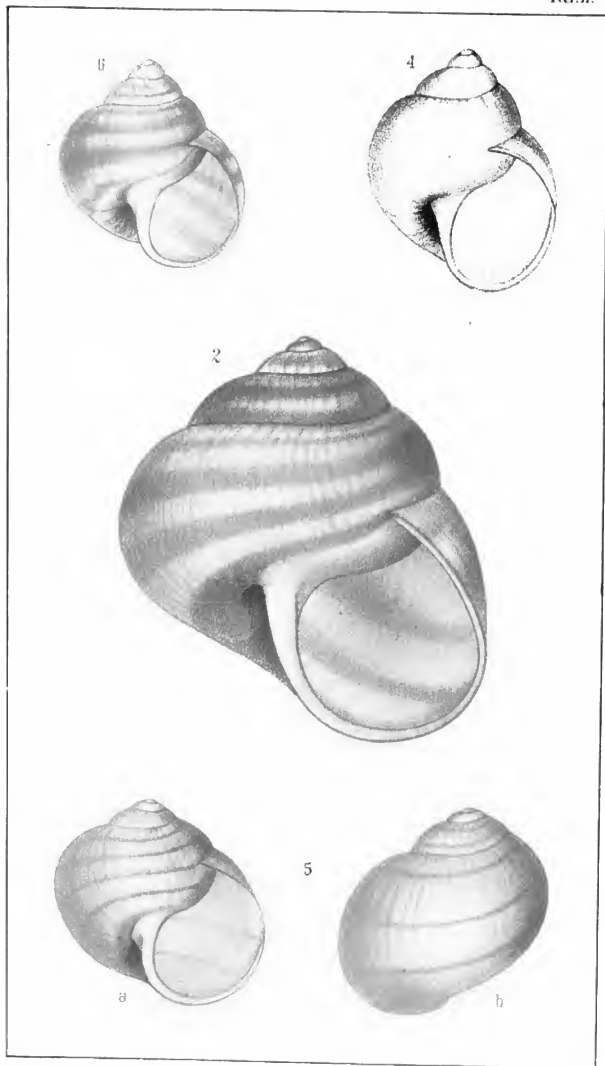
6. *Hyalina fulva* (von Jena, Wiegmann). Umgekrempter 3zackiger Mittelzahn; an denselben schliessen sich 7 2zackige umgekrempte Nebenzähne und ca. 15 enge aneinander gereihte, kaum etwas stumpfwinkelig zum Mittelfelde geneigter Seitenzähne an. Zahnformel: $15 + \frac{7 + 1 + 7}{3} + 15$.

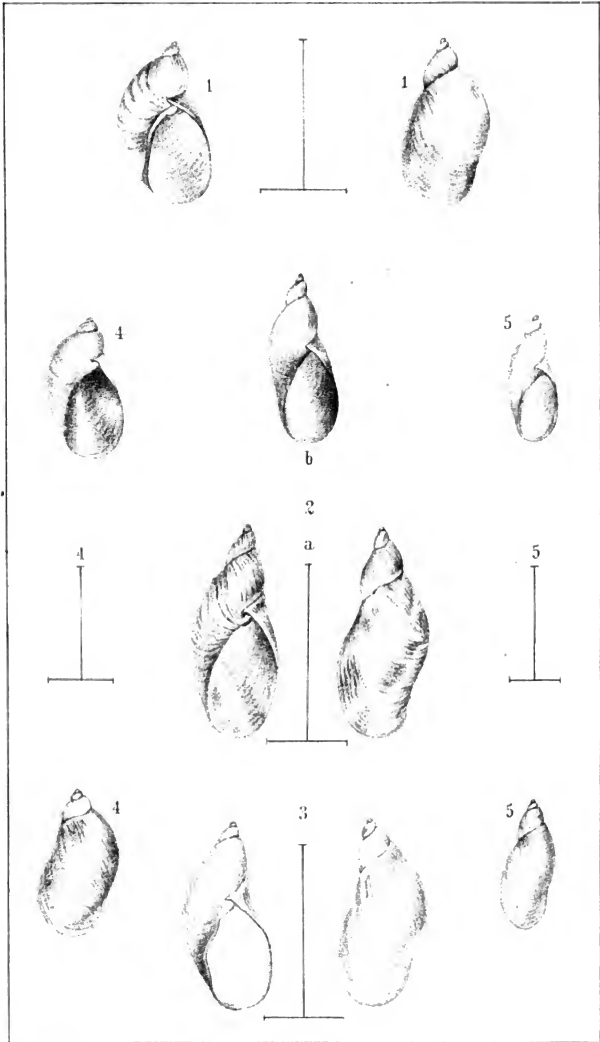
Die 6 beschriebenen Arten theilen sich demnach in 2 sehr verschieden gestaltete Gruppen, die eine; als deren Typus *Hyal. Draparnaldi* gelten kann, hat nur 1 kleinen Mittelzahn und lose aneinander gereihte Seitenzähne; die andere Gruppe, als deren Typus die Radula der *H. pura* gelten mag, hat ein breiteres Mittelfeld, dessen Zähne wesentlich von den Seitenzähnen abweichen. — Die Gehäusecharaktere geben für beide Gruppen keine durchgreifenden Merkmale, da *Hyal. nitens*, die ihrer Grösse nach eher zur ersteren Gruppe zu gehören scheint, sich nach ihrer Radula als zur 2. Gruppe gehörig ausweist, sich also an die kleineren Arten anschliesst. Die Arten der ersten Gruppe wären demnach aus der Section Polita, in welche L. Pfeiffer dieselben mit *Hyal. pura* etc. zusammenstellt, auszuschneiden und für selbe eine neue Section zu bilden. Um die Arten des Genus richtig zu placiren, bedarf es in Zukunft stets der Untersuchung der Radula der treffenden Arten.

Die Ausscheidung der *Hyalina fulva* und Verwandten aus dem Genus *Hyalina* ist nach der Radula wenigstens nicht gerechtfertigt. Dagegen mag sie als Typus einer Section gelten, deren Radula durch ihr beites Mittelfeld ausgezeichnet ist.

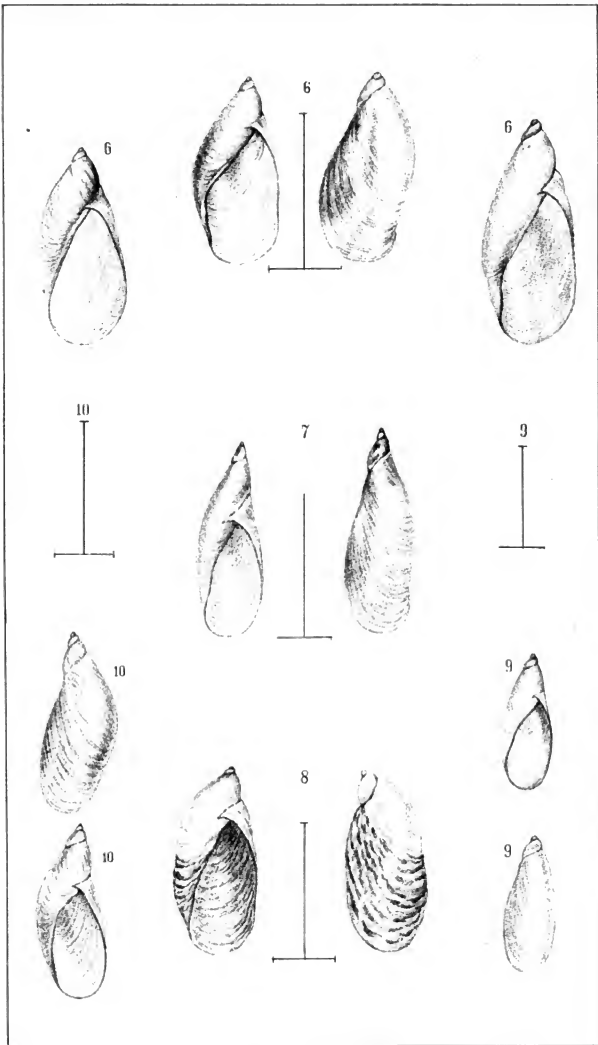


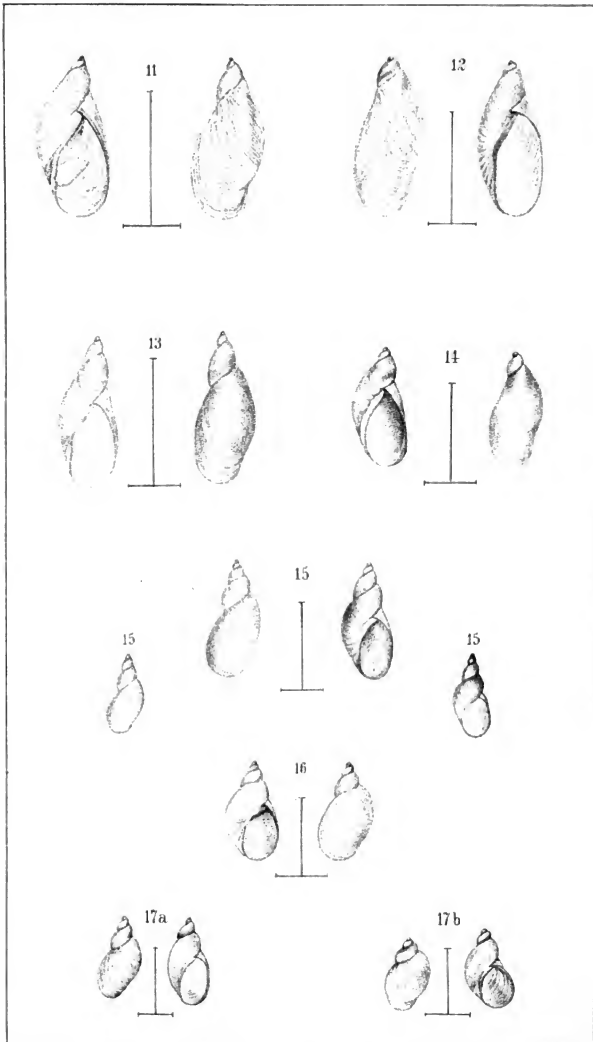




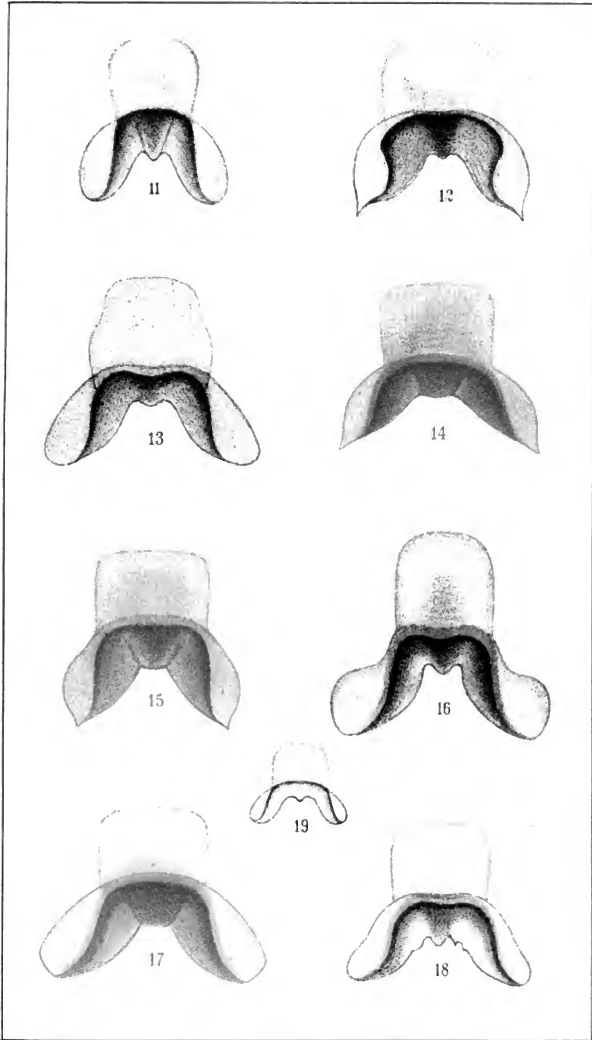


Digitized by Google

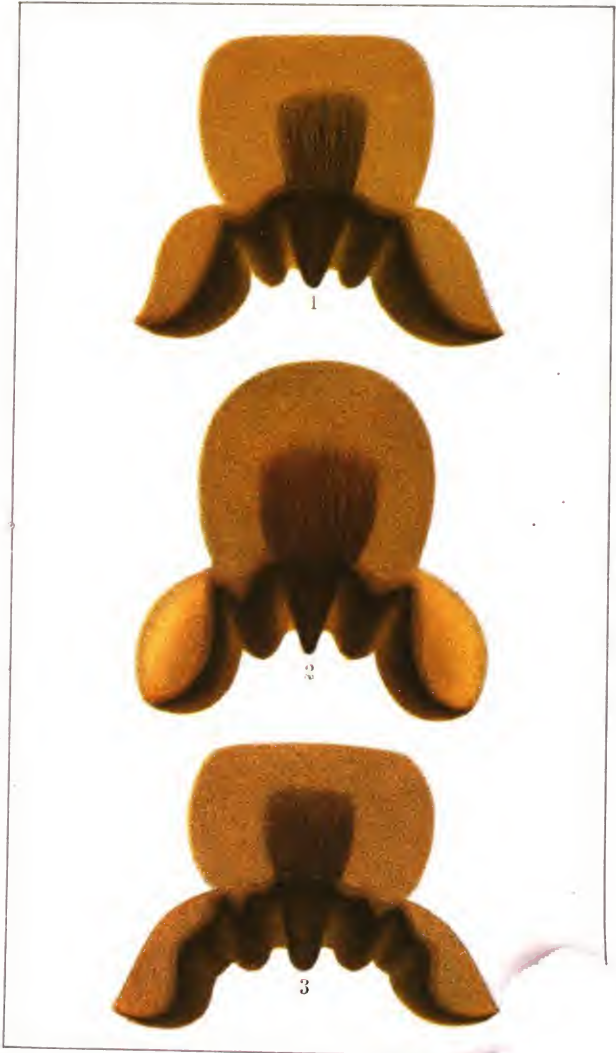


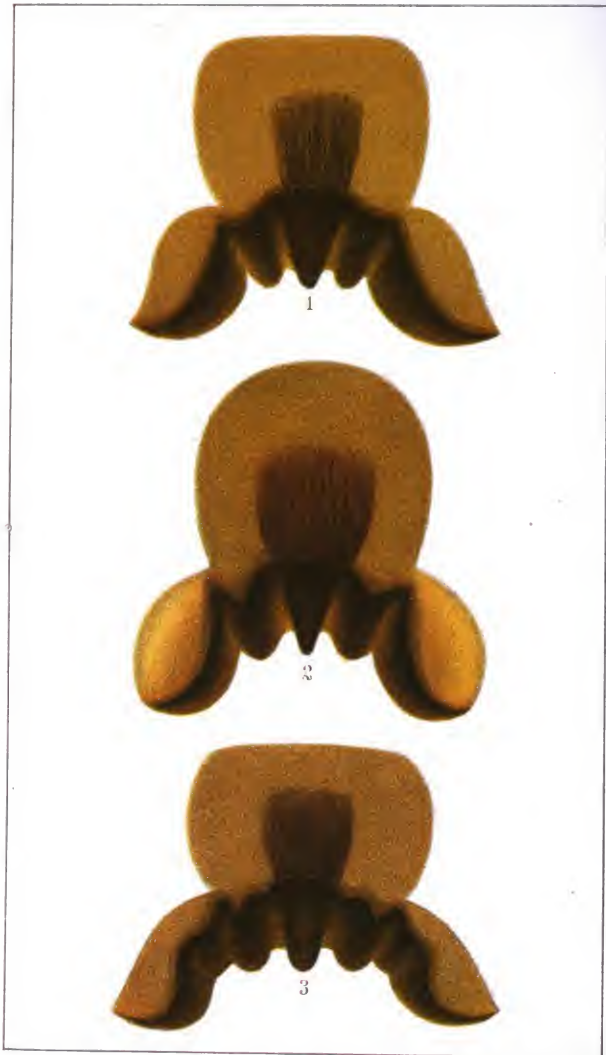


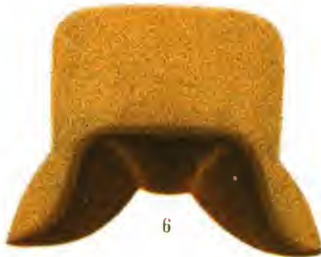
Digitized by Google

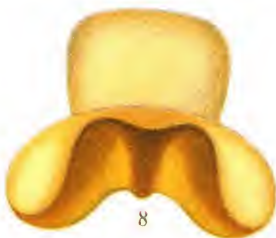






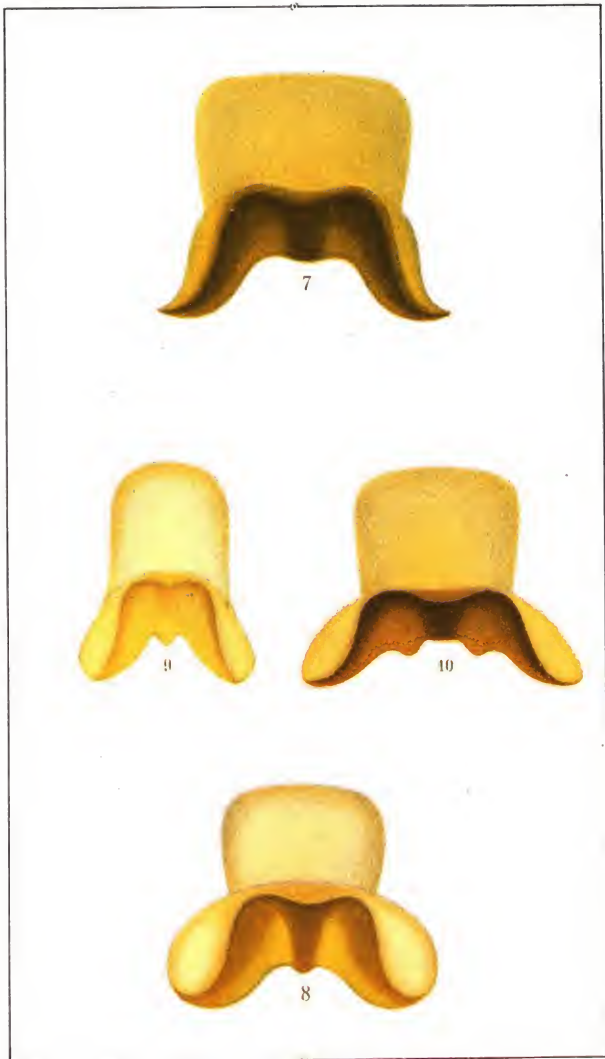












7154. Mag 25. 1880.

Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

S. CLESSIN.

Neue Folge: 3. Band

Bogen 1/2 Taf.

CASSEL.

Verlag von Theodor Fischer.



7154 Jan. 4. 1887.

Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

S. CLESSIN.

Neue Folge: *III* Band

Bogen 3-*schl* Taf. 1-9

CASSEL.

Verlag von Theodor Fischer.





In gleichem Verlage sind erschienen:

- Blätter, Malakozologische.** Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozologie, herausg. von Dr. L. Pfeiffer. I—XXV. Band. Mit lithogr. zum Theil color. Taf. 1854—1878. gr. 8°. M. 200.
- Neue Folge. I. Bd., herausg. von S. Clessin. Mit 15 Taf. 1879. M. 10.
- Böttger, Dr. Oskar.** Clausilienstudien. Mit 4 Taf. Abbild. 1878. M. 30. Med.-4°.
- Monographie der Clausiliensection Albinaria v. Vast mit 4 Tafeln color. Abbild. Med.-4°. M. 80.
- Dunker, Dr. W.** Index molluscorum quae in itinere ad Guinam inferiorem collegit Georg. Taus. 1863. Med.-4°. mit 10 Taf. color. Abbild. M. 18.
- Kobelt, Dr. Wilh.** Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Rimeconchylien. 8°. 1871. M. 2,50.
- Lehmann, Dr. R.** Die lebenden Schnecken und Mollusken der Umgegend Stuttgart und in Pommern, mit besonderer Berücksichtigung ihres anatomischen Baues. Mit 22 Taf. Abbild. gr. 8°. 1873. M. 12.
- Lischke, Dr. C. E.** Japanische Meeres-Conchylien. Ein Beitrag zur Kenntniss der Meeres-Mollusken-Fauna Japans, mit besonderer Rücksicht auf die geographische Verbreitung der Arten. Bd. I—III. Med. 4°. M. 156.
- Martens, Dr. E. v.** Ueber Vorderasiatische Conchylien. Nach den Sammlungen des Prof. Hansknecht. Mit 9 Taf. color. Abbild. M. 36.
- Novitates conchologicae.** Abbildung und Beschreibung neuer Conchylien. I. Abth. von Dr. L. Pfeiffer. 2. Abth. Meeres-Conchylien, von Dr. W. Dunker. 1. Abth. v. L. Pfeiffer. 62 Lieferungen, oder 5 Bde., mit 159 Taf. color. Abbild. Med. 4°. 1865—1879. M. 372.
2. Abth. von Dr. W. Dunker. 1. — 16. Lief. (I. Bd. compl.) mit 45 Taf. color. Abbild. Med. 4°. 1865—1870. M. 92,55.
- Supplement I. Römer, Dr. E., Monographie der Molluskengattung *Dosinia* Scopoli (Artemis, Pall). 1863. Med.-4° mit 16 Taf. color. Abbild. M. 33.
- Supplement II (siehe Dunker, Index).
Supplement III, Römer, Dr. E., Monographie der Molluskengattung *Venus* Linné. Lief. 1—37 mit 71 Taf. color. Abbild. Med.-4°. 1865—1870. M. 222.
- Supplement IV (siehe Lischke I—III).
Supplement V (siehe Martens, Novitates asiatische Conchylien).
Suppl. VI (siehe Böttger, Clausilienstudien).
- Pfeiffer, L.** Kritisches Register zu Martens und Chemnitz's systematischem Conchylien-Cabinet 1840. gr. 8°. M. 10.
- Conspectus Cyclotomayorum raris datas et anctas. Pannomonopormumographiae prodromus 1852. gr. 8°. M. 10.
- Monographia Pneumopomum ventium. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus generum et specierum hodie cognitarum, accedente fossilium enumeratione 1862. gr. 8°. M. 10,50.
- Monographia Pneumopomum. Suppl. I. 1858. gr. 8°. M. 6.
- Supplement II. 1855. gr. 8°. M. 7.
- Supplement III. 1876. gr. 8°. M. 10.
- Monographia Auricularum vivitum. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus familiae generum et specierum hodie cognitarum, nec non fossilium enumerationem. Accedente Praeripraccarum (ex genere Truncatellam) historia. 1861. gr. 8°. M. 6.
- Römer, Dr. E.** Monographie der Molluskengattung *Venus* Linné. Lief. 1—37 mit 71 Taf. Abbild. Med.-4°. 1865—1870. M. 240,50.
- Monographie der Molluskengattung *Dosinia* Scopoli (Artemis, Pall). 16 Taf. Abbild. Med.-4°. 1863. M. 33.
- Schmidt, A.** System der europäischen Clausilien und ihre nächsten Verwandten. Mit einer lithogr. Uebersicht des Systems. gr. 8°. 1868. M. 10.
- Weinkauf, H. C.** Die Conchylien des Mittelmeeres, ihre geograph. u. geol. Verbreitung. 2 Bde. gr. 8°. M. 10,50.
- Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Meeres-Conchylien. M. 2.
- Zeitschrift für Malakozologie.** Herausgegeben von K. Th. Menckner und L. Pfeiffer. III—X. Jahrg. 1846—1853. à 12 Nrn. Mit lithogr. Taf. gr. 8°. M. 10.
- Die Fortsetzung hierzu bilden Malakozologische Blätter.

Im Druck befindlich:

Pfeiffer, L. Nomenclator *Heliceorum* hujus familiae generum et specierum viventium qui continentur nominibus naturalibus. Opus postumum Ludovici Pfeiffer Dr. ed. S. Clessin; continens



3 2044 106 222 292



