



DER GREIF VON SOLENHOFEN.
(Archæopteryx lithographica. H. VON MEYER.)
Beilage zum „Zoologischen Garten“, Jahrgang IV.

Der Zoologische Garten.

Organ

der

Zoologischen Gesellschaft

in

Frankfurt a. M.

Herausgegeben

von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichen Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum und d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.; — Mitglied der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, der Akademie für Wissenschaften und Künste in Boston, Mass., der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, der Veterinär-Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, des Acclimatisations-Comité's für Rußland in Moskau, der Nord-Amerikanischen Gesellschaft für den Fortschritt der Künste und Wissenschaften, der Naturforschenden Gesellschaft zu Boston; — Correspondirendem Mitgliede des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, der Gesellschaft Isis für Vaterländische Naturgeschichte in Dresden, des Esser-Institutes in Salem; — Ehrenmitglied der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin, der Naturforschenden Gesellschaft zu Emden, der Zoologischen Gesellschaft (Zool. Garten) in Köln, und der Zoologischen Gesellschaft (Zool. Garten) in Hamburg.



IV. Jahrgang.

Frankfurt a. M.

Verlag der Zoologischen Gesellschaft.

1863.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header, which is mostly illegible due to fading.

Handwritten text in the middle section of the page, appearing to be a list or a set of instructions.



Inhalt des vierten Jahrgangs.

Abhandlungen.

	Seite		Seite
Aussterbende Thierarten. Vom Herausgeber	1—5, 25—30, 49— 53	Generalversammlung der Zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.	128—132
Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere. Von Dr. G. Jäger	5—8, 33—36, 53— 54	Unser Riesensalamander (<i>Sal. maxima</i> , Schlegel). Vom Herausgeber	137—143
Beobachtungen an gefangenen Thieren. Von F. W. Grill	8—12, 36—40, 55— 56	Einiges Berichtigende und Erweiternde über See- und Süßwasseraquarien. Von Dr. Garthe in Köln	149—152
Ueber unnatürliche Nahrungsgelüste der Thiere. Von Langershausen	12— 13	Ein ägyptischer Brütöfen. Von Freiherrn v. Desele	152—154
Ueber das Vorkommen von <i>Calopeltis flavescens</i> bei Schlangenbad und von <i>Tropidonotus tessellatus</i> bei Ems. Von G. H. G. v. Heyden	13— 14	Einführung von Genssen in die norwegischen Gebirge	154—155
Acclimatization europäischer Thiere in Australien. Von Archer	14— 15	Ueber die Erschaffung der Thiere in Paaren. Vom Herausgeber	161—165
Notizen und Bilder aus dem Leben der Thiere in dem hohen Norden Europa's. Von H. Glogau	15— 16	Beobachtungen an gefangenen Vögeln. Von F. W. Grill	165—167, 184—186
Löwenstudien. Vom Herausgeber. (Mit Abbildung)	30— 32	Der Rabe, der Beschützer der Schwachen. Von L. H. Snell	168—169
Thierfährten und zooplastische Tafeln. Von L. Beckmann	56— 60	Zweckmäßige Fütterung und Haltung von Truthühnern. Von Freiherrn v. Desele	169—172
Individuelle u. locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht a. d. Vögel. Von L. H. Snell. 60—62, 77—80, 97—99, 122—125, 143—146	60— 62	Genauere Ausmessung eines weibl. asiatischen Elephanten. Von Dr. Schmidt	172—173
Reinlichkeitsinn der Vögel	60— 62	Zur Veränderlichkeit der Hausthiere. Vom Herausgeber	181—184
Einleitende Worte zu den Vorlesungen über die Entstehung der Arten im Thierreich. Vom Herausgeber	73— 77	Der Dampfbrütöfen. Von Freih. v. Desele. (Mit Abbildung)	187—189
Brütevorsuche mit ausländischen Vögeln. Von Dr. Schlegel. 80-82, 100-101, 125-128, 146—149	146—149	Die Landkrabbe von Haiti (<i>Gecarcinus ruricola</i>). Vom Herausgeber	201—204
Ueber eine wichtige Aufgabe der zoologischen Gärten zur Erforschung der Fortpflanzung der Speciescharaktere und der Bastardbildung. Von Prof. Rudolph Wagner. 82— 85	82— 85	Zur Erinnerung an unsere Giraffe. Vom Herausgeber. (Mit Abbildung)	204—207
Eröffnung der neuen zoologischen Gärten von Hamburg und Wien. Vom Herausg. 93— 94	93— 94	Zwei Versuche mit der Zucht der <i>Milanthus</i> -Seidenraupe (<i>Bombyx cynthia</i>). Von F. Fichtner	207—211
Notizen a. unserm Tagebuch. Vom Herausg. 94— 97	94— 97	Einige Bemerkungen über Aquarien. Von Dr. Möbius	211—212
Das Zwergböckchen (<i>Cephalopus Hemprichiana</i>). Von Dr. A. Brehm	102—106	Ueber d. Abfägen der Geweihe b. d. Hirschen. Von Dr. Jäger	212—214
Eine Ekstaride der gemeinen Weinberg- schnecke. Von Dr. A. Hensche	106—107	Unser Elefant. Vom Herausgeber. (Mit Abbildung)	221—226
Fortpflanzung unter den Thieren des zool. Gartens zu Frankfurt a. M. Von Dr. Schmidt	86— 88	Die Auerochsen des Dresdener zoologischen Gartens. Von Dr. C. Dpel	226—227
Der Greif von Solenhofen (<i>Archäopteryx lithographica</i> , H. von Meyer). Vom Herausgeber (Mit Abbildung)	118—122	Ueber das knarrende Geräusch bei den Renn- thieren. Mit Zusatz vom Herausgeber. 228—229	228—229

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten in Frankfurt a. M. Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Monat Januar	16	Monat Juli	155—157
Februar	41— 42	August	173—174
März	64	September	190
April	85	October	214
Mai	107—108	November	229—230
Juni	132—133	December	252

Correspondenzen.

A. D., Leipzig, Dec. 1863. (Die kleine Zimmer- Menagerie von Dr. Schlegel in Altenburg. Schlammbeißer. Wasserkäfer, nestbauend. Frösche und Kröten. Winterschlaf der Haselmaus. <i>Spermestes eucullatus</i> , Fortpfl. Zaunkönig im Käfig. Rattenkönig)	16—18	Ch. Wagner, Oldenburg, December 1862. (Wärmerzucht, gestorene Frösche)	43—44
Ch. Wagner, Oldenburg, November 1862. (Mittel gegen Knochenbrüchigkeit bei Vögeln) 42—43	42—43	A. Bogdanoff, Moskau, December 1862. (Zool. Garten in Moskau)	44—45
		L. Fisinger, Wien, Januar 1862. (Zool. Garten in München)	45—46
		A. Fritsch, Prag, Februar 1863. (Section einer Giraffe)	64

	Seite
E. O p e l, Dresden, Februar 1863. (Fortpflanz. im zool. Garten zu Dresden)	64—66
A. S c h ö p f f, Dresden, Februar 1863. (Fortpfl. im zool. Garten zu Dresden. Ein entronnener Waschbär)	66—67
J. D. H e y n e m a n n, Frankfurt, Februar 1863. (Neue Mövchentaube)	67—68
Dr. V o d i n u s, Cöln, Februar 1863. (Neue bedeutende Thiere. Polarluchs stirbt. Grizzlybär. Schneeeule. Tuberkulose bei Raubvögeln. Fortpflanzungen Geyer brütend)	68—71
Dr. S a c c, Barcelona, December 1863 (Grauer Panther, ein Bastard)	88—89
Dr. F r e s e n i u s, Frankfurt, Februar 1863. (Schimmel in den Jungen der Trappe)	89
Dr. S e n o n e r, Wien, Jan. 1863. (Misanthrus-Seidenraupe. Künstliche Fischzucht)	108
Dr. S c h l e g e l, Altenburg, Januar 1863. (Zigel und Zwergfalke. Perdrix rouge. Zeichnung der Säugthierselle)	108—109
Dr. E. v o n M a r t e n s, Batavia, März 1863. (Ueber Ostindien im Allgemeinen. Molukken. Zool. Garten in Surabaya. Schwarzer Katadu. Verschied. Dauerhaftigk. dertig. Papageien)	109—113
Dr. F u n c k, Brüssel, April 1863. (Fortpflanzung des Wäbhenschaf)	133—134
Dr. P a g e n s t e c h e r, Heidelberg, Mai 1863. (Die letzten Affen von Gibraltar nach Fossil)	157—158
Dr. W e i n l i g, Dresden, Juni 1863. (Schulen, den zool. Garten in Dresden besuchend)	158—159
Dr. S c h l e g e l, Altenburg, Juli 1863. (Ester-vögel. Eisvogel)	159
G. S ö l l e r, Waldenburg, Juni 1863. (Nachtigallen gezogen)	174—175
A. S c h ö p f f, Dresden, Juli 1863. (Gemise geb. Neue Thiere im Dresdener Garten)	175
Dr. V r e h m, Hamburg, Juli 1863. (Baron v. Merck's Tod. Besuch des Hamburger Gartens)	

	Seite
Geschenke. Bedeutende Thiere. Fortpflanzungen von Kameel und Seehund. Zusammensetzung des Verwaltungsraths)	175—178
Dr. V o d i n u s, Cöln, Juli 1863. (Brütender Geier. Fortpflanzung der Silbermöven. Andere Fortpflanzungen. Wasserhuhn. Hokko! Amerik., neuholl. u. afrik. Strauß. Löwin! Avocetta. Auerhühner)	190—195
M. A d o l p h i, Alt-Kröben, Aug. 1863. (Fortpfl. von Amosit-Messchen)	195—196
J. Th. M ö b b e c k e, Meerane, Aug. 1863. (Weißer Büffel)	196—197
E. O p e l, Dresden, August 1863. (Fortpfl. der Löwen)	197
G. V r u c k l a c h e r, Freudenstadt, Sept. 1863. (Kukuk in Gefangenschaft)	197—198
W. K e n n e r t, Stuttgart, Sept. 1863. (Fortpfl. der Wellenrapageien. Fressen Ameiseneier. Werner's Thiere in Feuergefähr)	214—217
v. S c h m i d t, Stuttgart, Sept. 1863. (Fortpfl. des Jack)	217—218
Ch. W a g n e r, Oldenburg, Juli 1863. (Wasserwanzen in Fischteichen. Preise von Stelz- und Schwimmvögeln)	230—231
v. F r e y b e r g, Regensburg, Aug. 1863. (Fortpfl. der kalifornischen Wachtel)	231—232
Dr. V e r w e y, Haag, Sept. 1863. (Aquarium)	232—233
H. G e i t e l, Blankenburg, Sept. 1863. (Nabenträhe und Hase)	233—234
v. F r e y b e r g, Regensburg, Oct. 1863. (Fortpfl. der kalifornischen Wachtel. Blauamsel und Steinvögel fressen Eidechsen. Zahmh. d. Vögel)	234—237
A. H e n b k e i n, Coburg, Oct. 1863. (Schwarzer Goldfasan)	252
A. P a r r e n t r a p p, Frankfurt a. M., Oct. 1863. (Fortpfl. d. Misti's)	252
W. G r i l l, Stockholm, Nov. 1863. (Berichtigung)	253

Literatur.

Annales de la Soc. entomol. Belge	19
Das Buch der Welt	19
Dettel, Praktische Hühnerzucht	46—47
Dr. F. K o l l e, Darwin's Lehre	71
Dr. A. F r i t s c h, Naturgeschichte der Vögel	89—90
Dr. A. V r e h m, Illustrirtes Thierleben	113—115
Dr. F i s c h i n g e r, Naturgesch. d. Säugth.	134—136
Dr. S l a j e r, Der neue Vorkhausen.	159

Dr. L ö s s l e r, Die Höhlenbrüter	178
Dr. L e n c k a r t, Die menschlichen Parasiten	199
Dr. V r e h m, Ergebnisse einer Reise nach Habesch	218—219
H. S c h l e g e l, De Dierentuin te Amsterdam	237
S c h i l l i n g, Grundriß der Naturgeschichte	237—238
G. F r i d e r i c h, Vollständige Naturgeschichte der deutschen Zimmer-, Haus- und Jagd-Vögel	253—254

Miscellen.

Leipziger Sperlinge nach Australien	20
Zugvögel in Norwegen	20
Stör in Schweden	20
Eibergans	21
Regentspark in London	21
Nothfußfalke	22
Männliche Hirsche zu Zeiten sehr gefährlich	22—23
Vogelfang	23
Furchtlosigkeit kleiner Vögel großen Raubvögeln gegenüber	24
In Gefangensch. brütende Störche u. Reiher	47—48
Abscheu mancher Thiere vor Schlangen	72
Deutsche Hausthiere aus den Römerzeiten	72
Eine Eidechse im Bernstein entdeckt	72
Marabu und Schlange	90—91
Lippenbär	91
Versteigerung von Race-Thieren bei Hermann von Nathusius	91
Pro memoria. (Dr. Kellner.)	92
Besuch eines Freien bei einem Gefangenen	115
Racenverschiedenheit der Thiere im wilden Zustand	115
Bruteier zu verkaufen in Paris	116
Bruteier zu verkaufen in Frankfurt	116
Wasserheizung in Raubthierhäusern	136
Löwenzwinger	136
Schmuckvögel zu verkaufen	136
Der zool. Garten in Hamburg	160
Verkäufliche Thiere in Hamburg	160

Acclimatisation im Meere bei den alten Griechen	178
Einwanderung von Vögeln in neue bisher von ihnen nicht bewohnte Gegenden	179—180
Schafzucht	180
Einfuhr von Kamelen nach Bolivia	180
Syrische Rakn im Regentspark	180
Hühnerzucht	200
Wasserrinsen als Nahrung für Schwimmvögel	200
Zur Frage über die Erblichkeit verstümmelter Glieder bei den Thieren	219—220
Zusatz des Herausgebers zum Vorigen	220
Gorilla lebend in Europa	220
Becken eines chinesischen Schaf	238
Section eines männlichen Straußen	238
Versteigerung im Cöln zool. Garten.	238—239
Thierpreise der Antwerpener Auctionen von 1862 und 1863	239—240 und 258—260
Thiere zu verkaufen im Regentspark	240
Ueber ein Kuhhorn, das abgeworfen wurde, nachdem schon eine neue Hornscheide ausgebildet war	254—255
Unsere Hirsche	255—256
Zur Thierseelenkunde	256
Spottvogel	256
Blutegelzucht	256—256
Zool. Garten in Breslau	257
Festessen der britischen Acclimatisation-Gesellschaft	257

Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.
Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 Kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. A. Brehm in Leipzig, Dr. Jäger u. A. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, S. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Vervey in Haag und anderer Fachgenossen
herausgegeben von

Dr. A. J. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Director für Zoologie am Senckenbergischen Museum, d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 1.

Frankfurt a. M. Januar 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Aussterbende Thiere; vom Herausgeber. — Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere; von Dr. Gustav Jaeger. — Beobachtungen an gefangenen Thieren; von F. W. Grill in Stockholm. — Ueber unnatürliche Nahrungsgelüste der Thiere; von Lungenhausen. — Ueber das Vorkommen von Calopeltis flavescens Scop. bei Schlangenbad und von Tropidonotus tessellatus Laur. bei Ems; von C. H. G. von Heyden. — Acclimatisation europäischer Thiere in Australien; von Sennoner. — Notizen und Bilder aus dem Leben der Thierwelt im hohen Norden Europa's; von Henrik Logan. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Anzeige.

Aussterbende Thierarten.

Vom Herausgeber.

Es ist wohl allen unsern Lesern bekannt, daß von den Hunderttausenden von Thierarten der letzten Schöpfungsepoche, in welcher der durch seine geistige Uebermacht berechnete Herrscher der belebten Welt aufgetreten ist, einzelne hervorragende Formen bereits für ewig erloschen, andere dem Erlöschen nahe sind. So ist der mächtige Auerstier (Bos urus), der einst, als Germanien noch dichter bewaldet und weniger von Menschen bevölkert war, unser ganzes Vaterland von den Alpen bis zur Ostsee bewohnte, in einen kleinen Winkel Europa's, in den Bialowiezer Wald in Litthauen zurückgedrängt worden und erhält sich auch dort nur noch durch das Macht-

gebot des russischen Czaren. Ebenso wäre es uns nicht mehr möglich, die ungeheure Gestalt des europäischen Elenn (*Cervus alces*) wenigstens in zoologischen Gärten zu bewundern, wenn es nicht seit einem Jahrhundert schon durch die strengsten schwedischen, preußischen und russischen Regierungsgesetze geschützt wäre. Daß auch dem europäischen Steinbock vor einigen Jahrzehnten ein ähnliches Schicksal drohte, ist bekannt, und es ist der sardinischen (jetzt italischen) und der französischen Regierung zu danken, daß dieses schöne Alpenthier bereits wieder anfängt, etwas häufiger zu werden.

Kann es nun eine schönere Aufgabe für die zoologischen Gärten geben, als solche, dem Aussterben nahe Thierformen zu retten, sie zur Fortpflanzung zu bringen und den nachkommenden Menschengeschlechtern, statt der ausgestopften Exemplare der Museen, lebendige Repräsentanten jener vom Schicksale getroffenen Arten zu überliefern.

Von diesem Gesichtspunkte aus hat uns der Kiwi-Kiwi (*Apteryx*) im Regentpark zu London ganz besonders interessirt und, nachdem wir schon früher (*Der Zoologische Garten*, II. Jahrgang, S. 184) unsere Beobachtungen am lebenden Thiere, soweit solche bei einem Nachtvogel möglich waren, unsern Lesern mitgetheilt, beeilen wir uns heute, denselben einen gelungenen Holzschnitt nachzuliefern, den uns die Direction des Regentparks



zu diesem Behufe freundlichst überlassen hat. Die dargestellte Species ist *Apteryx Mantelli*, Selater.

Es gibt nämlich drei Arten dieser Gattung, *Apt. australis*, *Owenii* und *Mantelli*. Der vor einigen Jahren verstorbene Prinz Lucian Bonaparte, bekanntlich einer der bedeutendsten Zoologen der Neuzeit, hat auf die Aussage von Walfischfängern hin sogar eine vierte Art, *A. maxima*, aufgestellt, welche die obengenannten an Größe weit übertreffen soll.

Die älteste bekannte Art ist *Apt. australis*, Shaw. Dieser letztgenannte Naturforscher erhielt nämlich im Jahre 1812 einen Balg jenes Vogels, welchen Barclay, der Capitain eines Kauffahrers, von Neuseeland mit-

gebracht hatte. Nach Dr. Shaw's Tode kam jenes Unicum in den Besitz des Earl von Derby und die Art schien fast verschollen, bis Harrel im Jahre 1833 eine neue Beschreibung nach dem Derby'schen Exemplare verfaßte. Dieser Vogel scheint jetzt ausgestorben zu sein und sein Balg wurde schon vor Jahren mit über 100 fl. bezahlt. Der um die Ornithologie Australiens viel verdiente Engländer Gould bildet ihn im 6. Bande seines Prachtwerkes: „Birds of Australia“ *) ab und betrachtet ihn als einen straußartigen Vogel, wie ihn denn auch Brehm, in seinem „Leben der Vögel,“ S. 167, sehr bezeichnend, wegen des langen, gebogenen Schnabels und seiner Nahrung Schnepfenstrauß nennt. Gould selbst hat nur fünf Exemplare davon gesehen. Die Maori's (Eingeborne von Neuseeland) berichten über diesen Kiwi-Kiwi (unter welchem Namen sie übrigens auch die anderen, seltneren Arten von Apteryx verstehen), daß er unter den dichten Farrenkrautgebüsch, durch welche sich bekanntlich Neuseeland auszeichnet, lebe und sich den ganzen Tag über versteckt halte, um erst in der Abenddämmerung seiner — besonders in Regenwürmern bestehenden Nahrung nachzugehen. Um die letzteren zu veranlassen, hervorzukriechen, tripple er dann mit seinen kräftigen Beinen auf der Erde herum. Man jagt ihn bei Tagelicht mit Hunden und, da er keine Flügel hat, flüchtet er nach Straußenart mit hochgehaltenem, vorwärtsgestrecktem Kopfe, in Erdhöhlen, die er sich gräbt, oder auch in die nächste beste Felspalte; kann er nicht mehr weiter fliehen, so vertheidigt er sich kräftig mit seinen Beinen. Die Maori's stellten ihm von jeher bedeutend nach, weil sein Federbalg zu den Kleidern der Häuptlinge verwendet wird.

Diese Art ist schwarzbraun gefärbt mit gelblichem Schnabel und bleifarbigem Füßen. Sie scheint nie lebend nach Europa gekommen zu sein. In Gestalt und Größe, die etwa der eines schwachen Haushuhns gleichkommt, unterscheidet sie sich kaum von der oben abgebildeten Art.

Eine zweite Art ist Apt. Owenii, Gould, braun und grau gescheckt, mit gelben Beinen und kürzerem, schlankerem Schnabel. Von ihr existirt nur ein Balg in Europa, welchen ein Herr Strange für Gould von Neuseeland gesandt hat.

Die dritte sicher bekannte Art, Apt. Mantelli, ist die oben abgebildete, welche jetzt, aber leider nur in Einem weiblichen Exemplare, im Regentparke lebt. Die Gesellschaft erhielt dasselbe im Jahre 1852 von Eyre, dem Lieutenant-Governor von Neuseeland. Dieser Vogel legte, wie wir schon früher berichtet, im Jahre 1859 Ein Ei und es ist daher sehr zu bedauern, daß

*) Dasselbe befindet sich auch in unsrer hiesigen, an ornithologischen Werken besonders reichen Senckenbergischen Bibliothek.

alle Anstrengungen der Gesellschaft, ein zweites, womöglich männliches Exemplar zu erlangen, bis jetzt fruchtlos waren. Wie hoch aber die Preise sind, welche jener Garten für ein werthvolles Desiderat bezahlt, mag man daraus entnehmen, daß zwei Paradiesvögel, die seit diesem Sommer daselbst leben, mit 1000 Pfd. St. (12,000 fl.) bezahlt wurden.

Da die bedeutendsten Versprechungen in Beziehung auf den Kiwi-Kiwi keinen Erfolg gehabt, ist zu vermuthen, daß derselbe bereits ausgestorben ist. —

Dieses Schicksal hat fast sicher einen anderen Vogel, der auf der Insel Madagascar lebte, schon erreicht, über welchen Sidore Geoffroy St. Hilaire am 27. Januar 1851 der französischen Akademie der Wissenschaften eine ausführliche Mittheilung machte. Im Jahre 1850 nämlich sah der Capitain eines französischen Kauffahrers, Abadie, während er in Madagascar vor Anker lag und zwar auf der Südwestseite der Insel, in den Händen eines Eingebornen ein riesiges Vogelei, welches die Malgaschen *) an dem einen Ende angebohrt und zu häuslichem Gebrauche verwendet hatten. Auf Abadie's Nachfragen brachten sie ihm bald ein zweites Ei von fast gleichem Umfange, welches in dem Bette eines Flusses gefunden worden war. Etwas später entdeckte man in neuangeschwemmtem Boden ein drittes Ei und dabei einige riesenhafte Vogelknochen, welche von Geoffroy als subfossil **) angesehen wurden. Abadie brachte alle diese Nester nach Paris, aber nur zwei der Eier kamen unzerbrochen an. Ihre Form war verschieden, das eine ächt eiförmig, das andere mehr elliptisch. Jenes hatte einen Längsdurchmesser von 0,34 Metern, einen Querdurchmesser von 0,225; der große Umfang betrug 0,85, der kleine 0,75. Bei dem elliptischen Ei waren dieselben Zahlen der Reihe nach 0,32; 0,23; 0,84; 0,72. Die Dicke der Schale betrug etwa 3 Millimeter. Zur Vergleichung dieser colossalen Maße mit sonst bekannten Vogeleiern mag noch beigefügt werden, daß beim Ei des Straußen der große Umfang 0,46 Meter, der kleine 0,425; beim Mandu (Rhea Americana) 0,35 und 0,30; beim Helm=Casuar 0,365 und 0,29; beim Emu oder neuholländischen Casuar 0,335 und 0,27; beim Huhn 0,16 und 0,14. Nach den obigen Mäßen faßt eines jener Madagascar'schen Eier so viel, als 6 Straußeneier, als 12 Mandu=Eier, als 16½ Casuar=Eier, als 17 Emu=Eier, als 148 Hühner=Eier und als 50,000 Kolibri=Eier. Um die Frage zu entscheiden, ob jene Riesen=Eier, von denen ein prächtiger Gypsabguß sich auch in unserem Senckenbergischen Museum befindet, einem ungeheuren Neptil oder einem Vogel angehören, war es un-

*) So nennen sich die Eingebornen.

**) D. h. von ausgestorbenen, aber doch der jetzigen Epoche angehörigen Thierarten herrührend.

endlich wichtig, daß ein riesenhafter Mittelfußknochen mit denselben von Madagascar kam, der sicher einem Vogel und nach aller Wahrscheinlichkeit eben jenem angehörte, welcher die Eier gelegt. Dieser Knochen war nämlich mit dem Ei in derselben Ablagerung gefunden worden. Geoffroy gab dem Vogel den Namen *Aepyornis* *) *maximus*.

Nach dem Umfange der Eier könnte man schließen, daß dieser *Aepyornis* zweimal so groß gewesen wäre, als ein Strauß; allein dies ist an sich schon kein ganz sicherer Schluß, da bekanntlich oft verhältnißmäßig sehr große Vögel kleine Eier und umgekehrt legen. Ueberdies scheint der obengenannte Knochen auf einen niedrigeren Bau hinzuweisen, und wenn der Strauß zwei Meter (ohungefähr 6 Fuß) Höhe besitzt, so ist Geoffroy geneigt, seinem *Aepyornis* etwa $3\frac{1}{2}$ Meter zu geben. So wäre er doch immer noch größer als der höchste der ebenfalls ausgestorbenen Neuseeländischen Riesenvögel (*Dinornis giganteus*), für welchen Owen nur 3 Meter berechnet.

Ob dieser Vogel noch lebt oder wenigstens, seit Menschen auf der Erde wohnen, noch gelebt hat, scheint noch immer nicht entschieden; am Nordwestende der Insel, in Port Leven, versicherten die Eingebornen vom Stamme der Sacalavas, einen französischen Kaufmann Dumarele (1848), dieser Riesenvogel existire noch, sei aber sehr selten. In andern Theilen der Insel weiß man nichts von dem Vogel selbst, aber immer findet man eine alte Tradition von einem Riesenvogel, dem man jene hin und wieder auf der Insel gefundene Eier beilegt. Jedenfalls aber war oder ist dieser Vogel kein Raubvogel, wie die Madagassen behaupten, und worauf auch die orientalischen Erzählungen von dem Vogel *Noc* hinzudeuten scheinen; er hatte weder Klauen zum Fassen, noch Flügel zum Fliegen, sondern lebte (oder lebt) sicher wie ein Strauß, friedlich von vegetabilischen Stoffen. Dies geht aus dem Einen gefundenen Knochen hervor. (Fortsetzung folgt.)

Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere.

Von Dr. Gustav Jaeger, Wiss. Director des neuen Zool. Gartens in Wien. **)

Es ist bereits in dem früheren Artikel „über die Sprache der Thiere“ gezeigt worden, daß die Laut- und Geberdensprache fast ausschließlich der Ausdruck des Gefühlsvermögens ist, daß dem Thiere die Wortsprache als Mittel des Gedankenaustausches fehlt. Das Thier muß nach seinen Handlungen beurtheilt werden, weil ihm die Worte abgehen. Es erscheint dies freilich auf den ersten Blick als ein Uebelstand und es wäre gewiß bequemer, wenn das Thier seine Gedanken erzählen könnte, allein beurtheilen wir denn

*) Von *αἰπός* hoch und *ὄρνις* Vogel.

**) Vorgetragen in einer Festigung der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien und vom Verfasser uns gütigst mitgetheilt. D. Herausg.

den Menschen nicht auch nach seinen Handlungen richtiger als nach seinen Worten?*)
Warum sollte dies nicht ebenso von dem Thiere gelten?

Die erste Bedingung des Erkennens ist das Selbstbewußtsein, das Wissen von sich selbst, durch das man sein Ich als etwas Ganzes von der Außenwelt unterscheidet, daß man, wie der Philosoph sagt, sich als Subject den Objecten der Körperwelt gegenüber fühlt. Man kann nun mit Bestimmtheit sich vergewissern, daß fast alle Thiere Selbstbewußtsein besitzen, denn dadurch, daß sie bestimmte Objecte als Nahrung zu sich nehmen, beweisen sie, daß sie einen Unterschied zwischen sich und anderen Dingen machen, daß sie sich ihnen als Subject entgegensetzen. Freilich den wenigen Wesen, welche sich den Pflanzen gleich einfach dadurch ernähren, daß ihre Körperoberfläche die flüssigen Stoffe, in welchen sie leben, auffängt, z. B. den schwärmenden Gregarinen können wir kein Selbstbewußtsein zuschreiben, aber die Zahl dieser Wesen ist eine sehr geringe und wenn sie, wie in einem früheren Artikel „über die Pflanzenthiere“ gezeigt wurde, als Mittelglieder zwischen Thier und Pflanze aus dem Reich der Thiere ausgeschieden werden, so kann man als allgemein gültigen Satz aufstellen: jedes Thier besitzt Selbstbewußtsein, denn es frißt.**)

Erkennt es aber auch die Außenwelt? Gewiß! jedes Thier, das beim Fressen wählerisch zu Werke geht, muß die Fähigkeit besitzen, die Objecte, welche ihm entgegentreten, zu erkennen. Dies ist aber nur möglich, wenn es sich eine Vorstellung von den Objecten gemacht hat, unter welchen es wählt. Die Thiere besitzen somit nicht bloß Selbstbewußtsein, sondern auch Vorstellungskraft. Von welcher Beschaffenheit die Vorstellungen sind, welche das Thier sich von den einzelnen Gegenständen gemacht hat, hängt vor Allem von dem Bau seiner Sinneswerkzeuge ab, und hier bleibt der Physiologie noch fast Alles zu thun übrig, denn, wenn man der vergleichenden Physiologie überhaupt nachsagen kann, daß sie fast bloß auf unerwiesenen Vermuthungen beruhe, so gilt dies besonders von den Sinnesfunctionen. Für die vorliegende Betrachtung genügt zu wissen, daß das Thier die ihm gegenübertretenden Objecte überhaupt erkennt an dieser oder jener ihrer Eigenschaften und Bewegungen.

Die weiteren Functionen des Erkennens beruhen auf den verschiedenen Operationen, die das Thier mit den gewonnenen Vorstellungen vornimmt.

Die erste und einfachste ist die, diese Vorstellungen wieder zu erneuern, zu reproduciren, auch ohne daß der Gegenstand der Vorstellung vorhanden ist, eine Fähigkeit, die man reproducirende Einbildungskraft genannt hat. Diese Reproduction tritt dann ein, wenn sich gewisse Sinnesreize wiederholen, welche das Thier in der Zeit wahrnahm, als es sich die Vorstellung von dem Gegenstand bildete, z. B. mit der Vorstellung Rose hat man gleichzeitig eine Geruchsempfindung gewonnen. Eine neue Wahrnehmung dieses Geruches reicht hin, die Vorstellung von der Rose zu erneuern, auch ohne daß eine Rose wirklich vorhanden ist. Solche Vorgänge kann man jeden Tag bei Thieren beobachten. Ahmt man das Pfeifen der Mäuse nach, so fliegt die Gule herbei und die Rabe spitzt die Ohren, ein Beweis, daß dieser einfache Sinnesreiz die Vorstellung eines abwesenden Gegenstandes in ihnen reproducirte. Dasselbe findet beim Jagdhund statt, wenn er auf die Spur des Wildes stößt, hier ist die Veranlassung ein Geruchsreiz, während sie im ersteren Fall ein Gehörreiz ist.

Eine zweite Erkenntnißstufe ist die Association der Vorstellungen. Hat man

*) Wir möchten vielmehr fragen: „Ist denn die Sprache des Menschen nicht auch eine Handlung?“ Vergl. unsere Lehre von den sympathetischen Bewegungen: „Der Zool. Garten“ Jahrg. I. S. 129—134.

Umerk. d. Herausg.

**) Für wie weit wir von dieser an sich nicht unrichtigen, aber einseitig ausgedrückten Anschauung abweichen, geht aus der oben angezogenen Abhandlung hervor.

Umerk. d. Herausg.

nämlich mehrere Vorstellungen gleichzeitig oder unmittelbar nach einander gewonnen, so genügt die Reproduction einer einzigen, um alle die anderen ebenfalls wieder zu erneuern. Z. B. mein Hund hatte die Passion zu stehlen. Nach dem ersten Grundsatz der Hundepädagogik: Führe sie nicht in Versuchung! hielt ich in meinem Zimmer Alles, was genießbar war, verschlossen. Eines Tages entdeckte ich, daß der Hund in Ermanglung anderer Objecte eine Talgkerze gestohlen und verspeist hatte. Ich beschloß deshalb einen Systemwechsel eintreten zu lassen, ließ das Prohibitionsprincip fallen und griff in diesem speciellen Fall zum Gesetz der Hundspeitsche; in die andere Hand nahm ich eine Kerze, hielt sie ihm als Substitut für das corpus delicti unter die Nase und ließ das Gesetz in Wirksamkeit treten. Nachdem ich noch einige Male in die Nothwendigkeit versetzt worden war, diese juristische Vorlesung zu wiederholen, hatte der Hund sich eine Kette von Vorstellungen und Empfindungen gebildet, und es genügte der Anblick einer Talgkerze in meiner Hand oder des Talggeruches in meinen Fingern, um alle die anderen Vorstellungen in ihrer Bergesellschaftung zu erneuern.*)

Ein zweites Beispiel von einem Vogel. Ich hielt einen kleinen Würger (*Lanius minor*) im Käfig und fing ihm von Zeit zu Zeit ein Paar Fliegen. Kaum hatte er eine genügende Vorstellung von den einzelnen Operationen des Fliegenfangens und des Fütterns erhalten, so begrüßte er schon die erste Operation, das Umhersuchen im Zimmer, mit seinem Lockton, zum Beweis, daß er die Vorstellungen von all' den darauf folgenden Thätigkeiten und die von der Fliege selbst in sich erneuert hatte.

Die Vorstellung hat immer nur einen einzelnen Körper, eine einzelne Bewegungerscheinung zum Gegenstand. Diejenige Thätigkeit, welche in einer Reihe von Einzelvorstellungen das Allen Gemeinsame erkennt und sie deshalb zusammenfaßt, zusammengreift, unter einen Begriff bringt, ist die erste Operation des Denkens im engeren Sinne, an die sich das Urtheilen und das Schließen anreicht. Im Urtheile verbindet man die Begriffe mit einander und im Schluß bringt man zwei Urtheile in das Verhältniß von Ursache und Wirkung. Ein Beispiel wird dies deutlich machen. In dem obigen Fall von Hund und Talgkerze steht einmal fest, daß der Hund zu der Reihe von Einzelvorstellungen, welche er unter dem Begriff „Nahrungsmittel“ zusammenzufassen gewohnt war, nicht einfach eine neue Reihe von Einzelvorstellungen hinzufügte, sondern daß er eine Gliederung unter diesen Einzelvorstellungen einführte, indem der allgemeine Begriff „Nahrungsmittel“ in zwei speciellere Begriffe, in „Verbotenes“ und „Erlaubtes“ zerfiel. Da ich später die Wirksamkeit des Gesetzes auf Zimmervogel, Papier und Skelete auszu dehnen für nothwendig fand, so enthielt der Begriff „Verbotenes Gut“ wieder eine Anzahl von untergeordneten Begriffen, in deren jedem eine Anzahl von Einzelvorstellungen vereinigt war. Der Hund hat somit eine große Reihe von Vorstellungen in einem wohlgeordneten System von Begriffen untergebracht; ein Beweis, daß den Thieren das Vermögen Begriffe zu bilden in hohem Grade zukommt.

In dem obigen Fall hatte es der Hund nicht bloß mit dem Begriff „Verbotene Eschwaare, in spec. Talgkerze“ zu thun, sondern außerdem noch mit dem Begriff „Herr“,

*) Ein hierher passendes Beispiel ist auch die Methode, wie ich einst eine Kage an einen im Zimmer frei laufenden Staaren gewöhnte. Ich nahm den Staaren in die Hand nebst einer Stecknadel, welche ich neben dessen Schnabel hielt und noch darüber vorstehen ließ. Nun lockte ich die Kage und zeigte ihr den Vogel. Sie kam heran und im Augenblicke, wo sie dem Kopfe des Staaren sich näherte, fuhr ich mit dessen Schnabel gegen sie und zwar so, daß sie den Stich der Nadel hinreichend fühlte. Seitdem dachte die Kage nie mehr daran, den Vogel anzugreifen, und der Staar ging in seiner Kühnheit bald so weit, daß er nun die Kage verfolgte.

unter welchem er nicht bloß meine Wenigkeit, sondern auch meine nächsten Verwandten und Bekannten zusammenzufassen gewohnt war, und mit einem dritten Begriff, der die gemeinschaftliche Quintessenz von Hundspeitsche, Reitpeitsche, Spazierstock, Regenschirm etc. war. Er verband diese drei Begriffe und sein eigenes Ich zu zwei Urtheilen, nämlich 1. über die Beziehungen, die zwischen seiner Person und der Talgkerze stattfinden, 2. über das innige Verhältniß zwischen „Herr“ und „Peitsche“ einerseits und seiner Wenigkeit. Diese zwei Urtheile setzte er in Causalzusammenhang, unterschied zwischen Ursache und Wirkung und machte den Schluß: „wenn ich mich zu der Talgkerze in Beziehung setze, so setzt sich mein Herr durch die Peitsche mit mir in Beziehung“, deshalb Entschluß: „apage Talgkerze!“

Nachdem so gezeigt wurde, daß die Regeln, nach denen das Thier denkt, dieselben sind wie die unseres eigenen Denkens, fragt es sich, welchen Thieren man die Function des Denkens — natürlich immer in Beziehung auf die Körperwelt — zuschreiben darf —: allen denen, welche eine bestimmte Nahrung aufsuchen.

Der Beweis dafür läßt sich sehr einfach herstellen: ein solches Thier muß die Summe von Einzelvorstellungen, welche die ganze, ihm bekannte Körperwelt zum Gegenstand haben, zum mindesten zu zwei Begriffen verbinden, zu dem des „Eßbaren“ und „Nicht-Eßbaren“; der erste enthält das Gemeinsame der einen Reihe von Vorstellungen, der zweite das der anderen. Ferner muß es urtheilen können, 1. über sein Verhalten zu den Nahrungsobjecten, 2. über das Verhalten der Nahrungsobjecte zu der übrigen Körperwelt nach Raum und Zeit. Diese Urtheile muß es combiniren zu dem Schlusse, „wenn ich mich mit der Körperwelt nach Raum und Zeit in Verbindung setze, so finde ich Nahrungsobjecte“. Diesen Schluß macht jedes Thier, wenn es den Entschluß faßt, auf Nahrung auszugehen.

(Fortsetzung folgt.)

Beobachtungen an gefangenen Thieren.

Von F. W. Grill in Stockholm.

1. Zwei Füchse. Im Mai 1843 erhielt ich zwei noch ganz junge Füchse, Männchen und Weibchen, die ich den ersten Sommer in meinem Arbeitszimmer hatte, um sie recht zahm zu machen, welches auch ziemlich gut gelang. Seit dem Herbst desselben Jahres hielt ich sie auf dem Hofe, dicht nebeneinander angebunden; aber während der Paarungszeit, von Mitte Januar bis Ende März, waren sie frei in einem lustigen Zimmer.

Sie spielten fast lieber mit Hunden, als mit einander. Wenn sie einen Hund sahen, legten sie sich auf den Boden, schlugen mit dem Schwanz auf und nieder, und schrieten vor Freude. Ein großer weißer Hühnerhund war ihr liebster Freund. Er duldete gutmüthig, daß sie sich an ihm aufrichteten, indem sie ihre Vorderfüße gegen seine Brust stemmten und mit der Nase unter seine langen Lippen stöberten. Dann warfen sie sich wieder auf die Erde, und während er mit den Zähnen eifrig ihre Pelze untersuchte, um sie vom Ungeziefer zu befreien, lagen sie mit geschlossenen Augen wie todt, bis er damit aufhörte, worauf sie aufsprangen und ihn durch Schmeicheleien dahin zu bringen suchten, diesen Freundschaftsdienst zu erneuern. — Wenn es schneite und regnete, legten sie sich immer unter freien Himmel und schienen überhaupt bei dem schlechtesten Wetter am liebsten draußen zu sein.

Sie waren von sehr verschiedener Gemüthsart. Das Männchen war ganz ruhig und ließ sich von mir, fast wie ich es wollte, handthieren. Wenn es am freundlichsten

gegen mich war, schrie es immer mit einem klagenden Tone. Das Weibchen hingegen war mir nicht so gewogen, aber viel lebhafter und zudringlicher, so daß es oft, wenn es ankommen konnte, auf meine Schultern sprang, dort saß, und die Füße auf meinen Kopf legte. Von seiner Art Haus zu halten, muß ich erwähnen, daß es Alles, was es nicht sogleich verzehren konnte, versteckte, welches mitunter seine recht komische Seite hatte. So nahm es oft den Mund voll Milch, scharrte eine Grube in die Erde, ließ die Milch hinein und bedeckte sie dann mit Hülse der Nase mit Erde. Jedoch muß ich der Wahrheit zur Ehre hinzufügen, daß ich niemals sah, ob das Thier die so sorgfältig verwahrte Milch wieder aufsuchte. Einmal versteckte es einen Pfannkuchen unter dem Westenkragen eines meiner Freunde.

Als es ein Jahr alt war, 1844, bekam es noch keine Junge; aber das Jahr darauf, nachdem es wieder seit dem 31. Januar mit dem Männchen eingesperrt gewesen, warf es den 2. Mai ein Junges. — Dieses, ein Weibchen, war blei-schwarz, nach vorn zu heller, hier und da mit einzelnen braunen Haaren untermischt; die Füße und die Gegend um die Nase noch heller. Die Stirne zog mehr in's Bräunliche. Die Schwanzspitze war 8 Mm. weiß, und zwischen den Vorderbeinen stand ein reiner weißer Fleck; dieser war herzförmig, die Spitze niederwärts und 7 Mm. breit und lang.*) Zwei Tage alt, hatte das Junge eine Länge von 138 Mm., wovon der Schwanz 68. Die Mutter bekümmerte sich wenig um ihr Kind und wurde nicht böse, wenn ich es von ihr nahm. Es starb nach acht Tagen, ehe sich die Augen öffneten. Die Total-Länge war nun 248 Mm., wovon der Schwanz 72; die Farbe schwarz bräunlich, die Stirn heller.

Den folgenden Winter erkrankte das alte Männchen eines Morgens heftig mit krampfartigen Zuckungen und starb am Abend. Während des ganzen Tages, wo es so schwach war, daß es nicht stehen konnte, war seine Pupille ganz zirkelrund.

Da nun meine Hoffnung, zahme Füchse in zweiter Generation zu erhalten, vernichtet war, verschenkte ich das Weibchen, welches mehrere Meilen von meinem Wohnorte entfernt wurde. Den folgenden Herbst hatte ich Gelegenheit, es wieder zu sehen. Es war spät des Abends und im Zimmer, wo sich das Thier befand, ziemlich dunkel. Daß es mich nach einer Trennung von sieben Monaten wieder erkannte, bemerkte ich daran, daß es mir, während ich es streichelte und seinen Pelz wie früher schüttelte, nicht die geringste Ausmerksamkeit bewies, sondern seine Augen ununterbrochen auf eine ihm unbekannt Person gerichtet hatte, die in der Thür stand.

2. Zigel. Ende Juli erhielt ich ein Zigelweibchen mit sieben fingerlangen, sehenden Jungen.

Wenn die Jungen saßen, lag die Mutter so stark auf die Seite gebogen, daß man sagen konnte, sie liege auf dem Rücken. In der Dämmerung liefen die Jungen umher und ließen zuweilen einen hellen und schneidenden Ton hören, den sie 4—6 Mal wiederholten, ähnlich einem eintönigen Gebell. Der Wärter der Thiere meinte, der Laut erinnerte an die gewöhnliche Stimme der Meeruserläufer,**) und vielleicht hatte er nicht so Unrecht. Er war überraschend laut und konnte in ziemlich weiter Entfernung gehört werden. — Das Weibchen brauchte nur eine Stunde, um einen Buntspecht oder einen Rußhäger zu verzehren.

Ein anderes, eben eingefangenes, altes Männchen wurde an einem Sommerabend in ein großes Vogelhaus gesperrt. In der Nacht verzehrte es ziemlich viel von dem darin befindlichen Haser, von dem es die Schale übrig ließ. Als ein Paar Tage später

*) Vergl. „Der Zoologische Garten,“ 1860, Seite 43.

***) *Totanus hypoleucos* L.

zwei beinahe befiederte, junge Krähen auch eingesetzt wurden, biß er der Einen beide Beine dicht über dem Knie ab, so daß der Vogel nicht entfliehen konnte, und fing an, den Unterkörper anzufressen. Nachdem ich die Krähe getödtet, zerbrach der Igel ihr auch den einen Flügelknochen, riß die Seite auf und verzehrte zuerst die Eingeweide. Er war während der Mahlzeit so eifrig und — obgleich ich ihn erst zwei Tage gehabt hatte — so wenig scheu, daß er wie ein Blutegel am Vogel festhing, als ich denselben auch eine Elle hoch aufhob. Er ließ sich von mir in jeder Richtung streicheln, ohne daß er die Stacheln ausspreizte, welche sich schlicht vor der Hand niederlegten. Er hielt seine ganze Rückenhaul so lose und schlaff, daß ich sie umfassen konnte, wobei der Körper 2—3 Zoll herunter hing. Ich durfte ihn auf Nase und Wangen so viel streicheln, als ich wollte, ohne daß er einen Laut des Unwillens hören ließ oder Miene machte zu beißen. — Auch bei der zweiten jungen Krähe begann er seinen Anfall damit, daß er ihr das eine Bein über dem Knie abbiß — worauf ich auch diese tödtete. Von beiden Vögeln verzehrte er zuletzt den Vordertheil und den Kopf. — Die grausame Weise, zuerst die Beine abzubeißen, scheint mir bemerkenswerth. Greift er den Theil seiner Beute, den er am leichtesten erreichen kann, zuerst an — und war es also ein Zufall, daß er mit dem Abbeißen der Beine zuerst anfing? — Oder liegt es im Instinkt dieses schwerfälligen und langsamen Thieres, sich auf solche Art eines Raubes zu bemächtigen, welcher nur durch Hülfe der Füße seinen Feinden entfliehen kann? — Sei es hiermit, wie es wolle, so beweist dies wohl mehr rohe Freßgier als eigentliche Mordsucht, welche letztere die Thiere charakterisirt, die ihre Beute immer durch einen Biß in Hals oder Kehle tödten.

Einmal hatte ich im Herbst einen anderen Igel in einem kalten Zimmer. Den 2. October legte er sich zum Winterschlaf, zusammengerollt, in einen Haufen trocknes Heu. Dreimal in demselben Monat wachte er auf, als das Wetter milder wurde. Bei diesen Gelegenheiten verschmähte er Brod, rohe Mohrrüben und Kartoffeln, trank aber Milch, und nahm eine tüchtige Mahlzeit von todtten Vögeln zu sich, worauf er wieder einschließ. Als ich ihn einmal im November in ein warmes Zimmer brachte, um ihn aufzuwecken, fand ich, daß er für ewig eingeschlafen war.

3. Wasserratten. In den ersten Jahren nach 1840 gab es hier eine so große Menge von *Lemmus amphibius*, wie sich Niemand erinnern konnte, früher gesehen zu haben. Es gab also gute Gelegenheit zu beobachten, wie außerordentlich dieses schädliche Thier in der Farbe variiert. Ich traf in einem Neste nicht nur kohlschwarze und hellgranbraune Exemplare, sondern auch andere in allen Nüancen zwischen diesen Farben. Sonst haben die schwarzen gewöhnlich ihren Bau hier näher am Wasser und schwimmen häufiger als die hell gefärbten, die mehr dem höher liegenden Boden angehören.*) Bei einem Exemplar war die Schwanzspitze ungefähr 6 Mm. rein weiß, bei anderen hingegen waren alle Zehenspitzen weiß. — Um Beispiele über das Verhältniß der Länge zwischen Körper und Schwanz zu geben, will ich erwähnen, daß bei einem Thier der Körper $7\frac{1}{2}$, der Schwanz $4\frac{1}{2}$ schwed. Zoll**) (zusammen 1 Fuß) lang war; bei einem alten Weibchen, oben dunkelbraun, unten braungelb, war der Körper 7, der Schwanz etwas über 4 Zoll lang; ein jüngeres Weibchen, granbraun mit bleischwarzem Woll-Haar, hatte einen 4 Zoll langen Körper und einen $2\frac{1}{4}$ Zoll langen Schwanz.

Im Mai 1845 bekam ich ein lebendiges Weibchen, welches auf einem Moore in einem Graben gefangen war. Es war glänzend kohlschwarz. Ich hielt es in meinem

*) Vergl. Blasius, Fauna der Wirbelthiere Deutschlands. S. 357.

**) Ein schwed. Zoll gleich circa 25 Mm.

Arbeitszimmer, wo es ein Eisenbauer bewohnte, welches an dem einen Ende mit einem Kubikfuß Erde, mit frischem Rasen bedeckt, versehen war. — Es war so boshaft, wie diese Thiere gewöhnlich sind, daß es in einen ihm vorgehaltenen Stock faute und biß. Es trug den Schwanz in schräg aufstehender Richtung ganz gerade. Wenn es umher sehen wollte, setzte es sich aufrecht wie das Wiesel, und verbarg sich schon bei dem geringsten Geräusch oder wenn es sah, daß sich etwas bewegte. Beim Fressen saß es auf den Hinterfüßen, ohne auf den Vorderfüßen zu ruhen. Ungestört hielt es sich gerne im Wasser auf, und dorthin brachte es auch vorzugsweise seine grasgrünen Excremente, so daß das Wasser täglich mehrere Male gewechselt werden mußte. Wenn es in der Erde wühlte, scharfte es zuerst mit den Vorderfüßen und dann mit den Hinterfüßen, in schnellem Tacte, ja so schnell, daß man ihren Bewegungen nicht mit den Augen folgen konnte.

Nach 4 Tagen — den 14. Mai — merkte ich zu meiner Ueberraschung, daß das Weibchen fünf Junge geworfen hatte, die Köpfe und die Oberseiten des Körpers waren blauschwarz und schienen durchaus nackt zu sein; wenn man sie aber gegen das Tageslicht hielt, konnte man äußerst feine Haare, $\frac{1}{3}$ Mm. lang, bemerken; die Schmirrhaare waren etwas länger. Die weite Haut umgab den Körper wie ein Sack und schloß sowohl Ohren als Augen dicht zu; die ersteren waren nicht vorstehend, sondern bildeten nur einen etwas dickeren, runden Fleck auf der Haut.

Das Nest in der Erde war zwar mit Gras angefüllt, aber der Vorrath wahrscheinlich nicht hinreichend für einen Wurf neugeborner Jungen. Indessen war die Wasserratte, ungeachtet der kurzen Zeit, die sie vor sich hatte, doch nicht rathlos gewesen. Es war zufällig ein Morgenrock auf die Lehne eines Stuhles gehängt, der dicht neben dem Bauer stand, und an demselben Tage, da ich bemerkte, daß das Thier die Jungen bekommen hatte, fand ich auch, daß ein großes Stück Zeug aus dem Rücken des Rockes fehlte. Da das Gitter des Bauers so dicht war, daß die Ratte unmöglich ein größeres Stück auf einmal hindurch ziehen konnte, sondern die ganze Arbeit zwischen dem Gitter oder richtiger dicht vor demselben verrichten mußte, so erwartete ich nur kleine Stückchen und Fäden im Neste zu finden. Aber zu meiner großen Verwunderung fand ich daselbst gar keine Fäden, sondern nur zwei größere Stücke, jedes beinahe so groß wie eine Hand! Sie hatte also außerhalb des Gitters kreisförmig genagt, obgleich die Arbeit durch jeden der Stäbe unterbrochen wurde — und dieses vielleicht während der Geburtsschmerzen! Es war dies ein Muster von Planmäßigkeit, welches ich niemals vergessen werde. Es erinnert ja an die Methode des Bibern, den Baum stückweise abzubeißen!

Den ganzen Spätsommer und Herbst hatte ich drei Wasserratten zusammen in einem Bauer. Zuweilen bissen sie sich und piepten dann wie kleine junge Vögel. Einmal bissen sie eine Erdmaus (*Lemmus agrestis*) todt, die ich Tags zuvor hineingelassen hatte, und fraßen sie so weit auf, daß nur die Haut und der Rückgrat mit dem Schwanz zurückblieb. Bei einer anderen Gelegenheit verzehrten sie einen todtten Baumpieper (*Anthus arboreus*). Im October tödteten sie ein Exemplar ihrer eigenen Art, ohne es aufzufressen.

4. Erdmäuse. Auch *Lemmus agrestis* ist hier zahlreich. — Den 22. Mai fand ich ein Nest mit vier Jungen, welche schon sehr gut laufen konnten, obgleich sie nur ungefähr $\frac{1}{3}$ so groß waren, als die getödtete Mutter. Bei der Obduction der letzteren fand ich neun Fötus, von der Größe kleiner Nüsse (in einem Kranze liegend), und gleichwohl zeigten die großen Saugwarzen deutlich, daß sie die Jungen noch gesäugt hatte. Diese wurden in wenigen Stunden so zahm, daß sie sich willig streicheln ließen und Gras aus meiner Hand fraßen. Ich quartierte sie bei der vorhin genannten Wasserratte ein,

die kurz vorher ihre Jungen verloren hatte. Die jungen Erdmäuse krochen in das Nest hinein und starben dort bald, ohne daß die alte Ratte ihnen etwas zu Leide that; aber ob sie ihnen Nahrung gab oder nicht, blieb mir unbekannt. (Fortsetzung folgt.)

Ueber unnatürliche Nahrungsgelüste der Thiere.

Von Lungenhausen.

Die Nr. 9 des „Zoologischen Gartens“ brachte einen höchst interessanten Artikel des Herrn Dr. Kollé, welcher die Mittheilung enthielt, daß das Rothwild in neuerer Zeit in verschiedenen Gegenden anfangs, sich in einer der Forstwirthschaft nachtheiligen Weise zu nähren. Die Thatsache, welche wohl nicht zu bezweifeln ist, wird um so auffallender, als eigentlich kein Grund vorliegt, welcher das Wild veranlassen sollte, von seiner gewohnten Lebensweise abzuweichen. Da die Thiere in der Freiheit nur schwer von ihrer gewohnten Nahrung abweichen, so möchte ich mich der Ansicht der Forstleute anschließen, welche das Rindenschälen für eine Leferei oder für eine Art Untugend erklären, welche von einzelnen Individuen ausgehend, bald von der ganzen Kameradschaft nachgeahmt wird. *) Bei domesticirten und gezähmten Thieren kommen solche „Gelüste“ häufiger vor und meist sind dieselben viel mehr contra naturam generis, als das Rindenschälen des Rothwildes. **) So verzehren die gezähmten Wiederkäuer nach dem Kalben sehr gern die Nachgeburt. Kühe und Ziegen fressen gar oft Leder und Wollenstoffe und sollen erstere sogar mitunter einen lebenden Stallhasen (Kaninchen) verzehren; gezähmte Hirsche und Rehe haben eine besondere Vorliebe für geräucherten Speck, rohes Fleisch, Gescheide von geschlachteten Thieren***) und zerknirschen gern Glas zwischen den Zähnen. Gezähmte Marder fressen gern Hanskörner, Hunde knacken mitunter Nüsse und fressen Kirschchen und Äpfel. Sogar die Kaninchen finden, wie es im physiologischen Institut zu Gießen geschah, Geschmack an Fleischkost und Papageien haben für gekochtes Fleisch eine ganz besondere Liebhaberei. Das sonderbarste Gelüste habe ich indessen bei Canarienvögeln beobachtet. Im Jahre 1855 hatte ich eine sogenannte fliegende Hecke von circa 35 Stück dieser Vögel, die erste Brut war noch nicht vollständig flügge, als ich hier und da verstümmelte Junge in den Nistkästchen wahrnahm. Ich glaubte anfänglich, daß diese Thaten von Ratten oder dergleichen verübt worden wären, allein ich wurde bald gewahr, daß die alten Canarienvögel selbst, wie weiland Vater Saturn, ihre eigenen Kinder verschlangen. Sie fingen zuerst an, die zarten Füßchen abzufressen, gingen dann auf den Kropf über und ließen nur wenig von ihren Schlachtopfern übrig. Anfänglich mochten nur wenige dieser Lust gefröhnt haben, allein bald fanden alle daran Geschmack, stürzten sich gleich zu Dutzenden auf die ausgekrochenen Kleinen und ließen von der zweiten Brut auch nicht ein Exemplar aufkommen, so daß ich die Hecke noch vorzeitig auflösen mußte. Da die Canarienvögel außer reichlicher Körnernahrung gekochte Eier erhielten, so mochten sie in Folge letzterer auf animalische Kost

*) Das Sprichwort „Böse Beispiele verderben gute Sitten“ gilt leider auch für die Thierwelt, z. B. Pferde, welche mit der Untugend des Windgöckens, Koppens, Krippensehens, Leineweberns behaftet sind, theilen meist sehr rasch ihren Stallgenossen diese schlechten, schädlichen Manieren mit. Namentlich findet dieses in Marställen, also bei Luxusperden statt, wo die nöthige Muße zur Erlernung solcher Laster vorhanden ist, denn Müßiggang ist aller Laster Anfang.

**) Nach Beckstein sollen dieses auch die Hirsche in der Freiheit thun.

***) Cuvier hatte mithin Unrecht, als er den ihn verschlingen wollenden Teufel im Hinblick auf seine gespaltenen Hufe durch den Zuruf „herbivore“ verhöhnen wollte.

hingewiesen worden sein. Mitunter treibt allerdings der Hunger die Thiere zur Annahme von Nahrungsmitteln, die von dem, wovon sie gewöhnlich leben, wesentlich verschieden sind. So lebten entflohene Wellenpapageien von reifem Hafer und der Podargus Cuvieri, der in seinem Vaterland wie sein europäischer Gattungsverwandte wohl nur von größeren Nachtinsecten lebt, befand sich im Regentz-Park bei magerem, in zollgroße Würfel geschnittenen Rindfleische sehr wohl.

Ueber das Vorkommen von *Calopeltis flavescens* Scop. bei Schlangenbad und von *Tropidonotus tessellatus* Laur. bei Ems.

Von C. S. G. von Heyden.*)

So viel mir bekannt ist, werden die milchwarmen Quellen von Schlangenbad zuerst 1640 von Merian und 1650 von Winkelmann erwähnt, jedoch noch nicht als Badeort. Die drei Mühlen, welche hier standen, hießen die warmen Mühlen, der Bach, der warme Bach. Tabernämontanus, der 1581 in seinem Wassertschatz die Mineralquellen der Niedergrafschaft Katzenludogen beschrieb, scheint sie noch nicht gekannt zu haben. Als der Ort zuerst als Bad benützt wurde, nannte man ihn das Carlsthäler oder Bärstädter Bad. Niesen in seinem Bericht über Schwalbach, nennt schon 1687 Schlangenbad. Die Quellen sollen 1657 einem Dr. Glorin aus Worms gehört haben. Landgraf Moritz von Hessen ließ hier 1694 die ersten Gebäude aufführen.

Im Jahre 1817 besuchte ich Schlangenbad, besonders um die daselbst vorkommende Schlange näher kennen zu lernen, die damals und auch noch später ziemlich allgemein als die gemeine Natter (*Tropidonotus Natrix* L.) angenommen wurde. Ich fand, daß es die gelbliche Natter (*Calopeltis flavescens* Scop.) ist. Nau, der die Amphibien der Umgegend von Mainz fleißig beobachtete, hat sie trotz der Nähe von Schlangenbad nicht gekannt. In seinen 1791 erschienenen „Neuen Entdeckungen und Beobachtungen“ beschreibt und bildet er eine angeblich neue Schlange ab, die er aus Oesterreich erhalten hatte. Es ist dies ebenfalls *Tropidonotus flavescens* und würde er es sicher erwähnt haben, wenn sie ihm auch von Schlangenbad bekannt gewesen wäre. — Dieselbe Schlange wurde von einigen Naturforschern als *Coluber Aesculapii* (verschieden von der indischen *Col. Aesculapii* Lin.) beschrieben und ist solche nicht verschieden von der berühmten Aesculaps- oder Epidaurus-Schlange, welche als Symbol der wohlthätigen Gottheit betrachtet und als Attribut des Aesculaps um seinen Stab gewunden ist. Zur Zeit als D. Fabius und C. Brutus Consuln waren, herrschte in Rom die Pest, und wurden, um solche zum Aufhören zu bringen, damals viele Schlangen von Epidaurus geholt, auf der Tiberinsel ausgesetzt und daselbst verehrt. Noch jetzt soll daselbst in den Gärten des heiligen Bartholomäus ihr Bild in Marmor angehauen zu sehen sein. Gegenwärtig ist diese Schlange um Rom noch sehr häufig, was wohl in früheren Zeiten nicht der Fall war, da man sonst nicht nöthig gehabt hätte, sie von Epidaurus zu holen.

Die Schlangenbader Schlange gehört dem südlichen Europa an und war sie in Deutschland nur aus dem südlichen Tyrol bekannt. Ihr ganz vereinzeltes Vorkommen bei Schlangenbad macht es sehr wahrscheinlich, daß die Quellen daselbst schon von den

*) Aus den Jahrb. des Vereins für Naturkunde im Herzogth. Nassau. Heft XVI. S. 263.

Römern als Heilquellen benutzt wurden und deshalb diese Schlange von ihnen dahin gebracht worden ist. Begünstigt durch die steinige Umgebung Schlangenbads hat sich dieselbe so isolirt von ihrem eigentlichen Vaterlande hier erhalten können. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Römer an die ihnen bekannten Quellen von Wiesbaden ebenfalls Schlangen eingeführt hatten, die aber im Laufe der Zeiten daselbst wieder verschwunden sind. Einige Jahre später habe ich dieselbe Schlange bei Baden-Baden gefunden, dessen Mineralquellen ebenfalls schon den Römern bekannt waren.

Sicher interessant ist es, daß ich (1819) bei dem ebenso den Römern schon bekannten Bade Ems eine Schlange — *Tropidonotus tessellatus* Laur. — entdeckte, die sonst auch nur dem südlicheren Europa angehört. Ich zweifle nicht, daß sich dieselbe hier auf geeignetem Terrain auch aus den Zeiten der Römer erhalten hat. Bei ihr ist noch zu bemerken, daß sie vor anderen verwandten Arten die besondere Lebensweise hat, sich gerne längere Zeit im Wasser aufzuhalten. Noch jetzt entspringen bei Ems mehrere warme Quellen im Flußbette der Lahn und findet man hier und in den Abzugsräben der Bäder die Schlange nicht selten. Es wäre hiernach möglich, daß den Römern diese Eigenthümlichkeit der Schlange schon bekannt war, und daß sie in Rücksicht der verschiedenen Wirkungen auf die Gesundheit dieser Quellen auch verschiedene Schlangenarten an dieselben ausgesetzt haben.

Um das Römerbad Badenweiler im Schwarzwalde, das ich mehrmals besuchte, konnte ich keine der Gegend eigenthümliche Schlangenart auffinden.

Acclimatisation europäischer Thiere in Australien*).

Zu dem allgemeinen Anstreben nach einer vollkommenen Entwicklung aller Hülfquellen, welche die Colonie besitzt, gehören auch die energischen Anstrengungen, die in jüngster Zeit für die Einführung und Acclimatisation von Thieren fremder Länder gemacht werden. Die Regierung hat für die Zwecke der zu diesem Ende gestifteten Acclimatisation-Gesellschaft einen werthvollen Platz im Royal Park von Melbourne hergegeben und außer der Summe, welche von Privatpersonen gesammelt wurde, hat das Parlament folgende Beiträge bewilligt: Liv. 1000 für Einzäunung und sonstige bauliche Zwecke; Liv. 2000 für weiteren Ankauf von reinen Alpacas; Liv. 500 für die Einführung der Lachse und Liv. 500 für die anderer Thiere. Mit Zusendungen von werthvollen Thieren ist bereits in England, Frankreich, Indien und andern fernen Ländern der Anfang gemacht worden. Die folgenden Thiere sind bereits im Besitze der Gesellschaft und in den öffentlichen Gärten in und um Melbourne untergebracht worden: 3 Kamele, außer ungefähr 20 andern, welche mit der Expedition zur Erforschung des Innern gegangen sind; 3 Eleuthiere von Ceylon; 3 Stück indisches geflecktes Rothwild; 19 Damhirsche von Indien; 37 Lama-Alpacas, Kreuzzucht; 3 reine Alpaca-Vöcke; 8 Angora-Ziegen; 3 Schafe von Abyssinien und 1 von Bengalen; 16 von China und 1 vom Cap der guten Hoffnung; 1 wilder Eber; 2 Affen; 1 Jackal; 1 Serval; 2 Mangusten; 1 Tigerkätz; 1 Stachelschwein; 7 Dpossums; 3 fliegende Dpossums; 1 Wombat; 3 einheimische Bären; 5 Känguruhs; 3 Känguruhratten; 9 Emus; 1 wilder Auerhahn; 3 ind.

*) Die Colonie Victoria in Australien, ihr Fortschritt, ihre Hülfquellen und ihr physikalischer Charakter u. s. w. Melbourne 1861. Die Colonie Victoria. Eine Darstellung ihrer statistischen Verhältnisse von Will. S. Archer, Chef des statistischen Bureau von Victoria, 2c.

1 Pfauen; 1 Marabut-Kranich; 3 einheim. Companionvögel; 1 indisch. Pelekan; 12 Goldfasanen; 17 Silberfasanen; 21 engl. Fasanen; 4 Mallee-Hennen; 3 ind. Rebhühner; 2 engl. Rebhühner; 8 californ. Wachteln; 5 austral. Wachteln; 2 Tauben von den Fiji-Inseln, 2 von Ceylon und 2 von Manilla; 21 Turteltauben; 3 Habichte; 6 Adler; 9 Enten; 4 schwarze und 8 weiße Schwäne; 6 Gänse von Canada und 17 von China; 2 weißhalsige, 2 ägyptische und 2 Gänse vom Cap Barren; 90 moskovitische Enten, 16 englische wilde, 13 Schellenten, 4 Carolina-Enten, 10 Gluckenten, 1 Neuseeland-Ente, 11 Cirrassowz, 2 Strandpfeifer; 20 Drosseln, 12 Amseln, 10 Goldsinken, 8 Hänflinge, 3 Sperlinge von Java, 13 indische Finken, 2 Riesen-Königfischer, 2 Elstern, 8 Ortolanen, 1 Lerche, 12 Canarienvögel und eine Anzahl von Karpfen, Schleien, Weißfischen und Goldfischen. Hierzu kommt auch eine Anzahl verschiedener anderer Vögel, die in verschiedenen Theilen der Colonie freigelassen worden sind und zwar mit solchem Erfolge, daß wir in dem von dem Ausschusse der Gesellschaft erhaltenen Bericht lesen: „Wir können die Drossel, die Lerche, die Amsel und vielleicht auch den Staar als für immer eingebürgert ansehen, — die drei ersten kann man bereits überall hören.“ Die folgenden sind in verschiedene Localitäten gebracht worden: 18 Canarienvögel, 22 Amseln, 9 Fasanen, 20 Lerchen, 38 Drosseln, 8 Staare. Sennoner.

Notizen und Bilder aus dem Leben der Thierwelt im hohen Norden Europa's.

Von Henrik Glogau.

II. Raubvögel. Schaden, Nutzen und Vertilgung derselben.

Für die alte Erfahrung, daß jedes störende Eingreifen in die Verkettung der einzelnen Thiergattungen unter einander von Seiten des Menschen, sich auch an dem Menschen wieder rächt, hier ein neuer in doppelter Beziehung interessanter Beleg! — Der bedeutende Schaden, der in Norwegen insbesondere der Viehzucht durch Raubthiere verursacht wurde, veranlaßte das Storting im Jahre 1845 ein Gesetz anzunehmen, welches für die Vertilgung derartiger Thiere, namentlich Bären, Wölfe, Luchse, Fjellfräße, Adler und Habichte, die Auszahlung von Prämien aus Staatsmitteln anordnet. Daß unter den genannten Thieren die Raubvögel die größte Zahl bilden, leidet keinen Zweifel. Dessenungeachtet muß doch die ungeheure Menge der seit Promulgation dieses Gesetzes erlegten Raubvögel auffallen. Die officiële Statistik der fünfjährigen Periode von 1851 bis 1855 weist für diese Jahre allein 25,282 ausgezahlte Prämien für erlegte Raubvögel nach, darunter nicht weniger als 18,649 für getödtete Adler. In den fünfzehn Jahren von 1846 (wo das Gesetz v. 4. Aug. 1845 in Kraft trat) bis 1860 beläuft sich die Gesamtzahl der Prämien für Raubvögel auf 64,129, wobei die kaum glaubliche Zahl von 48,453 auf Adler entfällt. Es wären hiernach also jährlich im Durchschnitt etwa 3230 Adler geschossen worden. Professor Rasch in Christiania, der eigentliche Urheber jenes Gesetzes, hat jetzt in einer Abhandlung, betitelt: „Beiträge zur Statistik der Raubthiere Norwegens,“ welche in den Verhandlungen der norwegischen Gesellschaft der Wissenschaften veröffentlicht worden, ernste Zweifel darüber geäußert, daß die als Adler angemeldeten und prämiirten Vögel wirklich solche gewesen. Diese Zweifel sind wohl um so mehr gerechtfertigt, als die meisten jener Raubvögel gerade in denjenigen Districten Norwegens geschossen wurden, wo erfahrungsmäßig der Adler nicht am häufigsten vorkommt. Er spricht deshalb die Vermuthung

aus, daß unter den geschossenen Ablern wohl allerlei wilde Vögel und leider, größtentheils nützliche zu verstehen sein werden, solche namentlich, die Ungeziefer, zumal Mäuse fressen und zur Vertilgung einer Uebersahl derselben so wesentlich beitragen. Diesem Umstand schreibt denn Prof. Rasch wohl mit vollem Recht die in den letzten Jahren, weniger in Norwegen selbst, als vielmehr im ganzen mittleren Europa, so bedrohlich überhandnehmende Plage der Feldmäuse zu. Wenn im Norden, wo diese Vögel nisten, die junge Brut Jahr für Jahr systematisch ausgerottet wird, so ist es offenbar, daß die Zahl der nach dem Süden ziehenden Schaar eine immer geringere wird. Da Prof. Rasch von der Regierung mit der Ausarbeitung verschiedener Abänderungen der Jagdgesetze beauftragt ist, welche bereits dem nächsten Storting vorgelegt werden sollen, so läßt sich hoffen, daß dabei auch dieser für ganz Europa so wichtige Punkt genügende Berücksichtigung finden und jener Mißbrauch einer an sich gewiß nützlichen Anordnung ein baldiges Ende nehmen wird.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im Monat December erhielt der zoologische Garten als Geschenk:

Von Herrn Gustav Kunze in Offenbach eine Sammlung nordamerikanischer Land- und Wasserichthiere, von denen wir namentlich folgende Arten erwähnen: Dossenschildkröte (*Cistudo Carolina*), gemalte Sumpfschildkröte (*Emys picta*), Pennsylvanische Mojschusichthiere (*Cinosternon pennsylvanicum*) und andere.

Correspondenzen.

Leipzig, December 1862.

Auf einem neulichen Besuche Altenburgs hatte ich die besondere Freude, bei Herrn Dr. Schlegel eine kleine Menagerie, einen zoologischen Zimmergarten gleichsam, zu sehen, dessen größter Werth mir nicht in der Menge oder Seltenheit der darin befindlichen Thiere zu liegen schien, sondern in dem zweckmäßigen und geschmackvollen Arrangement, vor Allem aber in der wissenschaftlichen Ausnutzung scheinbar unbedeutenden Beobachtungsmaterials. Es war mir ein Hochgenuß, unter Leitung eines Zoologen, wie Dr. Schlegel, der die Thiere kennt, aber auch versteht, die kleine Zimmermenagerie zu mustern und selbst unscheinbare Wesen durch Anknüpfung seiner hübschen Beobachtungen mit Interesse beleben zu sehen.

Hier fand ich ein Aquarium in einer wirklich reizenden, mit Eichenrinde austapezirten, und von Schlingpflanzen üppig bekleideten Fensternische, eine Zierde, an welcher nicht so leicht Jemand draußen vorübergeht. Höchst interessant war mir die Beobachtung Schlegel's, daß Schlammbeißer (sogen. Wetterfische, *Cobitis fossilis*), welche von 2 kleinen, thaler-großen, nordamerikanischen Schildkröten an den Schwanz-, Rücken- und Bauchflossen beschädigt worden waren, die ausgebissenen Stücke ihrer Flossen vollständig wieder reproducirt hatten. Die neugebildeten Theile waren dunkler pigmentirt, zumal die Strahlen, und an dem nachwachsenden Saume machte sich in Folge des Entzündungszustandes eine

röthliche Färbung bemerklich. Soviel ich weiß, kennt man dergleichen Reproduktionen in dieser Klasse der Wirbelthiere nicht und pflegt man zuweilen Fische durch Kürzung oder Ausschneiden der Flossen zu zeichnen, ohne Furcht und ohne Gefahr, daß die Marken verwüchsen.

Ebenso wurde mir die seltene Gelegenheit, in einem Aquarium den wunderbaren Bau der Nester eines großen Wasserkäfers (*Hydrophilus piceus*) entstehen zu sehen. Im Laufe eines Nachmittags spann das Weibchen, ein kleines Blättchen als Grundlage benutzend, eine Kapsel, wozu sein eigener Hinterleib als Form, über welche gesponnen wurde, dienen mußte. Und zwar bekleidete der Käfer zuerst die Bauchseite mit seinem Gespinnste und schwamm dazu auf dem Rücken, dann drehte er sich um, nahm das Gespinnst auf den Rücken und spann eine zweite Bauchschale, die eine mit der andern sorgfältig verbindend. Jetzt verhielt sich der Käfer stundenlang scheinbar unthätig, mit dem Hintertheil in der gesponnenen Kapsel steckend, rückte aber allmählig, nach Maßen er seine Eier in dieselbe abgesetzt, hervor. Mit Vollendung dieser Arbeit war der Käfer aus der Kapsel gänzlich heraus und nun galt es, die Oeffnung, aus der er hervorgekommen, zu verschließen, einen Mast aufzusetzen und damit trieb das Nestchen, wie ein Schiff auf dem Wasser einher.

Ferner sah ich ein Frosch- oder vielmehr Amphibienhaus, bestehend in einem viereckigen, mit Wasser versehenen und Epheu verankerten Erdkasten von Thon, auf welchem ein Blechgestelle, mit Gaze und vorn mit Glas verschlossen, ruht. Bewohnt ist das niedliche Haus von Wasser- und Landsalamandern, Laubfröschen und Feuerkröten oder Unken. Bei letzteren war mir die Art und Weise interessant, eine sog. Schmeißfliege zu bewältigen, die zu groß für sie war und zu unruhig summend sich geberdete, um auf einen Ruck und ohne Umstände von der Feuerkröte verschluckt zu werden. Nachdem die Unke sich der Fliege bemächtigt, stieg sie, die Beute zwischen den Kiefern festhaltend, nach dem Bassin hinab und hielt die anhaltend und heftig summende Fliege so lange unter Wasser, bis sie ertränkt zu schweigen begann. Dann erst bequeme sie sich zum Verschlucken der Beute, wobei mit den Vorderfüßen nachgeholfen wurde.

Herr Dr. Schlegel erjente mich mit der Zeichnung einer im Winterschlaf liegenden Haselmaus (*Mus avellanarius*) und glaubt aus seinen Forschungen schließen zu müssen, daß die Fettanhäufung bei winterschlafenden Säugethieren, weit entfernt Ursache des Schlafes zu sein, wie man wohl anzunehmen geneigt ist, vielmehr als Folge desselben zu betrachten sein dürfte. Da zu hoffen steht, daß Hr. Dr. Schlegel seine über diese höchst eigenthümliche Erscheinung gemachten Beobachtungen recht bald, vielleicht in Ihrer Zeitschrift bekannt geben wird, so will ich hier nur rühmend erwähnen, wie es dem Liebhaber von Thieren selbst in höchst beschränktem Kreise möglich werden kann, der Wissenschaft förderliche Beobachtungen zu machen. Zu den Untersuchungen über den Winterschlaf benutzte Dr. Schlegel vorzugsweise die Haselmaus, den Siebenschläfer (*M. glis*), Hamster und den Igel, sodann aber auch Mäuse und Eichhörnchen, bei denen andeutungsweise dieselbe Erscheinung als ein schläfriges Wesen sich kundgibt.

Von den Vögeln, die ich hier sah, nenne ich die Webervögel (*Euplectes sanguinirostris* und *franciscanus*), welche nicht nur das Gitterwerk des Käfigs mit geschliffenem Bast zugewebt, sondern auch ein Nest aus demselben Material zu Stande gebracht haben und jedenfalls nunmehr über dem Brüten sein werden; ferner verschiedene, theils nistende, theils schon brütende, ausländische Schmuckvögel, als Silberschnäbelchen (*Amadina cantans*), Halsbandvogel (*A. fasciata*), Nonpareil (*Spiza ciris*), Reizvogel (*Oryzornis oryzivora*), Astartid (*Estrela cinerea*), Orangebäckchen (*E. melpoda*), Orangebrüstchen (*E. subflora*), Wellenpapagei (*Melopsittacus undulatus*). Am glücklichsten ist Dr. Schlegel mit den

Hirondellen (Spermestes cucullatus) gewesen, deren ein einziges Paar vom October des einen Jahres bis zum October des anderen Jahres ohne merkliche Ruhezeit 26 Junge gebracht hat. Noch sah ich Junge in verschiedenen Färbungen, von chocoladenbraun bis zu weiß und schwarz gefleckten im allmäligen Uebergang zu dem vollkommenen Kleide der Eltern.

Merkwürdig war mir ein Vogel, das Bronzemännchen (*Munia malacca*), den ich zwar zuweilen, jedoch selten bei Händlern gesehen habe, nie aber noch in seinen eigenthümlichen, dummkomischen Gesangsproductionen kennen gelernt hatte, wozu allerdings, um es ganz zu genießen, ein feines Ohr gehört.

Eine sehr hübsche Einrichtung hat Hr. Dr. Schlegel getroffen, um Goldhähnen und Zaunkönigen den Aufenthalt in der Gefangenschaft behaglich zu machen und letztere womöglich zum Brüten zu bringen. In einem geräumigen Doppelfenster nämlich, dessen Wände mit Moos tapezirt sind und das ein Luftfenster nach außen, nach innen ein Drahtgitter hat, befindet sich eine Ampel, deren Schlingpflanzen den oberen Theil des Fensters mit dichtem Gezweige erfüllen. Auf dem Boden zur Seite ist eine Felspartie von Tuffstein mit allerlei Verstecken, Grotten und Durchgängen angebracht, gegenüber steht ein mit Moos verdecktes Drahthäuschen, in welchem das Futter gereicht wird. Von der Thüre jenes Häuschens geht ein Draht durch den Fensterrahmen heraus, zum Zweck den Käfig zu schließen, wenn man die Vögel einfangen will, was schon um der Säuberung des Fensterglases willen zuweilen nothwendig wird. So freilich — man sah es ihnen an — fühlten sich diese unsre Kolibris heimisch. Es ist wirklich unterhaltend, hier den munteren Schlüpfern von Zweig zu Zweig in hohle Baumstämme hinein, zwischen dem Felswerke hindurch und an der Mooswand hinauf mit dem Blicke zu folgen. Und um den Thieren den Verlust der Freiheit möglichst zu vergüten, ragt mitten im Fenster ein Fichtenbäumchen empor. Ich habe in diesen Räumen einen Nachmittag verlebt, der mir unvergeßlich sein wird und mich überzeugt, daß Liebe zu den Thieren der einzige Weg ist zu ihrer glücklichen Pflege und der beste zu ihrem Verständniß.

Noch sei erwähnt, daß ich hier einen der Naturforschenden Gesellschaft zu Altenburg gehörigen sog. Rattenkönig sah, mit dessen Enträthselung Dr. Schlegel seit längerer Zeit beschäftigt ist, einen aus 27 mumificirten Ratten bestehenden Knäuel. Herr Dr. Schlegel hat sich der Mühe unterzogen, allen bekannt gewordenen Fällen nachzuspüren, um möglichst Licht zu gewinnen über die ganz räthselhafte Natur des Vorganges bei Entstehung solcher Mißgebilde. Am interessantesten und lehrreichsten sind die von Dr. Schlegel in's Detail gesammelten Notizen über lebend und in der Neuzeit aufgefundenene Rattenkönige. Zwei davon (aus 14 und aus 28 Ratten bestehend) wurden, wie Lenz berichtet, zu Döllstedt bei Gotha im Jahre 1822 aufgefunden, lebend mehrere Tage zur Schau gestellt, sodann unverzeihlicher Weise getödtet und auf die Düngstätte geworfen. Der dritte der in neuester Zeit (1841) und lebend aufgefundenenen Rattenkönige befindet sich im Bonner Universitätsmuseum ausgestopft, mit Haut und Haaren vollständig gut erhalten und besteht aus 6 Individuen. Von diesem Ungethüm sah ich bei Dr. Schlegel eine von Prof. Dr. Weber in Bonn eigens entworfene Zeichnung der Schwanzverschlingung. Herr Dr. Schlegel schien nicht abgeneigt, die Ursache dieser, in der Thierwelt einzig dastehenden Erscheinung in einer chronischen (Arsenik) Vergiftung zu suchen.

Zum Schluß will ich noch bemerken, daß die vor kaum 2 Jahren durch die Zeitung laufende Nachricht von der Auffindung eines Rattenkönigs in Berlin auf nähere Erkundigungen im zool. Garten dort, woselbst er lebend aufbewahrt sein sollte, sich als Mythe erwiesen hat.

(Aus einem Schreiben des Herrn A. D. an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Annales de la société entomologique Belge. T. IV. Bruxelles et Leipzig. A. Schnée, éditeur.

In dieser an Originalabhandlungen über die Lebensweise der Insecten reichen Gesellschaftsschrift finden wir unter Andern eine interessante Notiz über einen neuen Zwergschmetterling (Microlepidopteron) mit gefiederten Flügeln aus der Gattung Coleophora, nämlich *C. olivacella* (ein barbarisches Wort!). Die Raupe lebt in kleinen, weißen, selbstgefertigten Hüllen auf der großblumigen Sternmiere (*Stellaria holostea*); sie hat eine höchst eigenthümliche Fußbildung. Um die Kralle herum, womit das letzte Glied endigt, steht ein Apparat von 4 dreieckigen Blättchen, vermittelt dessen das Thierchen auf den glättesten Pflanzen, wo die Kralle nichts mehr helfen würde, kriechen kann.

Foligne und D'Udekem, die das Insect näher untersucht, halten die oben beschriebene Organisation des Fußes für dieser Art allein eigenthümlich und bilden sie nebst andern zoologischen und anatomischen Details ab. Es wäre interessant, die Raupen anderer Zwergschmetterlinge darauf hin zu untersuchen, um zu sehen, ob vielleicht die Organisation des Fußendes zu der Oberfläche der Pflanze, der die Raupe angehört, stets eine bestimmte Beziehung hat, d. h. ihr adaptirt ist, was sehr gut zu der Darwin'schen Theorie von der allmäligen Umbildung der Organe passen würde. Wd.

Das Buch der Welt, ein deutsches Familienbuch für alle Stände. Ein Jubegriff des Wissenswürdigen und Unterhaltendsten aus den Gebieten der Naturgeschichte, Naturlehre, Weltgeschichte, Länder- und Völkerkunde &c. (Monatlich eine Lieferung, enthaltend 4 Bogen Text, mit Stahlstich und 3 colorirten Tafeln in Quart und vielen Holzschnitten. Stuttgart, Hoffmann'sche Verlagbuchhandlung. Preis pr. Jahrgang fl. 6.

Dieses Monatsjournal, welches schon seit einer Reihe von Jahren in dem obigen, durch seine naturwissenschaftlichen Werke ausgezeichneten Verlag erscheint, hat allmälig einen solchen Reichthum naturwissenschaftlicher Abhandlungen und Abbildungen aufgespeichert, daß dasselbe nachgerade als eine der bedeutendsten deutschen populär-naturhistorischen Sammlungen erscheint. Doppelten Werth würde die lange Bändereihe dieses Werks dadurch erlangen, wenn der Verleger sich herbeiließe, ein systematisch geordnetes Sachregister sämtlicher Jahrgänge von Zeit zu Zeit zusammenstellen zu lassen. Im Jahre 1862 wurden z. B. folgende zoologische Beiträge geliefert: Affen mit Holzschnitt, Bärenspinner mit col. Taf., Bergfäse mit col. Taf., Bisamochse mit col. Taf., Colibri mit col. Taf., Conchylien mit col. Taf., Edelmarder mit col. Taf., Jagd des Moufflon mit col. Taf., Känguruhjagd mit Holzschnitt und viele andere Jagden; Finken mit col. Taf., Fische mit col. Taf., Gorilla, Hydrarchos, Käfer mit col. Taf., Känguruh mit col. Taf., Laubfrösche mit col. Taf., Ozelot, Pefari, Reptilien mit col. Taf., Rothwild mit col. Taf., Rubincolibri mit col. Taf., Seidenspinner mit col. Taf., australische Vögel mit col. Taf., neuholländische Vögel mit col. Taf., Wasserhuhn mit col. Taf. Wd.

Miscellen.

Leipziger Sperlinge nach Australien. In diesem Jahre hat die Vermehrung von Raupen und anderen Insecten in der Colonie Victoria in Australien so überhand genommen, daß sich die Acclimatization Society in Melbourne entschlossen hat, ernstlich die Einführung von Sperlingen zu betreiben. Mehrere Versuche, dieselben aus England einzuführen, sind gänzlich mißlungen; kein einziger konnte die lange Seereise aushalten. Jetzt hat Hr. Emil Weber in Leipzig, der kürzlich nach langjährigem Aufenthalt in Australien zurückgekehrt ist, den Auftrag von der genannten Gesellschaft erhalten, Sperlinge aus Deutschland in größeren Quantitäten zu exportiren, welche nächsten März ihre große Wanderung antreten sollen, und es fragt sich, ob mit besserem Erfolge wie die englischen Sperlinge! Das Frühjahr scheint wegen der nahenden Brützeit nicht der günstigste Moment, und überhaupt sind alte Sperlinge bekanntlich sehr schwer in Gefangenschaft zu halten. Wir fürchten sehr, daß das Unternehmen noch einmal mißlingt. Es möchte gerathener sein, die Sperlinge einzufangen und vor der Seereise an die Gefangenschaft zu gewöhnen, vor Allem aber nicht zu viele dieser Thiere in einen Käfig zu stecken, ihnen überhaupt den Raum nicht zu karg zuzumessen. (Allerb. Zeit. f. Stadt u. Land, Nov. 1862.)

Zugvögel in Norwegen. Nach Mittheilungen des Professor Nordmann in Helsingfors an die Gesellschaft „pro Fauna et Flora Fennica“ hat die Ankunft verschiedener Zugvögel in Helsingfors und Umgegend dieses Jahr an den folgenden Tagen stattgefunden: die Lerche, die laut den Angaben schwedischer Zeitungen am 15. März zuerst bei Stockholm gesehen wurde, traf drei Tage später, am 18. in Helsingfors ein. Am 3. April flog ein Zug wilder Schwäne nach Norden, am 4. erschienen der Buchfink (*Fringilla coelebs*), der Bergfink (*F. montifringilla*), der Star und das Rothkehlchen (*Sylvia rubecula*). Am 5. April zeigte sich die erste Singdrossel (*Turdus musicus*); am 7. traf der Steinschmäger (*Saxicola oenanthe*) ein; den nämlichen Tag erschien auch der große Würger (*Lanius excubitor*), der übrigens bisweilen auch im südlichen Finnland überwintert. Am 10. bemerkte man zuerst die Bachstelze; den 14. zwitscherte die Grassmücke (*Troglodytes parvulus*) in den Gärten; am 15. wurden zwei Waldschnepfen (*Scolopax rusticola*) gesehen; am 22. sah man den ersten Zugfalken (*Falco subbuteo*); in der Nacht vor dem 23. kamen die Buchfinkweibchen an; den 24. wurde ein alter Schwan zwischen Drumsö und Helsingfors geschossen; am 25. April endlich kamen das Rothschwänzchen (*Sylvia phoenicurus*) und der Fliegenfänger (*Muscicapa atricapilla*) an. Glogau.

Stör in Schweden. Während durch die hiesigen Blätter jetzt die Nachricht geht von einem im Rhein bei Worms vorgekommenen seltenen Fischfang, dem Fang eines Störs (*Acipenser sturio*) nämlich von ungewöhnlicher Größe, erzählen nun auch die schwedischen Blätter von einem ganz ähnlichen Ereigniß. Am 17. Juni d. J. wurde in Göka Elf bei Lilla Edet ebenfalls ein Stör von 8 Fuß 8 Zoll Länge und 260 Pfund Schwere gefangen. Es war ein weibliches Thier, das an Roggen, aus dem bekanntlich der Caviar bereitet wird, 10 Kannen (etwa 24 bairische Maaß) enthielt. Seit 1826 war im Göka Elf kein Stör mehr gesehen worden und damals war es ein ebenso vereinzelter Fall, wie der gegenwärtige; und wie das frühere Exemplar im Museum zu Gothenburg noch gezeigt wird, so ist nun auch das jüngst gefangene demselben Institut übersandt worden. Glogau.

Eiderganz. Der Vorstand des Schützen- und Jägervereins von Bohus-Län (Schweden) erläßt in den Zeitungen seiner Provinz einen Aufruf an das Publicum, mit allen Mitteln dazu mitzuwirken, daß die Eiderganz, *) wo sie an den schwedischen Küsten nistet, besseren Schutz erhalte als dies bisher der Fall war, daß namentlich Vorkehrung gegen das so häufige Wegnehmen der Eier getroffen und Alles gethan werde, um der Verschwendung oder Ausrottung dieses so nützlichen Vogels vorzubeugen. — Im nördlichen Norwegen weiß man den Werth der Eiderganz besser zu schätzen. Dort betrachtet man einen Brutplatz derselben als einen überaus wünschenswerthen Besitz. Wo sich die Eiderganz zeigt — und kein wilder Vogel naht sich so vertrauensvoll den Wohnungen der Menschen wie dieser — da räumt man ihr willig jeden Platz ein, den sie sich zum Nest erwählt, und wäre es auch das einzige Boot, das auf dem Straude vor dem Hause liegt, und wäre es selbst der Backofen — wie dies nicht selten der Fall. Man entbehrt, oder hilft sich wie man kann, nur um diesem willkommenen Besuch den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen, damit er auch im künftigen Jahre sich wieder einstelle. Und der Vogel weiß diese Sorgfalt und Rücksicht durch die reiche Gabe seiner Daunen auf's Beste zu lohnen. — Bei uns im Süden ist die Meinung ziemlich allgemein verbreitet, daß die Eiderganz in den Höhlen der Meeresklippen niste; das ist eine Verwechslung mit der Lumme oder Lunde, deren Daunen ebenfalls gesammelt werden, die aber niemals freiwillig in die Nähe der Menschen kommt und deren äußerst gefährlicher, nur mit großer Berwegenheit zu bewerkstelligender Fang schon manchem norwegischen Küstenlandschaftsbild zur interessanten Staffage gedient hat. Glogau.

Der Regents-Park zu London. Im Laufe des vergangenen Sommers war ich in London und habe bei dieser Gelegenheit auch den mit Recht weltberühmten Garten des Regent-Parks besucht. Da seit der Zeit, wo Herr Dr. Weinland die Notizen zu seinem so interessanten Aufsätze sammelte, mehreres Neue hinzugekommen ist, so erlaube ich mir einige kleine Nachträge zu dieser vortrefflichen Arbeit zu liefern.

Die „Löwen“ des Tages**) sind jetzt zwei Paradiesvögel (*Paradisea papuensis*) aus Neu-Guinea, welche seit 1. April d. J. in London angekommen sind und zwei große Volièren von einander getrennt bewohnen. Es sind zwei Prachteremplare, die ganz stumm und unbeweglich dafitzen und, so zu sagen, verwundert auf das sie anstaunende Publicum herabschauen; es sollen leider beides Männchen sein.

Im Zoophytenhause ist ferner ein eigenes Gehäge für unsern Eisvogel (*Alcedo ispida*), eingerichtet worden. Hinter einer großen Spiegelscheibe sind kleine Felspartieen mit Wasserbassin angebracht, und befinden sich daselbst vier bis sechs Eisvögel ganz wohl. Es war das erste Mal, daß ich diesen Vogel in der Gefangenschaft sah.

Ebenfalls Novität dürfte der schöne Banks'sche Cacadu (*Ps. Banksii*) sein, leider bewohnt derselbe einen zu kleinen Bauer. Die Einrichtung des Papageienhauses hat mir überhaupt gar nicht gefallen. Ich hatte erwartet, die Papageien in größern Volièren frei herumfliegend anzutreffen, statt dessen fand ich in einem großen Saale gegen hundert dräthene, für verschiedene Species offenbar zu kleine Bauer vereinigt, wie man sie in Vogelhandlungen sieht. Auch waren viele Bauer zu niedrig aufgestellt, was das Anschauen bei dem großen Gedränge sehr erschwerte. In dem prächtigen Vogelhause, New-Aviary, befanden sich von Papageien nur wenige Exemplare der Genera *Melopsittacus* und *Agapornis*. Das „New-Aviary“ hingegen ist durchaus ein Musterbau.

*) *Somateria mollissima*.

**) Der Regentspark verschmäht die „Reclame“ keineswegs. Jeden Morgen wurden die paradise birds durch die „Times“ in pomphaften Worten angezeigt.

Die Vogelwelt ist in 409 Arten überaus reichlich vertreten, doch habe ich von hühnerartigen Vögeln *Otis tarda*, *Tetrao urogallus*, *tetrix* und *bonasia* vergebens gesucht. Die Adlersammlung ist die größte, die ich kenne, allein von den europäischen Falken fehlen viele, die ich dort zu finden bestimmt erwartet hatte, so z. B. *Falco lanarius*, *subbuteo*, *aesalon*, *rusipes*, *cenchris*. Auch im Apteryx-Hause habe ich nur das Ei und die Strohbindel gesehen, allein nach dem Vogel habe ich mich vergebens umgeschaut.

Das Aquarium, in welchem der Riesensalamander (*Sieboldia maxima*) aufbewahrt wird, ist so unzweckmäßig eingerichtet, daß es dem Thiere möglich wird, sich fast ganz vor den Beschauern zu verbergen. Ich habe beispielsweise nur den körnigen Schwanz des Thieres gesehen. In den Seewasser-Aquarien ist nicht viel Nennenswerthes.

Das große Raubthierhaus mag ganz zweckmäßig eingerichtet sein und mögen die soliden Eisenstäbe jedes Entkommen der Thiere unmöglich machen, allein es macht, wie Hr. Dr. Weinland ganz recht bemerkt, einen schwerfälligen Eindruck, erinnert sehr an die Menageriekäfige und steht continentalen derartigen Bauten, wie z. B. dem Raubthierhause in Berlin, an Eleganz sehr nach. Die Thiere benutzen die darin aufgestellten hölzernen Bettstellen sehr gern, liegen küanelartig zusammengerollt darin, und lassen sich durch kein Geräusch zum Aufstehen bewegen. Ein für den Zuschauer sehr fataler Umstand. Zweckmäßig mögen indessen diese Betten sein, da sie die Thiere vor Erkältung auf den Steinplatten schützen.

Sehr praktisch sind auch die Vorkehrungen, um die freien d. h. unbedeckten Gehege vor dem Eindringen der Ratten, Mäuse und Marder zu schützen. Das Ueberspringen wird dem *Ovis tragelaphus* durch nach innen gefehrte Bögen von schwachen Eisenstäben unmöglich gemacht.

Der Regentz-Park ist im Ganzen eine Musteranstalt und mit Recht muß der Thierfreund einen zoologischen Garten bewundern, in welchem auch der Erhaltung der kleineren Thierwelt die größte Aufmerksamkeit gezollt und wo mithin auch dem Zoologen genügende Gelegenheit zum Studium geboten wird.

Lungerzhansen.

Roßfußfalken. In diesem Frühjahr wurde in der Nähe meines Wohnortes ein schönes Exemplar vom Roßfußfalken, *Falco rusipes*, flügelahm geschossen und war ich so glücklich denselben mehre Monate lebend erhalten zu können. Er zog in der Gefangenschaft Fleischnahrung den Insecten, wovon er in der Freiheit lebt, vor und war leicht zu erhalten. Er ist der eleganteste, niedlichste und schönste aller Raubvögel und kann ich zoologischen Gärten die Anschaffung desselben sehr empfehlen. Aus Ungarn wird er unschwer zu beziehen sein und muß eine Volière mit solchen niedlichen Geschöpfen besetzt einen schönen Anblick gewähren. Die schöne rothe Färbung der Wachshaut, Augenkreise und Füße sticht lebhaft gegen das silbergraue Gefieder ab und kann der Roßfußfalke mit vielen erotischen Vögeln in Bezug auf Schönheit kühn in die Schranken treten. An eleganter Haltung kommt ihm so leicht keiner gleich.

L.

Männliche Hirsche zu Zeiten sehr gefährlich. Bekanntlich nehmen Rehböcke, die doch in der Freiheit zu den harmlosesten und scheuesten Thieren gehören, in der Gefangenschaft sehr böse Manieren an. Sie attackiren, wenn sie frei herum laufen, fast Jedermann und bringen mit ihrem spitzen Gehörn nicht selten gefährliche Wunden bei, namentlich sind kleine Kinder einer solchen wüthenden Bestie gegenüber in größter Gefahr. In kleinen Gehägen gehalten, werden sie womöglich noch bössartiger und dürfen sich ihnen dann selbst Erwachsene nur mit Vorsicht nahen. Einer meiner Bekannten, der einen sehr schönen, aber leider sehr wilden Rehbock besaß, ließ die obern Spitzen (Enden) des Ge-

weihes abfägen und durch einen geschickten Horndreher mittels Quernietung ein Paar birnförmige Hornknöpfe aufsetzen. Die Knöpfe hielten bis zum „Abwerfen“ des Geweihes und wurden dadurch die Angriffe des wüthenden Thieres unschädlich gemacht, ohne daß man nöthig hatte, durch vollständiges Abfägen des schönen „Gehörns“ das Thier zu verunstalten. Im Regentspark zu London habe ich gefunden, daß man daselbst die Spitzen des Gehörns eines Gnu (*Catoblepas gnu*) durch derartige Knöpfe paralyfirt hatte, nur waren statt der Hornknöpfe deren von Eisen in Anwendung gebracht worden. *)

Hirschartige Thiere sind zwar im Ganzen zahmer und zutraulicher, allein in der Brunstzeit werden sie ebenfalls von einer wahren Berserkerwuth ergriffen und darf man sich ihnen dann nur mit großer Vorsicht nahen. Die neuesten Zeitungen theilen folgenden Vorfall mit:

Der Fürstl. Esterhazy'sche Thiergarten zu Eisenstadt in Ungarn war kürzlich der Schauplatz eines gräßlichen Vorfalls, der zweien Menschen das Leben kostete. Seit einigen Jahren werden in demselben mehrere aus Rußland stammende Hirsche von ungewöhnlicher Größe und Wildheit (also vielleicht *Cervus alces*?) gehegt. Kürzlich wurde eines dieser Thiere wüthend und überfiel eine Kuh, die vor der Wohnung eines Jägers weidete. Als der Jäger herbeieilte, stürzte sich das wüthende Thier auf denselben und richtete ihn mit Stößen und Tritten so schauerhaft zu, daß er todt auf dem Plaze liegen blieb. Seine Frau, die ihm zu Hülfe sprang, erlitt ein ähnliches Schicksal, indem sie sechs Tage später an den schweren Verletzungen starb, die der wüthende Hirsch ihr beigebracht hatte. Einem zweiten Jäger, der mit einem Doppelgewehr bewaffnet war, gelang es endlich, nicht ohne eigene Lebensgefahr, das Ungethüm mit einem Schuß niederzustrecken.

Ueber den kleinen, niedlichen Arishirsch (*Cervus Axis* Gm. L.) berichtet der alte Bechstein in seiner Jagdzoologie (1818. S. 290): Ihr Naturell gleicht dem des Edelhirsches, denn obgleich sie zahmer zu werden scheinen, so gerathen sie doch zur Brunstzeit in eine Wuth, die wegen ihres scharfen und dünnen Geweihes gefährlicher wird, als bei jenen. So wurde auf der Wilhelmshöhe bei Cassel, wo man sie in einem 25 Acker großen, mit einer Wiese, einem Wildacker und einer Quelle versehenen Bezirke hielt, der Wärter von seinem zutraulichsten und zahmsten Arishirsch jämmerlich durchbohrt und dem Oberforstmeister v. Wildungen sagte der Aufseher daselbst, daß er lieber mit einem dreijährigen Keuler sich auf einen Faustkampf einlassen möchte, als mit einem bengalischen Hirsche.

Den Wärtern und Aufsehern der zoologischen Gärten ist also dringend anzurathen, Hirsch- und Rehartigen Thieren (*Cervina*) gegenüber stets auf ihrer Hut zu sein.

L.

Vogel sang. Für meine früher mitgetheilte Beobachtung, daß die Nachtigallen Italiens längere Zeit sängen als die unsrigen, finde ich in Gregorovius, Figuren, Geschichte Leben und Scenerie aus Italien, S. 209, Cap. Idyllen vom lateinischen Ufer, eine Beweisstelle. Derselbe sagt:

Noch immer weilt die Nachtigall auf diesem lieblichen Ufer. Es ist nun lange Johannisfest vorüber, wo diese Vögel schweigen und der Grille Anacreon's den Gesang überlassen, aber die Nachtigall kann sich nicht von diesem Grün und von dieser Wellenfrische trennen, die ganze Seeküste entlang bis nach Astura und am pontinischen Sumpf schallt fort und fort ihr schöner Gesang.

Sind diese spätschlagenden Nachtigallen vielleicht Wittwer, denen von den mord-süchtigen Italienern die Weibchen weggeschossen worden sind?

*) Bei unserer männlichen Säbelantilope (*Ant. leucoryx*) haben wir messingene Knöpfe mit Erfolg angewendet.

Da in den Naturgeschichten der deutschen Stubenvögel die Lerchenspornammer (*Emb. lapponica*, *Plectrophanes calcaratus*) entweder gar nicht oder nur sehr oberflächlich erwähnt wird, so führe ich für die Liebhaber, die vielleicht einmal diesen seltenen Vogel lebend erhalten sollten, einige Notizen des schwedischen Ornithologen Löwenhjelms darüber an:

In Zachmoßs Pfarrhof hatte man im April einige Exemplare der auf den Neckern herumfliegenden Heerden von *Emb. lapponica* gefangen. Unter ihnen glückte es einen lebend zu erhalten, der uns, während wir um Johannis dort waren, mit seinem Gesange erfreute. Er sang unverdrossen Tag und Nacht. Sein Gesang besteht aus klaren Flöten-tönen, gemischt mit Gezwitscher und gleicht sowohl dem der Lerche als dem des Hänflings, er ist stark und wohlklingend, aber nicht sehr abwechselnd. Der Vogel springt wie eine Lerche auf der Erde, hüpfst aber manchmal etwas. Er liegt oft auf dem Sande und liegt über Nacht am liebsten so; er badet sich sehr gern im Wasser. Herr Pastor Allenius hatte die Güte, mir diesen Vogel zu schenken, als ich im August nach Hause reiste, und glücklich hat er nun gegen 150 Meilen zurückgelegt. Schon im Anfang August hatte er sein schönes Sommerkleid abgelegt und sich in seine Herbst- und Winterkleidung gekleidet, welche Herbsttracht der von *Emberiza schönicius* gleicht. — Im Käfig ist er nicht sehr lebhaft; man nährt ihn mit Canariensamen und Samen von *Trifolium* und *Alopecurus pratensis*. Er liebt die Fliegen sehr. Er hörte im Juli auf zu singen, begann aber wieder im November, setzte dann drei Wochen fort und schwieg endlich ganz.

L.

Furchtlosigkeit kleiner Vögel großen Raubvögeln gegen über. Der amerikanische Ornitholog Wilson erzählt, daß der Reisstaar (*Gracula quiscalis*), mitunter zu halb Duzenden in dem großen Gestäude (Nest) des Seeadlers sein Nest anlege und in friedlicher Eintracht mit diesem „Räuber“ zusammenlebe und brüte. Auch das weitläufig angelegte Horst des pommerschen Seeadlers wird mitunter von unserer Bachstelze (*Motacilla alba*), als Nistplatz ausgesucht, allein dieses Alles ist nichts gegen die Unverschämtheit der Späzen im Regents-Park. In dem großartigen Adlerhause daselbst fliegen die Sperlinge zu Schocken umher, setzen sich dicht neben die gewaltigen „Könige der Vögel“ und nehmen nicht die mindeste Notiz von ihnen, allein auch diese sehen nur mit souveräner Verachtung auf diese pygmäenartige Eindringlinge herab.

L.

A n z e i g e.

Die Verlagshandlung

J. F. Schreiber in Göttingen a. Neckar,

(vormals Schreiber & Schill in Stuttgart und Göttingen)

Besitzer der großen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft,

übernimmt jetzt auch für ihre lithographische Anstalt und größere (40—50 Mädchen) Coloriranstalt, verbunden mit eigener Buchbinderei, auf Bestellung die Anfertigung jeder Art naturwissenschaftlicher Werke von der einfachsten Art bis zum vollendetsten Farbendruck und erlaubt sich auf die in dieser Zeitschrift erschienenen, von ihr gefertigten Farbendrucktafeln, sowie auf andere, in ihrem eigenen Verlag erschienene Werke, J. G. v. Kurr's Mineralreich, Schubert's Naturgeschichte des Pflanzenreichs, der Säugethiere, Vögel und Amphibien u. s. f. zu verweisen.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift
für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 Kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Ft. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. A. Brehm in Leipzig, Dr. Jäger u. A. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Berwey im Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum, d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 2.

Frankfurt a. M. Februar 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Aussterbende Thiere; vom Herausgeber. (Fortsetzung.) — Löwenstudien; vom Herausgeber. — Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere; von Dr. Gustav Jaeger. (Fortsetzung.) — Beobachtungen an gefangenen Thieren; von F. W. Grill in Stockholm. (Fortsetzung.) — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Verkäufliche Schmuckvögel. — Briefkasten.

Aussterbende Thierarten.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)

Es ist eine allgemein verbreitete Anschauung, daß die Natur, weil sie diese oder jene Thierart hervorgebracht, auch für deren Erhaltung Sorge trage. Daß dem aber durchaus nicht so ist, muß Jedem einleuchten, der einen Blick wirft auf die zahllosen, in der Erde begrabenen Reste von Tausenden untergegangener Thierarten. Ein petrefactologisches Museum ist ein Grab, von dem keine Auferstehung möglich, es ist eine Todtenkammer in ganz anderem Sinne, als ein Museum von Skeletten heute noch lebender Thierarten. Genes enthält die Geschichte der Thierwelt und erzählt uns, was

einst gelebt habe und nun, da die Umstände andere geworden, nicht mehr — nie wieder leben könne. In ihm tritt uns der Tod ganzer Thiergeschlechter, welche durch Hunderte von Generationen, durch Tausende von Jahren auf dieser Erde gelebt haben und nun auf ewig erloschen sind, mit tragischer Gewalt entgegen, während wir in dem Museum der Skelette nur an den Tod des einzelnen Individuums erinnert werden und stets das freundliche Bewußtsein haben, daß Tausende von jeder hier aufgestellten Art noch frisch und froh ihres Daseins sich freuen. — Aber die Natur sorgt auch für diese heute noch lebenden so wenig als für jene, die lange vor dem Auftreten des Menschen auf der Erde erloschen sind. Wenn die Umstände des Klima's, der Ernährung andere, wenn ihre Feinde zu zahlreich werden, so sterben sie für immer aus und wandern in jenes Grab des ewigen Todes. Wäre Deutschland eine Insel, und wären der Wolf, der Bär, der Auerochse, der Fuchs, das Elenn auf Deutschland beschränkt gewesen; so hätte sie schon das letzte Jahrhundert aus der lebenden Schöpfung weggetilgt, so wie einst vor Jahrtausenden die Elephanten, die Nashörner, die Riesenhirsche, die Höhlenlöwen, die Höhlenbären vom deutschen Boden hinweggelöscht wurden.

Die Natur, wir wiederholen es, sorgt nicht für die Erhaltung der Thierarten; die Individuen müssen für sich selbst und ihre Nachkommenschaft sorgen. Wo ihre Feinde überhand nehmen und sie — weil vielleicht auf einen kleinen Fleck Erde, auf eine rings vom Meere umgebene Insel gebannt — ihnen nicht mehr ausweichen können, da gehen sie zu Grunde, als fernerhin unbrauchbar im Naturhaushalte; vorausgesetzt, daß es ihnen nicht mehr möglich war, durch allmälige Veränderung ihrer Natur den neuen feindlichen Umständen zu begegnen.

Daß dieses Aussterben unter den Landthieren am meisten denen droht, welche auf Inseln beschränkt sind, die ein Entkommen nicht möglich machen, ist leicht verständlich und daher auch nicht zu verwundern, daß die meisten jener Thiere, von deren Aussterben in historischer Zeit wir sichere Kunde haben, Inselbewohner waren. Dies gilt von den in der letzten Nummer dieser Zeitschrift näher besprochenen Neuseeländischen Kiwi-Kiwi's, wie von jenem Madagaskar'schen Riesenvogel. Ist aber die Insel vollends eine sehr kleine und das Thier ein unbehülfliches, weder zur Flucht noch zur Vertheidigung fähig, — vielleicht deshalb, weil es bisher keine Feinde hatte, allmälige, durch Generationen hindurch, zum Einen und zum Andern ungeschickt geworden, — so muß es dem ersten, plötzlich auftretenden feindlichen Element unterliegen. Dies ist der Fall mit dem bekannten Walgvogel (Dudu, Dronte, Didus), welcher am Ende des 16. Jahrhunderts in großer Menge die Insel Mauritius (Isle de France) bewohnte. Diese Insel ist nur 55 Quadratmeilen groß und liegt bekanntlich östlich von Madagaskar unter dem

20° südl. Breite. Dort landeten im September 1599 fünf holländische Schiffe, welche nach den Molukken fahren wollten, und fanden da jenen Vogel, den sie zunächst mit einem Schwane verglichen (daher auch die Portugiesen nachmals die Insel Schwaneninself, *Ilha do Cisne*, nannten). Clusius gab im Jahre 1605, nach Aussage jener Schiffleute, in Europa die erste Kunde von ihm. Die Matrosen nannten ihn Walgvogel wegen seines Ekel (Walg) erregenden Fleisches. Er habe etwa die Größe eines Schwans, aber eine häßliche, unförmliche Gestalt, einen großen, nackten Kopf, einen Hakenschnabel, statt der Flügel nur einige schwarze und an Stelle des Schwanzes fünf krause, graue Federn; die Beine seien dick, vom Knie bis zu den Zehen nur 4 Zoll lang, die Zehen selbst kurz, drei nach vorne und eine nach hinten gerichtet, die Klauen kurz und schwarz. Die Matrosen schlugen ihn mit Stöcken todt, denn er so wenig als die andern Thiere dieser Insel versuchte es, vor dem Menschen, den er bisher nie gesehen, zu fliehen.*) Die erste Abbildung des

*) Bekanntlich machte der englische Naturforscher Darwin auf den Galapagos-Inseln noch in diesem Jahrhundert dieselbe Erfahrung. Er sagt in seiner berühmten Reise, Band II. S. 169:

„Ghe ich meine Bemerkungen über die Zoologie dieser Inseln schließe, muß ich genauer die Zähmheit der Vögel beschreiben. Alle Landarten haben diese Eigenschaft, nämlich die Spottvögel, Finken, *Sylvicolae*, Tyrannfliegenfänger, Tauben und Raubvögel. Es gibt keinen darunter, der nicht so nahe käme, daß man ihn nicht mit einer Ruthe und bisweilen, wie ich selbst versucht habe, mit einer Kappe oder einem Hute tödten kann. Eine Flinte ist fast überflüssig; denn mit der Mündung von einer trieb ich einen Raubvogel von dem Aste eines Baumes. Eines Tages setzte sich ein Spottvogel auf den Rand einer aus Schildkröte gemachten Schale, die ich in der Hand hielt, während ich auf der Erde lag. Er fing ganz ruhig an, das Wasser zu schlürfen, und erlaubte mir, ihn mit dem Gefäße vom Boden aufzuheben. Ich versuchte oft, diese Vögel bei ihren Beinen zu fangen. Früher scheinen die Vögel selbst noch zahmer gewesen zu sein wie jetzt. Cowley (im Jahr 1684) sagt, daß „Turteltauben so zahm waren, daß sie sich auf unsere Hüte und Arme setzten, so daß wir sie lebend fangen konnten; sie fürchteten den Menschen nicht, bis einige von uns nach ihnen feuerten, wodurch sie scheuer wurden.“ Dampier (in demselben Jahr) sagt ebenfalls, daß ein Mann in einem Morgenspaziergange sechs bis sieben Duzend von diesen Vögeln tödten konnte. Jetzt sind sie zwar immer noch sehr zahm, sie setzen sich aber nicht mehr auf der Leute Arme und lassen sich auch nicht mehr in solcher Anzahl tödten. Auffallend ist es indessen, daß die Veränderung nicht größer gewesen ist, denn während der letzten 150 Jahre sind diese Inseln häufig von Seefahrern und Wallfischfängern besucht worden, und wenn die Matrosen die Wälder nach Schildkröten durchstreifen, haben sie immer eine Freude daran, die Vögel todt zu schlagen.

Obgleich die Vögel sehr verfolgt werden, so werden sie doch nicht in kurzer Zeit wild: in Charles-Insel, die zu der Zeit ungefähr sechs Jahre lang von Ausiedlern bewohnt war, sah ich einen Knaben an einer Quelle mit einer Gerte in der Hand sitzen, mit der er Turteltauben und Finken tödtete, wie sie herankamen. Er hatte bereits einen kleinen Haufen für sein Mittagessen, und erzählte, daß die Vögel noch nicht gelernt

Vogels gab Herbert im Jahre 1663 in seiner indischen Reise, eine zweite Bontefoe in demselben Jahre unter dem holländischen Namen Dod-Aërs; eine dritte Jacob Bontius 1668, ein holländischer Arzt, der auch die erste genauere Beschreibung lieferte. Zu seiner Zeit war der Vogel noch häufig auf der Insel, er vergleicht ihn hinsichtlich der Befiederung mit dem Strauß. Er sei bis 25 Pfund schwer, etwa 2½ Fuß hoch, außerordentlich fett, sein Kopf groß, mit langem Schnabel und weitem Rachen. Bei seiner Langsamheit und Dummheit werde er leicht eingeholt; übrigens sei das Fleisch eßbar und so fett, daß hundert Menschen von vier Dronen satt geworden seien. Zu seiner Zeit verproviantirten sich oft Schiffe auf jener Insel mit Dronenfleisch, welches sie einsalzten und in Menge mit sich fortnahmen. Seit Bontius haben wir keine Nachrichten mehr über den lebenden Vogel; am Ende des 17. Jahrhunderts war er vollständig ausgerottet.

Es scheint, daß nur ein einziger, vielleicht zwei vollständige Bälge dieses Vogels nach Europa gekommen sind; einen besaß der Engländer Tradescant am Ende des 17. Jahrhunderts, dieser scheint nachher in das Ashmolische Museum in Oxford gekommen zu sein, ging dort zu Grunde und wurde 1755 bis auf den Kopf und die Beine weggeworfen.*) Den Rest eines zweiten Exemplares, einen Schnabel, entdeckte Professor Reinhardt vor einigen Jahrzehnten unter den zurückgestellten, alten Bälgen des Kopenhagener Museums. Das britische Museum besitzt einen Fuß und ein unschätzbar werthvolles, prächtiges Oelgemälde des Dronen in Lebensgröße, welches bald nach der Entdeckung des Vogels gefertigt worden zu sein scheint, und nach dem alle Abbildungen, die jetzt davon existiren, copirt sind. Das Prager Museum besitzt einen Schädel, das Pariser einige Knochen, welche Desjardins aus dem Innern der Insel für Cuvier mitbrachte. Es war ein Schädel, ein Brustbein und einige Knochen von Flügel und Beinen. Das Brustbein hatte eine vorragende Leiste für den Aufsatz der Brustmuskeln, Ober- und Vorderarm waren aber so kurz, daß der Vogel nicht fliegen konnte. Am 12. Juli 1830 kam es in der Pariser Akademie zu einer Discussion zwischen Cuvier und Blainville, welcher letztere den Dronen für einen Geier erklärte, während Cuvier ihn als einen hühnerartigen Vogel betrachtete. Nachmals dachten andere Ornithologen an eine Taube und wieder andere verglichen ihn mit den Straußen. Die Wahrheit scheint darin zu liegen, daß dieses Thier zu keiner der gegenwärtig angenommenen Ordnungen der Vögel vollständig paßt.

haben, daß der Mensch ein gefährlicheres Thier ist, wie die Schildkröte oder der Amblyrhynchus, und daß sie so wenig wie die Elstern in England von Kühen und Pferden, die in den Feldern grasen, Notiz von uns nehmen.

*) Nach diesem befiederten Kopfe wurden die in den deutschen Museen, auch in unserem Senckenbergischen, befindlichen Gypsabgüsse gefertigt.

Doch dünkt er uns nach Allem, was wir von ihm gesehen und gelesen haben, den Raubvögeln und zwar den Geiern am nächsten zu kommen. Wenn er, wie zu vermuthen ist, von ausgeworfenen Fischen und anderer Geiernahrung lebte, hatte er auf jener einsamen Insel, wo er das größte lebende Wesen war, Flügel zur Flucht nicht nöthig und seine starken Füße mit der mächtigen Hinterzehe und den kräftigen Klauen, sowie sein langer, starker Schnabel, befähigten ihn auf's Beste zum Zerreißen seiner Beute. Besonders die letzteren Organe wären für ihn als Pflanzenfresser (Huhn, Taube, Strauß) unnützlich gewesen.

Uebrigens müssen wir noch bemerken, daß der umfassendste Ornitholog der Neuzeit, Prinz Lucian Bonaparte, in seinem Systeme der Vögel*) nicht weniger als fünf Genera mit sechs Species von Dudu's bildet, welche sämmtlich ausgestorben wären. Er stellt nämlich für die Dudu's eine eigene Ordnung (die vierte seines Systems) unter dem Namen Inepti (die Ungeschickten) auf, welche bei ihm zwischen die sperlingsartigen und die taubenartigen Vögel zu stehen kommt. Dahin rechnet er als erste Unterfamilie die Aepyornithinae, welche durch den verbreiterten Mittelfuß charakterisirt sind. Hierher gehört nur der Madagaskar'sche Riesenvogel, von dem wir oben gesprochen. Die zweite Unterfamilie nennt er Didinae und charakterisirt sie durch die vier Zehen und den wohlgebildeten Daumen. Dahin zählt er:

1. Ornithaptera, Bp. Mit langem, starkem, geradem Schnabel und verhältnißmäßig langen Beinen. Die einzige Art *O. borbonica*, Bp. war ziemlich groß, weiß mit schwarzen Flügelspitzen und aufgerichteten, krausen Schwanzfedern. Sie ist ausgestorben und lebte auf der Insel Bourbon.

2. *Didus*, Linné. Mit krummem, in der Mitte zusammengeschnürtem, mit zwei Querwülsten versehenem Schnabel. Dahin zwei Arten, a) *D. ineptus*, L., schwarz, weißgenebelt, mit nacktem Gesicht, weißlichen Flügeln, rother Schnabelspitze, gelben Beinen und schwarzen Klauen. Lebte auf der Insel Mauritius. Ausgestorben. b) *D. nazarenus*, Gm., der berühmte Nazarethvogel**) von Buffon, viel größer als der vorhergehende, mit ungeheurem Schnabel, wollebedecktem Körper und langen, beschuppten Beinen. Lebte auf der Insel Rodriguez, östlich von Mauritius, und ist ebenfalls ausgestorben. Ein Mittelfußknochen desselben befindet sich in dem Anderson'schen Museum in Glasgow und ein eben solcher in dem zu Paris.

3. *Pezophaps*, Strickland. Mit kurzem, starkem, krummem Gänsechnabel. Dahin *P. solitarius*, Gm., lebte auf Rodriguez und ist ausgestorben.

*) *Conspectus generum avium*. Lugduni Batavorum. 1850. Tom. II. p. 2—3.

**) Dieser Name soll nach neuerer Deutung von oiseau de nausée (Ekelvogel, Walgvogel) verkehrt sein.

4. Cyanornis, Bp. Mit langem, zugespitztem Schnabel. Hierher a) C. erythrorhyncha, Bp., klein, blau, mit etwas gekrümmtem Schnabel und rothen Beinen. Lebte auf Bourbon und ist ausgestorben. b) C. bonasia, Selys, klein mit geradem Schnepfenschnabel, lebte noch auf Mauritius um's Jahr 1628, war selten um 1693 und ist jetzt ausgestorben.

In wie weit diese Gattungen und Arten berechtigt sind, ist schwer zu entscheiden, dieselben beruhen wesentlich auf Untersuchungen des berühmten Ornithologen Schlegel, des Directors des Niederländischen Museums in Leyden. Sicher ist, daß, wenn man die Fließchen und kleinen Wasserbecken jener Inseln so sorgfältig untersuchte, wie es die Engländer mit denen im nördlichen Neuseeland wegen der in unserm nächsten Artikel zu besprechenden Dinornis-Arten gethan haben, bald Klarheit in die Frage kommen müßte.

(Fortsetzung folgt.)

L ö w e n s t u d i e n .

Vom Herausgeber.

Auf dem nachfolgenden Holzschnitte findet der Leser eine Anzahl Löwen zusammengestellt, welche sämmtlich von einem hiesigen Künstler *) in Menagerien und zoologischen Gärten nach dem Leben entworfen worden. Das Blättchen macht keinen künstlerischen, sondern einzig den Anspruch, nur natürliche Stellungen, Lagen und Bewegungen zu veranschaulichen. Es ist ein Versuch, und wenn derselbe nicht zu kostspielig ausfällt, so werden wir unsern Lesern noch öfter das Vergnügen verschaffen, in ähnlicher Weise auch andere Thierarten durchzugehen und darzustellen. Denn es ist unsre feste Ueberzeugung, daß bald eine Zeit in der Zoologie kommen wird, wo man die Abbildung einer Thierart nur in Einer Stellung für unzureichend erklären, und es als zur Kenntniß derselben durchaus nothwendig betrachten wird, den ganzen Formenwechsel, der an dem lebendigen Thierkörper zu Tage tritt, zu erfassen. Die Wichtigkeit dieser eingehenden Studien des sich bewegenden Thieres für die Erkenntniß des Seelenlebens desselben wird Jedem einleuchten, der mit uns der Ueberzeugung lebt, daß nur an den Bewegungen des Körpers die Seele des Thieres studirt werden kann.***) Aber auch ganz abgesehen davon, haben jene Darstellungen ihren großen Werth für die zoologische Wissenschaft, denn sie dienen dem geübten und tieferblickenden Auge zur unmittelbaren Unterscheidung sonst nahe verwandter Arten und sehr häufig der beiden Geschlechter. Ein Tiger springt, läuft,

*) Herrn Bildhauer Eisenbeth.

**) Siehe oben Der Zool. Garten Jahrg. I. S. 129—134.



Studien nach der Natur
von J. C. Susmilch 1862

1862 N.Y.

geht, steht, liegt, schläft, gähnt und reckt sich nicht wie ein Löwe und ein Löwe nicht wie eine Löwin. Und so verhält es sich mit jeder Thierart, der einen mehr, der andern weniger. —

Zu diesen Studien nun bieten die zoologischen Gärten reiche Gelegenheit und das Feld ist unendlich groß, allein der guten Arbeiter sind gar zu wenige. Die Hand des Zeichners muß von der Einsicht des Naturforschers geleitet werden; aber selbst damit ist es noch nicht genug, ein einziger verfehlter Messerzug des Holzschneiders ist im Stande, den Charakter einer dargestellten Bewegung zu verderben; auch der letztere müßte daher das Thier verstehen, um nur Nichtiges den Augen des Lesers vorzuführen. Allerdings ist in dieser Richtung seit unserem Jahrhundert ein steter Fortschritt zu beobachten. Die berühmten Holzschnitte Ridinger's, die Kupferstiche der beiden Jungens und Anderer genügen uns heute nicht mehr, aber es wundert uns doch, daß bei der Menge von Abbildungen von Thieren, die heutzutage in Holzschnitt gefertigt werden, nicht eine xylographische Anstalt in Deutschland oder wenigstens einer oder der andere Holzschneider sich speciell auf das Schneiden von Thierabbildungen verlegt hat. Denn das ganze Geheimniß der trefflichen, englischen Thierholzschnitte beruht eben in dieser Theilung der Arbeit.

Mit Beziehung auf die auf der vorigen Seite dargestellten Thiere bemerken wir noch, daß die links oben auf dem Bilde befindlichen, fünf, noch mähenlosen Löwen die jungen Thiere unsres Frankfurter Gartens, bald nachdem sie bei uns angekommen, wiedergeben. Der oben in der Mitte des Blattes aus einer Schüssel leckende, männliche Löwe ist der in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts weltberühmte Van Alfen'sche Nero, welchem wir noch einmal begegnen, nämlich unten in der Mitte, wie er sich auf dem Rücken wälzt, sodann unmittelbar darüber links, wie er ein Stück Fleisch zerreißt, und links daneben, wie er schläft, und endlich noch einmal rechts unten in der Ecke, wie er in Wuth auffährt. Alle übrigen Studien stammen aus der Kreuzbergischen Menagerie von letzter Ostermesse dahier.

Sämmtliche Dargestellte gehören zur Berberischen Löwenrace, bekanntlich der schönsten und in Europa am häufigsten gesehenen.*)

*) Siehe oben „Der Zool. Garten“ Jahrg. II. S. 173—176. — Das obige in Holzschnitt ausgeführte Blatt ist von demselben Künstler in einer sehr gelungenen Lithographie (13 auf 17 Zoll, also etwa 1½ mal so groß) ausgeführt worden, welche (zum Preise von 48 kr.) unter der Adresse „Herrn Bildhauer Susebeth, Frankfurt a. M.“ zu kaufen ist.

Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere.

Von Dr. Gustav Jaeger, Wiss. Director des neuen Zool. Gartens in Wien.
(Fortsetzung.)

Was den Grad des Erkenntnißvermögens der Thiere betrifft, so unterscheiden sie sich dadurch vom Menschen, daß die Zahl der Einzelvorstellungen, in welchen das Thier das ihnen gemeinschaftlich zu Grunde liegende erkennen kann, eine viel begrenzte ist, als beim Menschen; denn dieser ist im Stande, eine *prima causa* d. h. in sämtlichen Erscheinungen der Körperwelt das allen Gemeinschaftliche, das Gesetz derselben zu finden, eine Stufe des Erkenntnißvermögens, die man Vernünftigkeit nennt im Gegensatz zu der Stufe, bei welcher die Summe dessen, was zusammen begriffen werden kann, begrenzt ist, und die man Verständigkeit nennt.

Aus dem bisher Angeführten dürfte schon an und für sich hervorgehen, daß die Anschauung, als handeln die Thiere bloß instinctmäßig, auf einem ganz irrigen Verständniß des Wortes Instinct beruht. Daß jedoch dieser im Allgemeinen als unrichtig zu bezeichnenden Anschauung etwas Thatsächliches zu Grunde liegt, wird eine kurze Skizze des Begehrensvermögens der Thiere zeigen.

II.

Unter Begehrensvermögen versteht man die verschiedenen Operationen, durch welche das Thier sein Fühlen und Reden praktisch macht; es handelt also von der Art und Weise, wie das Thier auf die Außenwelt wirkt, nachdem es durch sein Gefühlsvermögen Eindrücke von Außen empfangen und diese mittelst des Erkenntnißvermögens in sich verarbeitet hat.

Man hat hier sogleich zwei Arten des Begehrens zu unterscheiden, das sinnliche Begehren und das bewußte; das erstere ist das Resultat eines Gefühls-Eindrucks oder Zustandes, das letztere das Resultat einer Denkopoperation. Das sinnliche Begehren besteht darin, daß man einen bestimmten Gegenstand einfach um seiner selbst willen begehrt, entweder um sich mit ihm zu verbinden oder sich von ihm zu trennen, während bei dem bewußten Begehren der Gegenstand nicht um seiner selbst willen, sondern um damit indirect auf einen anderen Gegenstand zu wirken, in Bewegung gesetzt, kurz gesagt, als Mittel zu einem Zweck gebraucht wird. Z. B. ein Drang, der lange im Londoner Garten lebte, ging eines Tages bedächtigen Schrittes vor seiner Behausung spazieren, da fiel es einer Meerkatze bei, ihn hinterlistig in's Bein zu zwicken. Der Drang drehte sich um, maß den fetten Burschen, der sich an ihm vergriffen hatte, mit einem Blicke, ging ohne ein Wort zu sagen — denn er war ja ein Drang — in seine Behausung, holte sich seinen gewöhnlichen Spazierstock, hob die Meerkatze am Schwanz in die Höhe, regelrecht wie der Schulmeister seinen Schüler an den Unausprechlichen, und prügelte ihn nach aller Form ab. Der Drang hatte hier den Stock nicht um seiner selbst willen begehrt, sondern um damit auf einen dritten Gegenstand, die Meerkatze, zu wirken. Hätte er die Meerkatze einfach wieder gebissen, so wäre dies ein sinnliches Handeln gewesen, veranlaßt durch das Gefühl des Schmerzes, so aber hatte er sich drei Urtheile über die Beziehungen zwischen sich, Meerkatze und Stock gebildet, einen Schluß gezogen und darnach gehandelt.

Ein anderes Beispiel. Eine Hauskatze hatte aus einer Reihe verschiedener Wahrnehmungen den Schluß gezogen, daß die Köchin die Küche verläßt, wenn die Glocke ertönt. Sie benützte diesen Schluß als erstes Glied zu einem sogenannten hypothetischen episylogistischen Ketten-schluß: 1. Wenn die Glocke ertönt, verläßt die Köchin die Küche, 2. wenn die Köchin die Küche verläßt, so kann ich das Fleisch stehlen — also verschafft mir der Lou

der Glocke eine günstige Gelegenheit. Nachdem dies für sie feststand, machte sie die weitere Beobachtung, daß jedesmal, wenn die Glocke tönte, ein Draht, der über den Kasten, worauf sie saß, hinweglief, in Bewegung gerieth; dies war ein Glied weiter zu dem obigen Ketten-schlusse, in Folge dessen sie den Entschluß faßte, selbst an dem Drahte zu ziehen. Das Experiment gelang, der Draht wurde als Mittel zum Zweck in Bewegung gesetzt und der Zweck war erreicht.

Daß das sinnliche Begehren allen Thieren, welche Nahrung zu sich nehmen, zukommt, versteht sich wohl von selbst, es bleibt also zunächst bloß zu bestimmen, welchen Thieren bewußtes Handeln zuzuschreiben ist: — allen denen, welche denken, und, wie oben gezeigt wurde, denken alle, welche eine bestimmte Nahrung aussuchen; sie handeln mit Bewußtsein, d. h. mit Wissen von dem Gegenstand, auf den sich ihre Thätigkeit bezieht. Der Marder, der auf den Baum steigt, um ein Vogelneß zu plündern, benützt den Baum als Mittel zum Zweck, der Specht meißelt die Rinde eines Baumes nicht um ihrer selbst willen ab, sondern um der Insecten willen, die darunter stecken, und die Biene fliegt zur Blume des Honigs wegen.

Wenn wir so täglich und stündlich sehen, daß das Thier in Folge eines Entschlusses handelt, wie kommt es, daß man immer noch sagen hört, das Thier handelt instinctmäßig, nicht in Folge eines freien Entschlusses? — Weil die Handlungen der Thiere so naturgemäß sind, eine solche Consequenz, ein so untrügliches Urtheil über Ursache und Wirkung verrathen, mit einer solchen, man möchte sagen, mathematischen Gewißheit erfolgen, wie das Fallen eines Körpers, wenn sein Schwerpunkt nicht unterstützt ist; während die Handlungen des Menschen häufig so unnatürlich, consequenzlos sind, ein so völliges Verkennen von Ursache und Wirkung verrathen, daß man sagen muß, der Mensch steht außer der Natur; er handelt nicht natürlich, nicht mit Naturnothwendigkeit, sondern in Folge eines freien Entschlusses, er hat freien Willen, das Thier nicht. Das Thier schwankt nicht zwischen dem guten und bösen Princip, oder objectiver ausgedrückt, zwischen dem richtigen und falschen Handeln, sondern handelt fast immer richtig. Woher kommt das? Darüber können wir uns auf zwei Wegen Aufschluß verschaffen, einmal durch die Beobachtung der von Menschen erzogenen Thiere und dann durch die Beobachtung der von Thieren erzogenen Menschen.

3. B. Der Hund ist ein fleischfressendes Thier und — der wilde Hund frißt mit Naturnothwendigkeit Fleisch. Zähmt man nun einen Hund und hält ihn als Hausgenossen, so stellt sich die Naturnothwendigkeit für seinen Herrn heraus, ihn in dem einen Fall ein Stück Fleisch fressen zu lassen, in dem anderen, aus egoistischen Gründen, nicht; folgt der Hund der Naturnothwendigkeit und frißt es in beiden Fällen, so sind die Wirkungen dieser Handlung in dem einen Fall anders als in dem anderen. Sein ursprüngliches einfaches Urtheil über seine Beziehungen zu dem Fleisch ist jetzt gestört; es bestehen zwei durchaus verschiedene Beziehungen, eine gute und eine böse, und der Hund besitzt jetzt das, was man freien Willen nennt, er kann wählen zwischen der einen oder der andern Beziehung. So lange er nun in diesem Dilemma noch keinen Anhaltspunkt für sein Handeln hat, die Sitte noch nicht kennt, ist er unsittlich, inconsequent. Nach kurzer Zeit findet er jedoch für sein Handeln folgende Richtschnur: die Beziehungen zwischen dem Hund und dem Fleische nehmen dadurch zweierlei Gestalt an, daß in dem einen Fall der Mensch in Beziehung zum Hund tritt, im anderen Fall nicht. Der Hund zieht daraus folgenden Schluß: wenn der Mensch anwesend ist, so tritt der eine Fall ein, im anderen der andere, er frißt also jetzt das Fleisch nur wenn der Mensch abwesend ist. Wenn nun dadurch die von dem Hund beabsichtigte Wirkung, nämlich durchaus angenehme Beziehungen zwischen sich und dem Fleisch herzustellen, erzielt ist, und der Erfolg immer seiner

Calculation entspricht, handelt er wieder naturgemäß, er befindet sich im Stadium des erlaubten Stehlens d. h. die Unsittlichkeit seiner Handlung ist bloß einseitig: der Mensch, sein Herr, hält sie für unsittlich, der Hund nicht. Bemerkt nun der Herr die Unsittlichkeit seines Hundes und straft ihn für das Stehlen, so tritt der Hund auf's Neue in das Stadium der Unsittlichkeit: er stiehlt jetzt mit Bewußtsein. Wird er nun für jeden Diebstahl consequent bestraft, so geht dieser Zustand der Unsicherheit wieder über in den natürlichen sittlichen und der Hund wählt ebenso sicher wie im Naturzustand, wird aber der Diebstahl nicht regelmäßig bestraft, hat er im einen Fall gute, im anderen Fall schlimme Folgen, dann bleibt er im ungestörten Besitz dessen, auf was wir so stolz sind — des freien Willens.

Betrachten wir andererseits diejenigen Menschen, welche unter rein natürlichen Verhältnissen erzogen worden sind, also einen Wilden, welcher sein ganzes Leben über fast nur in Beziehung zu Thieren und Pflanzen und der ihn umgebenden unorganischen Natur getreten ist, so sehen wir, daß er mit derselben Naturnothwendigkeit handelt, fast nie im Zweifel darüber ist, was er zu thun hat, immer dieselben Zwecke anstrebt und ebenso selten diese Zwecke verfehlt, als eine Katze die Maus, nach der sie springt.

Daraus geht hervor, daß das, was wir freien Willen nennen, oft nichts anderes ist, als das Resultat einer inconsequenten, unnatürlichen Erziehung, und wie wir einerseits im Stande sind, dem Thier, welches in der Regel natürlich, d. h. von der Natur selbst erzogen wird, durch eine unnatürliche*) Erziehung den freien Willen zu geben, so sind wir andererseits im Stande, dem Menschen durch consequente Erziehung seinen freien Willen zu rauben.

Im Bisherigen war nur die Rede von dem freien Willen, so weit er sich auf den angestrebten Zweck bezieht, nämlich von der freien Wahl zwischen zwei sich ausschließenden Handlungen, z. B. zwischen Fressen und Nichtfressen. Etwas Anderes ist es mit der Wahl der Mittel zu einem Zweck; diese Seite der Willensfreiheit hängt bloß ab von dem Ausbildungsgrad des Erkenntnißvermögens. Je größer die Zahl der Objecte und Erscheinungen ist, zwischen denen das Thier eine Wechselwirkung, einen ursächlichen Zusammenhang erkennt, desto größer ist die Zahl der Mittel, unter welchen es wählen kann. Z. B. der Hühnerhabicht bemächtigt sich der Thiere, die an Flugfähigkeit überlegen sind, wie der Tauben, in der Regel dadurch, daß er hinter Bäumen und Hecken versteckt auffliegt und sich dann plötzlich auf sie stürzt. Ein Hühnerhabicht hatte nun die Wahrnehmung gemacht, daß die Tauben sich um einen vorüberfliegenden Bussard nicht im mindesten kümmern. Er erkannte die Ursache dieser Wirkung und wendete sofort ein neues Mittel zur Erreichung seines Zweckes an. Er ahmte den trägen Flügelschlag eines Bussardes nach, um sich den Tauben unerkant nähern zu können, und zwar mit Erfolg. Ein solches Wählen zwischen verschiedenen Mitteln kann man in der Thierwelt außerordentlich leicht beobachten und daran namentlich auch constatiren, daß innerhalb einer und derselben Thierart individuelle Unterschiede vorkommen, z. B. während die Sperlinge ihre Nester gewöhnlich aus Strohhalmen bauen, sah ich einige Sperlingseltern, die in der Nähe einer Spizenfabrik wohnten, ihr Nest regelmäßig aus Spizenabfällen auffertigen, trotzdem, daß es an anderen Materialien nicht fehlte.

Solche individuelle Unterschiede kann man fast bei allen Thierarten, deren Erkenntnißvermögen auf einer nicht zu niederen Stufe steht, beobachten und sie sind es, welche der irrigen Interpretation des Wortes Instinct zunächst widersprechen. Man hat sich nämlich

*) Das Unnatürliche besteht darin, daß nicht jede Handlung des Thieres eine dem Inhalt derselben entsprechende, d. h. naturgemäße Folge nach sich zieht.

unter dem Worte Instinct einen ganz besonderen Zweig des Begehrens und Erkennens gedacht und es dem Worte Verstand gegenüber gesetzt, als etwas von ihm grundwesentlich Verschiedenes. Ja man ging dann noch weiter, nahm für jede Thierspecies eine eigene Species von Instinct an, glaubte der Distelfink handle und erkenne nach anderen Gesetzen als der Canarienvogel, und nachdem man dieses geduldige Wort geschaffen, war man gerade so beruhigt wie damals, als man das Wort Species geschaffen hatte, ließ sich vom Tischler etiquettirte Schubfächer machen und betrachtete sich als Herrn der Schöpfung. Je weniger Gerechtigkeit heutzutage der Speciesbegriff in den Augen des Naturforschers mehr findet, je tiefer das Bewußtsein von dem ursächlichen Zusammenhange aller Geschöpfe Gottes greift, desto entschiedener muß man das Wort Instinct als etwas von den geistigen Fähigkeiten des Menschen Verschiedenes verwerfen und der unbefangene Beobachter wird zu dem Schlusse gelangen: das Thier denkt und handelt nach denselben Gesetzen, wie der Mensch in seinen Beziehungen zur Körperwelt, es handelt jedoch gesetzmäßiger als er, weil es bloß von der Körperwelt erzogen ist. (Fortsetzung folgt.)

Beobachtungen an gefangenen Thieren.

Von F. W. Grill in Stockholm.

(Fortsetzung.)

5. Meine Eichhörchen. Ende Mai 1844 wurden in einem Eichhörchen-Nest fünf noch blinde Jungen gefunden, und da eine Kaze eben desselben Tages drei Junge geworfen hatte, tauschte ich in ihrer Abwesenheit zwei von den letzteren gegen ein junges Eichhörchen aus. Als die Kaze zurückkam, beroch sie den Fremdling erst einige Augenblicke, schien aber doch nicht unzufrieden, worauf ihr noch ein zweites Junges untergeschoben wurde. Bald darauf sah ich die beiden an ihrer Pflegemutter saugen, die ihnen von dieser Zeit an dieselbe Zärtlichkeit, wie ihren eigenen Jungen bewies. Nach 5—6 Tagen konnten sie sehen und liefen bald auf dem Fußboden umher, während die Kaze mit ihnen spielte, sich auf den Rücken legte, sie in die Höhe warf und wieder auffing und allerlei possirliche Sprünge um sie herum machte. Daß die Kaze die Eichhörchen so annahm, ist um so merkwürdiger, da sie selbst alt war, mehrere Male Junge gehabt und nun ein solches zur Vergleichung daneben hatte. Dieses, welches noch blind und 2—3 mal dicker als die andern war, lag immer still auf seinem Lager. Nach ungefähr 5 Wochen, als die Eichhörchen Milch trinken und Brod u. s. w. essen konnten, nahm ich sie von der Kaze fort, die sich kläglich dabei geberdete und mich unruhig verfolgte, um sie wieder zu erhalten. —

Diese Eichhörchen, Männchen und Weibchen, hatte ich nachher mehrere Jahre in einem großen Eisendraht-Bauer, welches mit einem Laufrade versehen war und in meinem Arbeitszimmer stand.

Wie unrichtig es ist, die Gemüthsart einer ganzen Thierart nach einigen wenigen Individuen zu beurtheilen, haben mir meine Eichhörchen deutlich gezeigt. Noch mehr! Ebenso wie die Laune des Menschen sich nicht selten mit den Jahren verändert, kann dies auch bei den Thieren schon in Monaten der Fall sein. Zuerst war das Männchen sehr muthwillig und lebhaft, während das Weibchen beständig schlafen wollte, wobei es auch etwas größer wurde als ersteres. Nach sechs Wochen war das Weibchen ebenso lebhaft, aber nach acht Wochen bildeten sich wieder andere Eigenschaften aus. Er (das Männchen) wurde nämlich sehr freundlich gegen mich, leckte mir gerne die Hand und ver-

suchte niemals zu beißen; sie hingegen bewies mir niemals Freundlichkeit, sondern biß oft heftig, sowohl aus Bosheit als vor Freude. Zuerst hatte er das Recht des Hausherrn über sie, später mußte er immer nachgeben, sobald sie über einen Leckerbissen in Streit geriethen. Sie galoppirte den halben Tag im Rade, welches ihn wenig belustigte. Dagegen sprang er fleißig vor- und rückwärts, über und unter die Stäbe im Bauer. Zuweilen liefen sie jedoch nebeneinander im Rade, wobei es nicht selten eintraf, daß Eins von ihnen das Rad in Bewegung setzte, ehe das Andere bereit war, oder daß Jedes nach seiner Seite laufen wollte, wobei Eins das Uebergewicht erhielt, und das Andere, um nicht kopfüber zu gehen, genöthigt war, sich an der Stelle im Rade, wo es stehen geblieben, festzuhalten, während das Rad durch seine Schwere in stärkere Fahrt gesetzt, vielleicht hundertmal herumging und der Kamerad ebenso oft vor ihm vorüberlief. Aber da es nicht an Schwindel litt, fing es an zu laufen, wenn das Erstere ermüdete, und dann kam die Reihe an dieses, eine ebenso lange unbequeme Lustreise zu machen. Zuweilen hielt das Weibchen das Rad nach vorwärts in Bewegung, indem es fast ganz der Quere nach mit allen vier Füßen zugleich darin hüpfte. Dieses muß es erlernt haben — die einzige Gelehrigkeit, die ich beobachtete — denn im wilden Zustande gibt es wohl kaum Veranlassung hierzu. Auch wenn sie volle Freiheit hatten, in meinem Zimmer umherzulaufen, gingen sie nicht selten in's Rad hinein, um dort zu gallopiren. Wenn ich die Thüre des Bauers öffnete und mich in einiger Entfernung davon hinstellte, sprangen sie oft gerade zu auf mich. Trug ich dann meinen Schlafrock, worauf sie leicht Fuß fassen konnten, so kletterten sie mit unglaublicher Schnelligkeit um mich herum, vor- und rückwärts, auf und nieder, bald sich einander jagend, bald meine Versuche sie zu fangen, vereitelnd, worüber sie, wie es schien, große Freude hatten.

Ihr Futter bestand hauptsächlich aus Tannen=Äpfeln,*) trockenem Brode, rohen Kartoffeln und Mais. Das letztere Nahrungsmittel schienen sie allen anderen vorzuziehen, sogar Nüssen.***) Sie öffneten niemals eine taube Nuß, wenn sie auch dem Aussehen nach vollkommen gesund war. Freilich schälten sie die grüne Schale auch von einer solchen ab, warfen sie aber hernach zur Seite. Sie merken wohl an der Leichtigkeit der Nuß, daß kein Kern darin ist. — Ein paarmal tödteten sie Kohlmeisen (*Parus major*), die zu ihnen hinein gelassen wurden, ohne sie jedoch zu verzehren, obgleich sie den ganzen Tag kein anderes Futter bekamen. — Sie schienen gerne etwas Erde von den im Fenster stehenden Blumentöpfen zu fressen. — Ihr Getränk war Wasser, obgleich sie lieber Milch nahmen.

Als sie noch sehr klein waren, krochen sie gerne in meine Taschen, um dort zu schlafen und schliefen dann so fest, daß sie sogar nicht aufwachten, wenn ich sie auf der flachen Hand liegen hatte, wo sie dann alle Glieder schlaff niederhängen ließen. — Nur das Männchen befaßte sich mit dem Nestbau, das Weibchen niemals. Diesen Trieb zeigte er schon den ersten Herbst. Er nahm von dem Moosvorrathe (*Usnea barbata*),***) worüber sie zu verfügen hatten, einen Zopf in den Mund, drückte ihn zusammen, glättete und putzte ihn, bis er so rund wie ein Ball wurde — zuweilen doppelt so groß wie sein eigener Kopf — und legte ihn dann in die Lade, die zu ihrem Neste bestimmt war. — Aber das Jahr darauf schien er nicht mehr mit der Lage des Baues zufrieden, oder wollte er noch ein zweites Nest haben. Jeden Morgen, nachdem er etwas im Zimmer umher-

*) Daß die Eichhörchen Wintervorräthe einsammeln, ist uns hier durchaus unbekannt. Es bedarf dessen auch nicht, da Tannen- und Fichtensamen, der sich den Winter über an den Bäumen befindet, hierzulande ihre Hauptnahrung ausmacht. Haselsträucher und Eichen sind selten.

***) Daß die nordamerikanischen Eichhörchen dieselbe Vorliebe für Mais haben, bemerkt Kalm. (Vet. Mad. Handl. 1752, Seite 39 ff.)

***) Mit dieser Flechtenart füttern die wilden Eichhörchen hier ihre Nester inwendig aus.

gesprungen war, nahm er aus dem alten Nest einen Mooszopf, den er dicht zusammenrollte, und dann ging es hinaus aus dem Bauer, die Gardinen hinauf auf das Bücherbrett und immer hinter dieselbe Bücherreihe, wo er eigensinnig auf einem bestimmten Platz bauen wollte, obgleich ich fast täglich seinen dorthin gelegten Baustoff fortnahm (weil ich entdeckt hatte, daß er auch Liuné's „Reise nach Schonen“ Stück für Stück als Baumaterial anwenden wollte). —

Im Spätsommer des ersten Jahres schliefen sie dann und wann auch während des Tages, verließen aber schon kurz nach Sonnenaufgang das Nest und gingen niemals früher als Nachmittags zur Nachtruhe. Im Herbst richtete sich der Schlaf nach der Länge der Nächte, so daß sie gegen Ende Octobers etwa 12 Stunden schliefen, aber nicht mehr am Tage. Nun nahm der Schlaf mehr und mehr zu, so daß sie während des Winters nicht nur die Nacht, sondern auch den größten Theil des Tages zum Schlaf anwandten, wobei sie auch viel weniger Nahrung als während des Sommers zu sich nahmen. Hierüber findet sich ein Aufsatz in Vet. Af. Deversigt 1845 Seite 123,*) aber weil dieser nur den ersten Winter umfaßt und überdies verschiedene Fehler enthält, will ich hier eine Tabelle über die Fütterungsversuche, die ich zusammengestellt, mittheilen, sowie einen Auszug aus meinen während zweier Winter geführten Anzeichnungen über die Zeit, wo die Eichhörnchen ihr Nest verließen und wieder zur Nachtruhe gingen.

	Wachender Zustand			Schlaf. Stunden etwa	Nahrungsmittel.			Reichte Tage:
	von etwa Uhr.	bis etwa Uhr.	Zahl der Stunden etwa		Trocke- nes Brod. Loth.	Maiz. Loth.	Rohe Kar- toffeln. Loth.	
1844:								
Oct., am Schluß	—	—	12	12	—	—	—	—
Decbr., Anfang	8	12	4	20	—	—	—	—
1845:								
Jan., Anfang	9	11	2	22	—	—	—	—
Februar	8	11	3	21	8	1	—	5
„ Ende .	7	11	4	20	—	—	—	—
März	6	11	5	19	—	—	—	—
April, Ende .	5	11	6	18	8	1	—	nicht volle 4
Mai	4	11	7	17	—	—	—	—
Juni	4	1	9	15	9	—	—	kaum über 2
Juli	3	3	12	12	—	—	—	—
August	4	4	12	12	9	—	—	nicht ganz 2
October	7	4	9	15	9	—	—	2
Novbr., Anf. .	7	3	8	16	—	—	—	—
December „ .	7	12	5	19	—	—	—	—
1846:								
Januar	8	11	3	21	9	—	—	3
Februar	7	11	4	20	—	—	—	—
März, April .	5	11	6	18	8	—	2	kaum . . . 3
Mai	4	11	7	17	—	—	—	—
Juni	3	11	8	16	—	—	—	—
Juli	3	12	9	15	8	—	2	wenig über 1
August	5	4	11	13	—	—	—	—
November (5.)	—	—	—	—	8	—	2	kaum . . . 2 ¹ / ₂
1847:								
Januar (23.) .	—	—	—	—	8	—	2	wenig über 2
April (23.) .	—	—	—	—	8	—	2	kaum . . . 2

*) Dieser hat die uneigentliche Ueberschrift: „Der Winterschlaf des Eichhörnchens“ statt: Der Schlaf des

Weil die Schlafzeit den einen Tag oft bis zu einer Stunde früher oder später als an dem anderen anfing oder aufhörte, so habe ich hier die Mittelzahl angenommen, gewöhnlich für den Monat und in vollen Stunden. Besonders abweichend war die Zeit, wo sie zur Ruhe gingen. Im Winter und Frühling traf dieses wohl am häufigsten ungefähr um 11 Uhr Vormittags ein, höchst selten später als 12 Uhr, aber zuweilen schon um 10 Uhr, ja sogar einige Male um 9 Uhr Morgens. Das Erwachen hingegen war regelmäßiger. Im ersten Winter und Frühling gingen sie gewöhnlich nach Sonnenaufgang aus dem Neste, aber im zweiten, als sie 1½ Jahr alt waren, geschah es gewöhnlich eine Stunde früher und vor Sonnenaufgang. Das Männchen ging fast immer etwas früher zur Ruhe als das Weibchen.

Hieraus geht hervor, daß die Eichhörnchen zur Weihnachtszeit gegen 22 Stunden schliefen, während des Sommers ungefähr 12 Stunden,*) und daß im Ganzen genommen Schlaf und Wachen doch ziemlich regelmäßig war. — Die Fütterungsversuche zeigen auch, daß das Quantum der Nahrung sich nach dem längeren oder kürzeren Wachen richtete, so daß sie z. B. im Winter 1847 nur halb so viel als im vorhergehenden Sommer verzehrten.***) Auch wenn ich sie des Winters in einem ungeheizten Zimmer hatte, war weder in der Schlafzeit noch bei ihrem Fressen ein Unterschied bemerkbar.***)

Nachdem sie in's Nest hineingegangen waren, verschlossen sie den Eingang immer sorgfältig und lagen dicht nebeneinander von allen Seiten gut eingebettet. Wenn man sie während des Schlafes beunruhigte, gaben sie durch Murren und Zuckungen ihre Unzufriedenheit und ihren Unwillen zu erkennen †) und ließen sich auf keine Weise dahin bringen, freiwillig ihr Nest zu verlassen. Während der Frühlingsmonate geschah es wohl zuweilen, daß sie des Nachmittags herauskamen, um zu essen oder zu trinken, aber niemals länger als 3—4 Minuten; dagegen sie sich im Sommer bei diesen Gelegenheiten auch eine kleine Bewegung im Rade machten. — Sie verrichteten ihre Bedürfnisse nur im Wachen und es gab ebenso wenig Beispiele, daß sie ihr Nest verunreinigt, als daß sie es während der Schlafzeit wegen eines solchen Bedürfnisses verlassen hätten. — Im Winter benutzten sie ihren wachen Zustand ziemlich ebenso viel zur Bewegung als zum Essen und Trinken. Während dieser Zeit waren sie auch vollkommen so lebendig und schienen in ebenso gutem Stande zu sein, wie in den anderen Jahreszeiten.††)

Eichhörnchens im Winter.“ — In Hornschuch, Scandinavisches Archiv II, Seite 164, findet sich eine Uebersetzung des genannten Aufsatzes.

*) Merkwürdig ist, daß sie, als sie 2 Jahre alt waren, während des Hochsommers etwas mehr schliefen als vorher, wo sie nur 1 Jahr alt waren.

***) Im ersten Winter aßen sie so wenig Tannenäpfel, daß das Bauer kaum einmal im Monate von den Schuppen gereinigt zu werden brauchte, während es im vorhergehenden Herbst einen Tag um den andern geschehen mußte; welches jedoch theilweise von der zufälligen Beschaffenheit des Tannensamens herrühren konnte.

****) Diese Bemerkung ist ebenso wichtig als auffallend. Sollte in der That die Temperatur auf Schlafzeit und Nahrungsbedürfnis von so geringem Einflusse sein? Wäre nicht zu vermuthen, daß ein Eichhörnchen im warmen Zimmer weniger schläft und in Folge dessen mehr frißt, als im kalten? Kann man doch selbst die einen regelmäßigen Winterschlaf haltenden Schlangen im geheizten Raume den ganzen Winter durch wach und freßlustig erhalten! Anmerk. d. Herausg.

†) Alle Arten des verwandten Geschlechtes *Myoxus*, die eigentlichen Winterschlaf haben, betragen sich auf gleiche Weise, wenn sie während desselben gestört werden. Vergleiche von Eschschudi, Das Thierleben der Alpenwelt, Seite 196—198. —

††) Im östlichen Sibirien hat Radde gefunden, daß unser gemeines Eichhörnchen (*Sc. vulgaris*) vom 22. November bis zum 6. März (nach dem neuen Styl) im Winterschlaf liegt (Troschels Archiv 1860, II, Seite 24). In der „Dublin Medical Press 1839“ — auch in *For. Notiz. XI, 17* angeführt — findet sich eine Angabe, daß dieselbe Art in Schottland im Winterschlaf liegen solle und zwar in einem aus Wolle, Moos u. s. w. gefertigten Neste; und daß ein Exemplar nach einem vierzehntägigen Schlafe in ein Zimmer gebracht, gleich wieder lebendig und munter geworden wäre (*Wet. Ak. Arsberätt. 1837—40*). In Deutschland

Bei'm Männchen äußerte sich der Paarungstrieb 1845 schon im Anfang März, bei'm Weibchen aber erst zwei Monate später. Im folgenden Winter beim Männchen schon im December und anhaltend den ganzen Frühling hindurch; beim Weibchen nur im Februar; aber da verfolgte sie eifriger als er je gethan. Bei diesem Jagen ließen sie einen knurrenden Laut hören, der tiefer, eintöniger und zusammenhängender war als ihr gewöhnlicher. (Er hatte große Aehnlichkeit mit dem Tone, welchen der Landfrosch (*Rana temporaria*) im Anfang des Frühling's hören läßt.) Ihre Ausdünstung riecht stärker in der Paarungszeit als sonst. An gewissen Tagen im März und April erhielt das Männchen keinen Zutritt zu dem Neste, sondern wurde vom Weibchen beim Eingange mit Beißen und Schlagen empfangen, so daß er es für gerathener hielt, zu fliehen. Vielleicht war dieß der Lohn für sein Phlegma! Die Hoffnungen des Weibchens wurden immer getäuscht. Die Familie vermehrte sich nicht.

Der Haarwechsel, welcher ohngefähr einen Monat währt, geschah im Herbst immer von September bis October; im Frühlinge von Mai bis Juli. Das Weibchen hatte seinen Wechsel gewöhnlich einen Monat später als das Männchen, jedoch in der obengenannten Zeit. Im Herbst zeigte sich das graue Winterhaar zuerst auf dem Unterrücken und längs der Hinterbeine. Der hauptsächlichste Umtausch ging sehr schnell von Statten, so daß der Unterschied täglich merkbar war; nachher verbreitete sich die Farbe allmählig, während das zuerst hervorgewachsene Winterkleid zugleich heller wurde. Das Sommerkleid dagegen trat zuerst auf der Stirne hervor. Etwa vierzehn Tage später sah man an den Seiten des Körpers mehrere braune Flecken, welche sich allmählig erweiterten. Zuletzt wurde das Grenzhaar zwischen den Seiten und dem weißen Bauche gewechselt. Die meisten Haare fielen aus, wenn die Thiere liefen, weshalb sich auch das Drahtgitter hinter dem Rade mit der verbrauchten Tracht bekleidete. Der Schwanz, welcher im ersten Sommer und Winter braun war, erhielt seine schwarze Farbe bei dem ersten Frühling'swechsel 1845, also nachdem sie ein Jahr alt waren.

Im Sommer 1847 wurde ein Nest mit einigen jungen Eichhörnchen, die schon sehen konnten, gefunden. Eine Käsin — dieselbe, welche 1844 zugleich mit den beiden erstgenannten gefängt wurde — hatte acht Tage zuvor geworfen und eins von ihren Jungen behalten. Nun wurden zwei Eichhörnchen zu ihr gelegt und diese von ihr eben so zärtlich gepflegt als ihr eigenes Kind. Als die alte Kaze 1844 zwei blinde Eichhörnchen aufzog, dienten sie ihr als Ersatz für zwei auf einmal weggenommene Käschchen; diese aber hatte eine ganze Woche nur eine blinde Kaze gehabt und nahm doch noch zwei sehende Eichhörnchen an! Da jedoch nur eine Warze aufgesogen war, hielt ich es für nöthig, das eine Eichhörnchen wieder wegzunehmen. Die Kaze ernährte also die beiden verschiedenartigen Jungen an nur einer Saugwarze!

(Fortsetzung folgt.)

wird das Eichhörnchen in kalten und harten Wintern oft träge und schläfrig und verläßt — oft in mehreren Tagen sein Nest nicht (Blasius l. c. Seite 271 ff.) — und in den Alpen schläft es unter solchen Verhältnissen mehrere Tage nacheinander (v. Eschudi l. c. S. 200). In Schweden ist zwar das Eichhorn den ganzen Winter sichtbar, aber in den kürzesten Tagen sehr selten zu anderen Zeiten, als Vormittags. Diesem Verhältniß scheinen die Faunisten wenig Aufmerksamkeit geschenkt zu haben, gewiß aus dem Grunde, weil man so oft Spuren von Eichhörnchen im Schnee findet. Dies läßt sich aber dadurch erklären, daß es während der kurzen Wachzeit sehr in Bewegung ist. Die Eichhörnchen, welche man, nach Angabe, sogar des Nachts im Winter draußen gesehen haben will, haben ohne Zweifel aus Schrecken oder anderen ungewöhnlichen Ursachen ihr Nest verlassen oder sind davon entfernt gehalten. Unser ausgezeichnete Zoolog C. U. Eckström, welcher auch beobachtet hat, daß dieses Thier in Södermanland im Winter immer seltener ist als zu anderen Jahreszeiten, hatte Recht genug, wenn er annahm, es käme daher, daß „die Eichhörnchen im Winter weniger in Bewegung sind.“ (Jäg. Förb. Tidskr. 1834, Seite 965.)

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im Januar erhielt der zoologische Garten als Geschenk von Herrn S. A. von Barischnikoff ein Paar Nörze (*Mustela lutreola*) aus Rußland.

Diese Thierchen, deren Fell das bekannte werthvolle Pelzwerk liefert, sind nahe Verwandte unseres Marders, des Iltisses zc. Abweichend von diesen aber, sind bei ihnen die Zehen durch eine Haut verbunden, ähnlich den Schwimmhäuten bei der Fischotter, und es befähigt sie diese Einrichtung, wenn auch nicht gerade zum Schwimmen, so doch zum Gehen auf sumpfigem Boden. Dem entspricht auch ihre Ernährungsweise, indem sie nicht wie die oben genannten deutschen Arten von kleinen Säugethieren und Vögeln, also warmblütigen Thieren, sondern von Fröschen, Fischen, Krebsen zc. leben und nur ausnahmsweise andere Nahrung annehmen.

Erkauft wurden:

Ein Mandrill (*Cynocephalus Maimon*) aus Afrika. Das beinahe völlig ausgewachsene Exemplar dieser prachtvollen Pavian-Art zeichnet sich durch seine Größe und Stärke aus, ist aber dabei völlig zahm und gutmüthig, besonders gegen Personen, welche öfter mit ihm verkehren. Die Anschaffung dieses höchst werthvollen Affen wurde dadurch ermöglicht, daß einige Mitglieder der Gesellschaft wesentliche Beiträge zu der hohen Kaufsumme schenkten.

Einige Magot (*Inuus sylvanus*). Die Heimath dieses Affen ist das nördliche Afrika, doch soll derselbe früher auch in Spanien, in der Nähe von Gibraltar verwildert vorgekommen sein. Die dichte wollige Behaarung deutet darauf hin, daß das Thier selbst ein verhältnißmäßig rauhes Klima leicht vertragen muß. Früher fand man den Magot sehr häufig in Menagerien und bei den umherziehenden Kameltreibern pflegte er fast nie zu fehlen. Jetzt ist er dagegen sehr selten geworden.

Ein Mähnenjaf (*Ovis tragelaphus*) aus Afrika. Eines der stattlichsten wilden Verwandten des gewöhnlichen Schafes, das er indeß bedeutend an Größe übertrifft. Die Gestalt des Thieres erinnert an die Antilopen, denen es auch an Raschheit der Bewegungen und Flüchtigkeit im Laufen und Springen gleichkommt. Am Halse trägt das Thier eine lange Mähne und ebenso ist der obere Theil der vorderen Extremitäten mit langen Haaren besetzt, welche zu der Bezeichnung Manschetten-Moufflon (*Moufflon à Manchettes*) Veranlassung gegeben haben.

Ein afrikanischer Luchs (*Lynx caracal*). Diese Species

ist bereits in unserem Garten vertreten und befindet sich eine Abbildung des betreffenden Exemplares im zweiten Jahrgang vorliegender Zeitschrift. Das neu angekommene Thier ist dagegen noch im Jugendkleide und bietet insofern besonderes Interesse.

Mehrere egyptische Mangusten (*Herpestes ichneumon*). Diese unter der Bezeichnung „Ichneumon oder Pharaonsratte“ allgemeiner bekannten Thiere sind in ihrer Heimath durch die Zerstörung von Ungeziefer aller Art sehr nützlich und sollen sich namentlich durch Vertilgung der Krokodilleier verdient machen. Daß man ihren Nutzen bereits in sehr frühen Zeiten erkannte und sie zu schätzen wußte, beweisen ihre einbalsamirten Leichname, welche in altegyptischen Gräbern gefunden wurden.

Ein Bonelli-Adler (*Aquila Bonelli*).

Mehrere chinesische Turteltauben (*Peristera tigrina*) aus China.

Eine große Sammlung verschiedener Schmuckvögel aus Asien und Afrika, von denen die Dubletten künstlich abgegeben werden (siehe unten).

Correspondenzen.

Oldenburg, November 1862.

Wie nothwendig es ist, den fischfressenden Vögeln auch phosphorsanren Kalk mit zugehen zu lassen, habe ich in Nachfolgendem beobachtet: Letztes Frühjahr erhielt ich einen alten schwarzen Storch,*) mittelst einer Schlinge auf dem Neste gefangen, auch 6 Stück Junge, je 3 Stück aus einem Horst (in dem einen Neste fand sich noch ein kleines Ei, wie eine Wallnuß groß, vor), die ich größtentheils mit roher Rinderleber, einzeln mit etwas Kreide bestreut, auffütterte; gab ihnen auch Frösche und Fische, so viel ich bekommen konnte. Sechs dieser Störche verkaufte ich und behielt den kleinsten jungen für mich auf meinem Hofraume. Da ich zugleich auf 8 Tage verreiste, mochte mein Knecht, dem das Füttern inzwischen oblag, sich weniger nach Fröschen und Fischen umgesehen und wohl ausschließlich auf Leber beschränkt haben, denn bei der Rückkehr fand ich, daß in Mitte des Fußes sich eine Knochenentzündung mit Erysudat gebildet und der Vogel meist auf den Hacken gestützt darsaß, gleich einem noch im Neste befindlichen; ich gab ihm nun Frösche und Fische und behandelte ihn zugleich mit *Acidum fluoricum* (homöopathisch). Nach 8 Tagen war das Erysudat geschwunden und konnte er wieder gut gehen, wenn auch der betreffende Knochen eine leichte Krümmung nach einwärts behielt. Dieser aufgezogene Storch blieb außerordentlich zahm, doch schwächlich und träge. Etwa 6 Wochen hielt er sich scheinbar wohl. Einmal, als ich ihn auf den Hacken ruhend sah, reichte ich ihm einen Frosch. Sofort suchte er rasch aufzustehen, brach aber durch seine eigene Last zusammen, da beide Schenkelknochen plötzlich mitten geknickt waren, weshalb ich ihn sofort tödtete. Daß diese Schwäche der Knochen lediglich wegen fehlenden Kalkes entstanden, darf ich mit Bestimmtheit annehmen. Einem andern jungen passirte es vordem, beim aus dem Neste Nehmen (das, beiläufig gesagt, sich in der Krone eines sehr hohen Eichbaumes befand und verhältnißmäßig klein war), daß ihm ein Flügel und zugleich ein Bein brachen,

*) *Ciconia nigra*.

während er noch mit Flammen besetzt war. Das Bein schiente ich mit Pappverband und den Flügel befestigte ich mittelst einer Leinwandbinde einfach am Körper, behandelte den frischen Knochenbruch mit Symphytum, selbstredend innerlich, und schon nach 5 Tagen nahm ich allen Verband wieder ab. Der Beinbruch war kaum fühlbar und der im Oberarm gebrochene Flügel reichlich gehoben, angeheilt, weshalb er des Amputirens wohl nicht bedarf und mit vollen Flügeln doch nicht wird fliegen können. Dieser Storch kam nachmals in den Dresdener zoologischen Garten. — Zwei Sumpfwelken, die von anderer Hand aufgezogen waren und meist mit Abfall von Hühnern zc. ernährt, also weniger Kalk mit erhalten hatten, brachen ohne besondere Veranlassung, eines Tages der eine den Flügel, der andere das Bein. Versuche, sie etwa mit Calc. phosph. zu behandeln, wären möglicher Weise gelungen, doch wurden sie, da eine einfache Schienen-Anlage erfolglos blieb, getödtet. —

(Aus einem Schreiben des Herrn Ch. Wagner an den Herausgeber.)

Oldenburg, December 1862.

Obwohl meine beschränkten Hofräumlichkeiten mir die Aufzucht jungen Geflügels sehr erschweren, kann ich es doch nicht unterlassen und habe selbst Fasanen (sog. Jagd-Fasanen), Rebhühner, Wachteln zc. groß gezogen. Die Eier ließ ich von kleinen Bantam-Hennen ausbrüten und nährte sie vorzugsweise mit Maden und geschnittenem Grünfutter, später natürlich auch mit Brod und Getreide. Die Menge Würmer ziehe ich in großen Glasflaschen, auf folgende Weise vorgerichtet: Ich nehme die größten, vorzugsweise die stärksten Glas-Ballons, worin man die Salzsäure zc. erhält, die man für 2—3 Sgr. von Färbern kaufen kann, woraus ich durch Absprengen sehr passende Behälter erziele. Dieses gelingt am einfachsten und sichersten, nach vielen Versuchen, wie folgt: Ich stelle den Glas-Ballon in ein Faß, fülle ihn bis zu der Höhe, wo er gesprengt werden soll, mit Wasser, gieße in selber Höhe oder einen halben Zoll niedriger, Wasser auch in das Faß, so daß die Flasche innen wie außen fast gleich hoch mit Wasser berührt ist; dann lege ich nahe über'm Wasserspiegel einen in Terpentinöl getränkten Faden, gewöhnlich baumwollenes Strickgarn, zwei bis drei Draht, je nach der Stärke des zu sprengenden Glases, rings herum, und zünde ihn an mehreren Stellen zugleich an. Die Flamme brennt gleichmäßig und erhitzt die zu theilende Mündung. Ist die Sprengung nicht schon ohne Weiteres, wenn die Flamme erloschen, geschehen, so spritze ich mit der sehr leicht angefeuchteten Hand ein feines kaltes Raß auf und es erfolgt der Sprung sofort, so daß ich stets ohne allen Nebenriß einen trefflich schließenden Glastopf mit Deckel erhalte. Die auf diese Weise vorgerichteten Gefäße fülle ich mit Fleischabfall, Blut, oder Seihe vom Bierbrauer, welche letztere weniger üblen Geruch verbreitet und stülpe den Deckel wieder auf. Die obere Mündöffnung der Flasche, jetzt des Deckels, lasse ich natürlich offen, damit die Fliegen hinzukönnen, welche ungestört darin ihren ganzen Eiervorrath absetzen. Auf diese Weise gewinne ich nicht allein so viel Maden, wie meine junge Brut fressen will, sondern auch für das alte Federvieh ein höchst billiges und dienliches Futter. Genannte Glasgefäße benutze ich auch als Behälter für meine Goldfisch-Vorräthe im Hause, ebenso als billige Aquarien im Freien, wo ich bei meinen Teichen meine Beobachtungen und Versuche anstelle. Man hat nie, wie bei den zusammengesetzten Aquarien Durchsickern zu befürchten, und verunglückt einmal ein solches Stück, so ist es billig und schnell wieder zu ersetzen. Da zu solchem Zweck nur das Gefäß nöthig, benutze ich die Deckel im Frühjahr als schützendes Dach über zarte Pflanzen und Sämlinge im Garten. —

Für den Winter halte ich für etwaigen Bedarf stets eine Partie Frösche in einem Kasten mit vielem Moos, in meinem von Pferden zc. erwärmten Stall. Letzten Herbst erhielt

ich auch zwei außerordentlich große Wasserfrösche,*) die ich gelegentlich mit zu meinen Fisch-Teichen hinaus zu nehmen gedachte, weshalb ich sie einstweilen in einen offenen Behälter im Hofraume stellte, als plötzlich in der Nacht vom 19. auf den 20. November starker Frost eintrat. Am 20. Morgens fand ich die besagten zwei Frösche zu eisharten Klumpen erstarrt. Um diese selten großen Exemplare, die mir erstorben schienen, wenigstens für meine Sammlung auszustopfen, nahm ich sie mit in das Zimmer, sie aufzuthauen. Wie ich mich gegen Mittag anschickte, die nunmehr wieder erweichten Frösche zu präpariren, finde ich, daß sie wieder, wenn auch sehr leicht, athmeten, also noch lebten. Ich lege die sonst noch regungslosen Frösche in ein großes Glasgefäß und finde, daß sie auch bis Abend noch die hellgrüne Farbe, wie Tags zuvor, beibehalten, jedoch die Augen eine weißliche, gefrorne Farbe angenommen hatten. Am 21. früh fand ich die Frösche sich wieder leicht bewegend, die Augen hatten eine durchweg schwarze Färbung angenommen und am 22. bildete sich wieder der normal gelbliche Augenstern, zugleich färbte sich die ganze Haut der Frösche mit dunkelgrünen und schwärzlichen Flecken und Streifen. Ich werde suchen, sie diesen Winter zu erhalten und ihnen kleine Landfrösche bieten, so ich oft in ihrem Magen vorfand. (Diesen Raub erhaschen sie jedoch nie in oder unter dem Wasser, wenigstens habe ich dies niemals beobachtet, vielmehr ergreifen sie ihn nur auf dem Lande, oder auch wohl vom Lande aus sich auf die Oberfläche des Wassers stürzend, z. B. wenn sie einen Wasserkäfer, Wanze zc. erhaschen wollen.)

(Aus einem Schreiben des Herrn Ch. Wagner an den Herausgeber.)

Moskau, 25. December 1862.

Da die Moskauer Societät für Acclimatisation die Ehre hat, Sie als ihr Mitglied zu betrachten und Ihre aufmerksame Gewogenheit hochschätzt, erlaubt sie sich jetzt, wo ihre Pläne und Unternehmungen sich realisiren, Ihnen einen kurzen Bericht über die zur Errichtung eines Zoologischen Gartens in Moskau getroffenen Anstalten mitzutheilen. Die Fortschritte der Acclimatisation gehen da, wo sie durch so thätige Leiter und Bewegter befördert werden, leicht sicheren Resultaten entgegen, und wir wollen hoffen, daß auch wir mit Ihrer Theilnahme unseren Zweck hier in Rußland, wo jedes Unternehmen noch Zutrauen und Willsfähigkeit bedarf, schneller erreichen werden.

Die Societät der Acclimatisation erhielt als Geschenk von der Regierung einen großen und schönen Garten in Moskau, und da sie jetzt mit den nothwendigsten materiellen Hilfsmitteln versorgt ist — wird sie schon in diesem Jahre zur Errichtung der Gebäude schreiten, die zunächst in Folgendem bestehen: Ein Gebäude für Aquarien, Fische und Pisciculture; die Aquarien werden nach dem Modell des Frankfurt'schen Gartens eingerichtet; ein anderes Gebäude wird der Bienenzucht gewidmet; daran reiht sich die Anstalt für Seidenraupen mit ihrer Plantation; große Gebäude für Pflanzenfresser, für Hausthiere, eine Bärengrube, einzelne Grotten für Raubthiere, Gebäude für Nagethiere, Wasserbehälter zc. Auch soll für warme Wintergebäude gesorgt werden.

Die Gesellschaft hat sich noch zum Zweck gemacht, eine besondere Aufmerksamkeit der wirtschaftlichen Viehzucht zu widmen, und wird, um diese zu befördern und auf solche Weise den Landwirthen einen Dienst zu leisten, Racenthiere zur Bervollkommnung des einheimischen Rindviehs herbeischaffen. Dazu wird eine besondere Farm eingerichtet.

Der zoologische Garten erhielt von Madame Gutschloff als Geschenk ein schönes, kostbares Vogelhaus, das allein mehr als 6000 R. S. gekostet hat. Außerdem besitzt er schon eine Anzahl Thiere; unter anderen sind ihm unlängst einige aus Neu-Holland von der Societät Victoria durch Herr Müller zugesandt worden.

*) *Rana esculenta* L.

Das Comité schmeichelt sich mit der Hoffnung, daß die europäischen Thiergärten ihre Theilnahme an dem Aufkeimen des Moskauer Gartens äußern und nicht abgeneigt sein werden, mit ihm in Verkehr treten zu wollen. Zu den ersten Tagen des April wird unser Comité für Acclimatisation eine große Ausstellung von Thieren und Pflanzen, die meistens dem künftigen zoologischen Garten angehören, eröffnen, und es wäre daher wünschenswerth, daß das neue Band und der Verkehr des Moskauer Gartens mit den übrigen europäischen bis zu dieser Zeit schon einen für uns günstigen Erfolg hätte, damit die russische Ausstellung der Thiere und Pflanzen auch ein Zeugniß der europäischen Gewogenheit darbieten könnte. *)

Sie werden mir erlauben, mein Herr, Ihnen zu gestehen, daß auf Ihre Theilnahme hierbei gerechnet wird, da Ihr gütiges Mitwirken der Societät schon bekannt ist. Jeden Beitrag wird die Societät nicht nur mit tiefster Dankbarkeit annehmen, sondern sie bietet auch ihren Freunden möglichste Gegendienste an.

(Aus einem Schreiben des Herrn Staatsraths Anatole Bogdanoff, Professor an der Universität Moskau, an den Herausgeber.)

Wien, 3. Januar 1863.

In meiner neuen Stellung als Wissenschaftlicher Leiter des soeben in Anlage begriffenen Zoologischen Gartens in der Hauptstadt Bayerns, hoffe ich mit Ihnen, hochgeehrter Herr Colleague, als wissenschaftlichem Vorstand der hervorragendsten unter allen Schwesteranstalten Deutschlands, in ununterbrochenem Verkehr zu treten und in demselben zu verbleiben. Diese Zeilen, welche ich als eine Einleitung zu unserer Correspondenz zu betrachten bitte, haben keinen anderen Zweck, als Sie vor Allem von dem ganzen Vorgange bei Errichtung dieses Institutes und den obwaltenden Verhältnissen in Kürze in Kenntniß zu setzen.

Das Verdienst der Gründung jener Anstalt, welche auch zu Acclimatisation=Versuchen bestimmt ist, gebührt dem durch seinen regen Sinn für Naturwissenschaft und die große Vorliebe für zoologische Gärten unter allen seinen Mitbürgern hervorragenden Großhändler zu München, Herrn B. Benedict, der schon seit längerer Zeit mit dem Projecte umging, in der Hauptstadt seines Vaterlandes einen zoologischen Garten nach dem Vorbilde anderer Staaten zu errichten. So groß sein Eifer aber auch war, Theilnehmer für die Ausführung dieses Gedankens zu gewinnen, so wenig waren seine Bemühungen von Erfolg, da man sich in München nicht von der Rentabilität eines solchen Unternehmens überzeugen wollte. Nachdem auf diese Weise das Actien=Project gescheitert, faßte Herr Benedict, durchdrungen von der Liebe zur Naturwissenschaft und dem Vertrauen auf das Gelingen seines Planes, den hochherzigen Gedanken, ein solches Institut aus eigenen Mitteln in's Leben zu rufen und hatte sich hierbei der vollsten Anerkennung Sr. Majestät des Königs zu erfreuen. Er kaufte zu diesem Behufe im September des verflossenen Jahres einen durch seine Lage wie durch seinen Umfang vollkommen hierzu geeigneten Gartenraum, der sich hinter der königlichen Residenz und eine Viertelstunde Weges außerhalb der Altstadt gelegen, dicht an den englischen Garten, den vorzüglichsten Vergnügungsort der Münchener Bevölkerung anschließt, von demselben durch einen tiefen, breiten, stark dahinströmenden, klaren Gebirgsbach geschieden wird, 10 Morgen Landes oder 6 österr. Joch umfaßt und nebst einigen Gebäuden auch schattige Baumgruppen enthält und mit mancherlei zierlichen Anlagen ausgestattet ist, die jedoch theilweise erst umgestaltet werden müssen. Zur Vergrößerung dieses Terrains kaufte Herr Benedict

*) Die Adresse ist: Herrn Staatsrath Professor Anatole Bogdanoff, Comité der Acclimatisation, Subovskij Bulwar, im Hause der Ackerbauschule, in Moskau. — Secretär für die auswärtige Correspondenz: Herr Nicolas S ä n g e r.

vor wenigen Tagen noch einen anderen Grundcomplex mit einem großen Gartenraume und einem Wohngebäude an, der ungefähr 5 Morgen Landes oder 3 österr. Joch in sich faßt, sich rückwärts an den Hauptgarten anlehnt, von diesem aber durch eine Fahrstraße geschieden wird, und welchen er in ähnlicher Weise wie im zoologischen Garten zu London, mittelst eines Tunnels mit demselben in Verbindung zu bringen beabsichtigt. Dermalen ist der sinnige, von Liebe zur Wissenschaft und seine neue Schöpfung tief durchdrungene Besitzer eifrigst damit beschäftigt, nach den bereits entworfenen ebenso geschmackvollen als zweckentsprechenden Situations-Plänen die nöthige Umgestaltung des Gartens und der einzelnen Anlagen vorzunehmen und theilweise auch schon die Parke für die verschiedenen Thiergruppen in Ausführung bringen zu lassen und es ist große Hoffnung vorhanden, daß bei den reichen Mitteln, welche Herrn Benedict zu Gebote stehen, die ganze Anlage einer raschen Vollendung entgegengehen wird und vielleicht noch im Laufe dieses Sommers dem öffentlichen Besuche wird übergeben werden könne. Der gesammte Grundcomplex ist ungefähr ebenso groß, als der zoologische Garten zu Köln, das Terrain ähnlich jenem des Gartens zu Brüssel und die ganze Anlage mindestens ebenso schön, als die des letzteren Gartens. Ich habe Gelegenheit gehabt, dieselbe in der Mitte des verflossenen Monats December in Gesellschaft unseres Fremdes Herrn Dr. Ussner zu besichtigen, und wir Beide fanden uns hierbei wahrhaft überrascht, da der Umfang sowohl, als auch die ganze Anlage, uebst der für München so günstigen Lage der Grundstücke, der Hoffnung Raum geben, daß das neue Unternehmen allenthalben freudig begrüßt und auch rege Theilnahme finden wird; und wenn auch der Münchener zoologische Garten zur Zeit noch minder umfangreich als andere ist, so ist doch nicht zu zweifeln, daß bei dem regen Eifer, mit welchem der Besitzer desselben seine schöne Anlage einer raschen Vollendung entgegenführen will, er schon bei seinem ersten Entstehen sich würdig den Schwesteranstalten Deutschlands wird an die Seite stellen können. Ein Hauptvorzug dieses Gartens ist der große Reichthum an klarem Gebirgswasser, welches in der mannigfaltigsten Weise benützt werden kann.

(Aus einem Schreiben des Herrn Professor Dr. L. J. Fitzinger an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r .

Dettel, R., Die praktische Hühnerzucht. Nebst einem Anhang, betreffend die Zucht des Perlhuhns, des Truthuhns, des Fasanen, der Ente und der Gans, mit mehreren lithographirten Abbildungen. Görlitz, Neiner'sche Buchhandlung, 1863, 8°. 143 S. und 8 Taf.

Ein sehr empfehlenswerthes Werk, welches freilich auch von einem Schriftsteller herrührt, der als Stifter und Präsident des hühnerologischen Vereins zu Görlitz und langjähriger Redacteur des hühnerologischen Monatsblatts mehr dazu berufen sein dürfte, über Hühnerzucht zu schreiben, als manche derer, welche in letzter Zeit darüber geschrieben haben. Das Werk bespricht zuerst die Rentabilität der Hühnerzucht, sodann die Hühnerställe, die Fütterung, das Brüten, sowohl das natürliche, als das künstliche mit der Maschine, sodann die Aufzucht der jungen Hühner. Hierauf folgt von Seite 59 bis 93 eine Aufzählung, ziemlich genaue Beschreibung und meist auch Abbildung von 20 Hauptracen von Hühnern. Sehr ausführlich sind weiter die Hühnerkrankheiten behandelt und zum Schluß folgen allgemeine Bemerkungen über Eingewöhnung (Acclimatization) fremder Hühner, Ueberwinterung, Erkennen des Geschlechts, Aufbewahrung der Eier, u. s. f.

Als Anhang werden noch auf 18 Seiten das Perl- und Truthuhn, der Fasan, die Ente und die Gans abgehandelt.

Wir erlauben uns, aus diesem durchaus praktisch gehaltenen, auch in Beziehung auf Sprache und Ausstattung gefälligen Buche einige Zeilen hierher zu setzen.

„Kräher über den Berg. Den Spaniern an Figur, Größe, Kammbildung und Enthaltbarkeit vom Brüten vollkommen ähnlich, im guten Legen ziemlich gleichkommend und bloß in der Farbe etwas abweichend, da sie ein mit braun gemischtes schwarzes Gefieder besitzen, gehören die Kräher über den Berg zu den interessantesten Erscheinungen im Gebiete der Hühnerzucht. Wie schon ihr Name andeutet, verdanken sie denselben ihrer eigenthümlichen Stimme, welche zwar in der Tiefe und Stärke nicht die eines Cochin- oder Brama-Hahns erreicht, allein weit merkwürdiger ist. Es hält schwer, ein deutliches Bild der Stimme wiederzugeben, aber ungemein überraschend ist es, das lang anhaltende, in mehrere Tonarten übergehende, zuweilen sogar trillernde und doch fast melancholisch klingende Krähen eines solchen Hahns zu vernehmen. Während des Krähens streckt der Hahn den Hals lang vor sich hin und zieht förmlich die Töne aus der Kehle, worauf dann gewöhnlich noch ein leiser Nachschlag folgt. Man kann wohl annehmen, daß mindestens die doppelte Zeit, welche ein gewöhnlicher Hahn zum Krähen verwendet, von ihm in Anspruch genommen wird. —

Die eigentliche Heimath dieser Kräher ist in der Umgegend von Barmen, doch haben sie sich in Folge vielfacher Nachfrage nun auch nach anderen Gegenden hin verbreitet. Woher der ihnen beigelegte Name rührt, konnte nicht bestimmt angegeben werden, man sucht ihn jedoch dahin zu erklären, entweder man sei im Stande, die Stimme des Hahns über einen Berg hinweg zu hören, oder sie halte so lange an, als der Hahn Zeit bedürfe, um während des Krähens einen Berg zu überschreiten.“ Wd.

M i s c e l l e n.

Zu Gefangenschaft brütende Störche und Reiher. Der schon mehrfach in dieser Zeitschrift erwähnte Restaurateur G. Werner in Stuttgart, welcher in seinem kleinen, noch dazu der Wirthschaft dienenden Garten eine Menge von Thieren auf's Zweckmäßigste untergebracht hat, hat im vergangenen Sommer Reiher und Störche aus den Eiern aufgezogen und uns kürzlich folgende Notizen mündlich mitgetheilt. Der deutsche Storch (*Ciconia alba*) brütet 32, der graue Reiher (*Ardea cinerea*) 26 Tage. Die neu ausgeschlüpften Störche erhalten von den Eltern in den zwei ersten Tagen als Nahrung nichts als einen zähen Schleim, welchen jene*) auswürgen. Sodann bedürfen sie nothwendig Insecten oder noch besser Insectenlarven. Werner erzog sie mit Engerlingen (den Larven der Maikäfer, *Melolontha*), welche er aus Wiesen und Feldern sich verschaffte. Da dieselben, wenn sie in Menge beisammen sind, gewöhnlich über Nacht sterben und schwarz werden, und die Störche die letzteren nicht mehr anrühren, mußten die Larven täglich frisch geholt werden. Ueberhaupt ist die Erziehung der Störche eine schwierige und langwierige. Es dauert fast 3 Monate, bis dieselben fertig sind, d. h., auf eigenem Fuße leben können; dabei ist die Fürsorge der Eltern eine auffallende. Das Nest, welches mit Moos wohl gefüttert ist, wird täglich auf's Neue zum warmen, trockenen Bett der Jungen hergerichtet, der Schnabel der letzteren nach jeder Mahlzeit von den Eltern sorgfältig gereinigt u. s. f. Darans gehen uns einige wichtige Folgerungen hervor. Für's Erste

*) Wahrscheinlich aus dem Vormagen.

nämlich erscheint der Storch, wenigstens während der Nahrungszeit als ein für den Landmann äußerst nützlicher Vogel, da er dessen größte Feinde in Massen vertilgt. Sodann geht aus der langen Dauer der Entwicklung dieses Thiers hervor, daß es eine höhere Stufe in der Vogelwelt einnimmt.

Werner's Störche, die er im Sommer 1861 jung erhielt und überwinterte, haben im Sommer 1862 in einem kleinen niederen Flugkäfig, nur wenige Schritte von dem Publikum entfernt, ein vollkommenes Nest gebaut, vier Eier gelegt und zwei Junge groß gezogen. Unseres Wissens ist dies der erste Fall von Fortpflanzung der Störche in Gefangenschaft und wird derselbe besonders unsere Nachbarn jenseits des Rheines interessieren, da diese schöne und menschenfreundliche Vogelart, welche in Frankreich selten oder nie vorkommt, dort auf Hühnerhöfen, in Parkanlagen u. s. f. als Zierthier geschätzt ist, so daß alljährlich ganze Sendungen von Störchen von Deutschland über den Rhein exportirt werden. So sah ich im Herbst 1861 eine Herde von wenigstens 50 Störchen in dem Geflügelhofe eines Pariser Thierhändlers.

Was dagegen die grauen Reiher (*Ardea cinerea*) betrifft, so ist ihre Erziehung in Gefangenschaft eine viel leichtere, auch schon mehrfach dagewesene. Das heuer bei Werner brütende Reiherpaar war selbst in dessen Garten ausgebrütet worden. Sie bauen ein schlechtes Nest aus Reisern, welches nicht weiter ausgefüttert wird, wie bei den Störchen. Es waren diesmal vier Eier und zwischen dem Ausschlüpfen des ersten und dem des letzten verstrich ein Zeitraum von 8 Tagen. Der Erstherausgekommene war indeß so weit erstarkt, daß er sein jüngstes Geschwister, sofort, nachdem es die Schaal verlassen, lebendig hinunterschlang, wobei die Eltern ruhig zusahen. Der junge Reiher wird unmittelbar nach seinem Ausschlüpfen von den Eltern mit angewürgten, halbverdauten Fischen genährt; auf die Reinlichkeit der Jungen oder des Nestes nehmen aber jene keinen weiteren Bedacht. In 3 bis 4 Wochen ist dieses Thier fertig, woraus im Vergleich mit dem Storch ziemlich sicher geschlossen werden kann, daß dieser Vogel in jeder, besonders in seelischer Beziehung weit niedriger steht, als jener. Denn es ist für den vergleichenden Zoologen nicht schwer, zu beobachten, daß mit einer längeren Entwicklung und besonders einer längeren Dauer des hilflosen Kindeszustands immer ein höheres, psychisches Leben der betreffenden Thierart verbunden ist, wie denn kein Thier der ganzen Schöpfung so lange und so nothwendig der elterlichen Pflege bedarf, als der Mensch und unter den verschiedenen Menschenrassen wieder am längsten jene, welche geistig am höchsten steht, die Kaukasische. Wd.

Verkäufliche Schmuckvögel.

1. Sandvogel (<i>Amadina fasciata</i>)	pro Paar	fl. 4.
2. Singender Kernbeißer (<i>Amadina cantans</i>)	" "	" 4.
3. Gemeiner Webervogel (<i>Quelea sanguinirostris</i>)	" "	" 5.
4. Glanzfink (<i>Amadina nitens</i>)	" "	" 5.
5. Punktirter Kernbeißer (<i>Amadina punctularia</i>)	" "	" 6.
6. Feuerfarbener Webervogel (<i>Euplectes ignicolor</i>)	" "	" 8.
7. Getiegender Bengalist (<i>Estrela amandava</i>)	" "	" 8.
8. Malabar-Fink (<i>Estrela malabarica</i>)	" "	" 9.
9. Muskatfink (<i>Amadina malacca</i>)	" "	" 10.
10. Paradieswittwe (<i>Vidua paradisea</i>)	" "	" 10.
11. Dominikanerwittwe (<i>Vidua serena</i>)	" "	" 10.

(Zu wenden an die Direction!)

Briefkasten. Bei der Redaction ist ein interessanter längerer Artikel eingegangen über Thierfährten und Zooplastische Tafeln von Herrn L. Beckmann in Düsseldorf. Derselbe wird in der nächsten Nummer erscheinen.

Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 8^o.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. **Bodinus** in Köln, Dr. **A. Brehm** in Hamburg, Dr. **Jäger** u. Dr. **Uffner** in Wien, Dr. **Möbius** in Hamburg, **S. v. Nathusius** auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. **Opel** und Prof. Dr. **Reichenbach** in Dresden, Dr. **Sacc** in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath **v. Schmidt** in Stuttgart, Dr. **M. Schmidt** in Frankfurt a. M., Dr. **Berwey** im Haag und anderer Fachgenossen
herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Director für Zoologie am Senckenbergischen Museum, d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 3.

Frankfurt a. M. März 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Aussterbende Thierarten; vom Herausgeber. (Fortsetzung.) — Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere; von Dr. Gustav Jaeger. (Fortsetzung u. Schluß.) — Beobachtungen an gefangenen Thieren; von J. W. Grill in Stockholm. (Fortsetzung u. Schluß.) — Thierfährten und zooplastische Tafeln; von Ludw. Beckmann in Düsseldorf. — Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel; von L. H. Snell, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau. — Reinlichkeitsfinn der Vögel; von Dr. Schlegel in Altenburg. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen.

Aussterbende Thierarten.

Vom Herausgeber.

(Fortsetzung.)



Wir haben in unserer letzten Nummer einer ausgezeichneten Abbildung des Dudu's, nämlich eines jetzt im Besitz des brittischen Museums befindlichen Delgemäldes aus dem siebzehnten Jahrhundert erwähnt, nach welchem fast alle Abbildungen desselben, die wir kennen, gefertigt sind. Außer diesem existirt jedoch noch ein zweites Porträt des Vogels von dem berühmten holländischen Maler Roland Savery, welchem die Menagerie des Prinzen Moritz zu seinen ausgedehnten Thierstudien diente. Professor

R. Owen von London, auf welchen wir unten noch weiter zu sprechen kommen werden, fand diese rara avis bei einem Aufenthalt im Haag im Jahre 1849, und zwar auf dem berühmten Bilde von Savery „Orpheus, die wilden Thiere durch die Zauberkräft seiner Laute bezähmend.“ Owen war im Begriffe, ein Verzeichniß der vielen Thierarten zu entwerfen, welche auf jenem Bilde zusammengestellt sind, und entdeckte dabei in einer dunkeln Ecke desselben den Dudu, zwar in kleiner, aber durchaus vollendeter Darstellung. Obgleich nämlich die ganze Figur des Vogels nur drei Zoll lang ist, sieht man doch deutlich den eigenthümlichen Federkreis am Ohr, die Beschildung der Beine und den eigenthümlichen, losen Bau der Schwanzfedern. Uebrigens stimmt das Bild vollkommen zu dem des brittischen Museums, und Owen glaubt aus der richtigen und charakteristischen Auffassung und besonders aus der lebhaften, natürlichen Stellung des Thieres auf dem Bilde schließen zu dürfen, daß Savery Gelegenheit gehabt, den Vogel lebend — wahrscheinlich in der Menagerie des Prinzen Moritz zu studiren. Dieses Bild oder ein zweites von demselben Maler ging seitdem in den Besitz des Herrn W. J. Broderip, Vicepräsidenten der Zoologischen Gesellschaft in London, über, welcher es in den Verhandlungen der Zoologischen Gesellschaft *) in sehr gelungener Weise publicirte. Der Vogel ist von hinten gesehen; steht auf dem rechten Fuß und faßt den linken mit dem links nach dem Beschauer zugekehrten Schnabel. — Ein drittes Originalbild des Dudu in Del wurde, nachdem einmal die Aufmerksamkeit darauf gerichtet war, in der Gemälde-sammlung des Herzogs von Northumberland entdeckt. Es trägt die beiden Monogramme der niederländischen Maler Jean Greymare und Jean David de Heem und darunter sehr deutlich die Jahreszahl 1627. Auch dieses zeichnet sich durch natürliche Stellung und vortreffliche Zeichnung des Vogels aus. Eine Copie davon in Holzschnitt findet man in demselben Hefte der oben angeführten Verhandlungen. Da die zwei letztgenannten Bilder, außer dem Dudu, noch verschiedene andere seltene Thiere, Muscheln u. s. f. darstellen, ist zu vermuthen, daß der Vogel auch damals schon als ein Kuriosum angesehen und wohl auch noch auf andern holländischen Bildern entdeckt werden könnte, worauf wir Besitzer von holländischen Thierstücken aus jener Zeit aufmerksam machen möchten. Vielleicht findet man auch einmal eine andere Art von Dudu, deren es ja nach Bonaparte fünf **) gegeben haben soll, dargestellt, was für die Kenntniß dieser merkwürdigen Thiere von unschätzbarem Werth wäre. Die bis jetzt bekannten drei Porträts stellen sämmtlich den ächten Dudu (*Didus ineptus* L.) von der Insel Mauritius vor.

*) Transactions of the Zoolog. Society I. 4. Pl. 54.

**) Siehe oben S. 29.

Wir wenden uns nunmehr zu einer anderen Familie ausgestorbener oder ausgestorbener Vögel, nämlich den Dinornithen, d. h. Riesenvögeln von Neuseeland. Ihre Kenntniß verdanken wir ausschließlich den durch zwei Jahrzehnte fortgesetzten Untersuchungen des obengenannten Zoologen R. Owen und einiger Freunde desselben, welche mit unermüdlichem Eifer und großem Kostenaufwand die Ueberreste jener Thiere in Neuseeland für ihn gesammelt.

Im November 1839 beschrieb Owen den ersten Knochen eines Dinornis unter dem noch unsicheren Titel „Notiz über ein Fragment eines Oberschenkelknochens von einem gigantischen Vogel von Neuseeland.“ Nur das Mittelstück war erhalten, die beiden Enden abgebrochen. Er verglich ihn zunächst in Beziehung auf die Form, mit dem entsprechenden Knochen der verschiedensten Säugethiere, des Ochsen, des Pferdes, des Esels, des Schweines, des Kameels, des Hundes, des Känguruhs, des Bären, des Orang-Utangs und endlich auch mit dem des Menschen. Er stimmte zu keinem von allen; den des Menschen übertraf er um's Doppelte an Größe; aber abgesehen von der Form ließ das Gewebe des Knochens bald keinen Zweifel mehr übrig, daß derselbe einem riesenhaften Vogel angehörte. Seine Rinde nämlich war äußerst dicht und fest, aber nur ein bis zwei Linien dick; das ganze Innere aber grobmaschig und sehr leicht gebaut bis hinein zu der einen Zoll im Durchmesser haltenden Markhöhle. Dies ist ein Vogelcharakter und führte Owen unmittelbar zum Vergleich desselben mit dem analogen Knochen des Straußen, welcher auch in Beziehung auf Größe zunächst in Betracht kommen mußte, jedoch einen bedeutenden Unterschied darin macht, daß er verhältnißmäßig viel länger und schlanker ist als jener Neuseeländische. So kam Owen zu dem Schluß, „daß der Vogel, dem das in Frage stehende Bein angehörte, wahrscheinlich in seinen Proportionen dem Duda näher kam als irgend einem der heute lebenden straußartigen Vögel.“ Dennoch zählt er ihn zu den letzteren. Ob das Thier ausgestorben sei oder nicht, läßt er dahingestellt.

Dies war im Jahre 1839; im April 1856 aber, von welchem seine letzte Abhandlung über die Riesenvögel Neuseelands datirt, gibt er die Abbildung eines vollständigen Skelettes, wenigstens einer Art; denn er hatte seitdem aus Hunderten einzelner Knochen, die ihm seine Freunde und besonders W. Mantell und ein Missionär Williams zusammengebracht, nicht weniger als neun Arten von Dinornithen in zwei Gattungen beschrieben.

Diese sind folgende:

1. Dinornis. Mit drei Zehen, wie die Casuare. Dahin als Arten *D. giganteus*, *D. struthoides*, *D. didiformis*, *D. otidiformis*, *D. crassus*, *D. casuarinus*, *D. curtus*.

2. Palapteryx. Mit vier Zehen, drei nach vornen und einer nach hinten. Dahin *P. ingens* und *P. dromaeoides*.

Die drei Arten *D. didiformis*, *curtus* und *otidiformis* sind klein, etwa von der Größe der Trappen. Sie wurden bis jetzt nur auf der nördlichen, großen Neuseeland-Insel gefunden; *D. crassus* dagegen nur auf der mittleren Insel; während die übrigen Arten diesen beiden Inseln gemeinschaftlich sind. Der größte unter allen ist *D. giganteus*, welchem Owen 10½ Fuß Höhe gibt. Alle waren flügellos, im Verhältniß zur Höhe viel schwerer und untersehter als der Strauß, besonders ihre Beine dicker, schwerer, weit eher zum Scharren als zum raschen Lauf geeignet, daher, wie auch der Kiwi-Kiwi, in dieser Beziehung mehr als irgend einer der heute lebenden straußartigen Vögel, den Hühnern verwandt. Der Schädel zeigt einige Ähnlichkeit mit dem des Duden, aber mit einer geringeren Entwicklung des Gehirns. —

Ob diese Riesenvögel, oder wenigstens eine Art derselben, noch in Neuseeland leben, das ist eine heute noch nicht beantwortete Frage, da die verschiedenen Inseln noch zu wenig durchforscht sind. So viel ist sicher, daß sie einst in Menge da gelebt haben und wahrscheinlich noch in Zeiten, als schon Menschen dieselben bewohnten. Auch sind die Knochenreste derselben den Maoris (Eingebornen von Neuseeland) wohl bekannt und diese wissen auch, daß die Moa-Knochen, wie sie jene Reste nennen, riesenhaften Vögeln angehörten. In Beziehung auf das Vorkommen der Gebeine ist ein Brief von Pastor Taylor an Owen nicht ohne Interesse, der von Whanganui, Febr. 1844 datirt ist. Er sagt: „Während einer Reise nach Turakina im letzten Sommer kam ich zufällig dazu, eine Menge von Moaknochen zu finden, indem ich von ungefähr ein kleines Fragment eines großen Knochens beobachtete, der nach seiner ausnehmend grobmaschigen Structur mich an einen Moaknochen denken ließ. Ein Eingeborner, den ich darüber befragte, bestätigte meine Voraussetzung und forderte mich auf, weiter um mich zu sehen. In der That bemerkte ich nur wenig abseits von meinem Pfad mehrere kleine Hügel, die nur aus solchen Knochen bestanden. Nach wenigen Minuten hatte ich auch schon meinen ganzen Proviantkorb mit ausgesuchten Exemplaren gefüllt, nachdem ich zum großen Erstaunen der Eingebornen meine Nahrungs-Vorräthe ausgeleert hatte. Jeder Haufen war aus Gebeinen von verschiedenen Arten von Moa zusammengesetzt, ganz, wie wenn dieselben wären von Menschen gegessen und ihre Knochen dann zusammengeworfen worden. Auch auf der Ostküste bei Povertybay hatte ich schon im Jahre 1839 solche Knochen gefunden. Unter den Eingebornen findet man überall noch den Glauben, daß ein Riesenmoa noch existire, sowie eine ebenso ungeheure Landeidechse.“ Captain Sir Everhard Home fügt diesem Briefe

bei: „Ich habe wenig Zweifel, daß der Moa auf der mittleren Insel noch lebt, welche sehr dünn bewohnt und noch ganz unbekannt ist, vielleicht auch auf der Steward-Insel, wo der Casuar (Moa?) sich finden soll.“

Hierzu ist zu bemerken, daß diese Briefe aus dem Jahre 1844 stammen, daß seitdem Neuseeland vielfach colonisirt und durchreist*) worden, ohne daß man bis jetzt von lebenden Moa's gehört hätte.

Diese Neuseeländischen Riesenvögel gemahnen uns auch noch der colossalen fossilen Vogelfährten, die in dem rothen Sandstein des Connecticut-Thales in Nord-Amerika sich finden, und welche Professor Hitchcock ausführlich beschrieben hat. Wir hatten selbst Gelegenheit, dieselben zu sehen, konnten uns aber von deren Vogelnatur durchaus nicht überzeugen. Der Typus dieser Fährten ist ein so wenig constanter, daß uns selbst darüber Zweifel kamen, ob sie überhaupt Landthieren angehören und nicht vielmehr Spuren von riesenhaften Fischen oder Meeresamphibien sind, die in jenen Urzeiten — in seichem Wasser gelebt. (Fortsetzung folgt.)

Ueber das Erkennen und Begehren der Thiere.

Von Dr. Gustav Jaeger, Wiss. Director des neuen Zool. Gartens in Wien.

(Fortsetzung und Schluß.)

III.

Faßt man Alles, was vom naturgeschichtlichen Standpunkt aus — denn einen andern kann es in dieser Frage nicht geben — über das Thun und Lassen der Thiere gesagt werden kann, zusammen, so ist es kurz Folgendes:

Die Handlungen des Thieres beziehen sich ausschließlich auf die Körperwelt, — denn es kennt eine immaterielle Welt nicht — und wenn wir eine Vergleichung anstellen zwischen den Handlungen der Thiere und denen des Menschen — wobei aber selbstverständlich von den Handlungen des Menschen abgesehen werden muß, die eine Folge seiner Beziehungen zu einer immateriellen, dem Thiere nicht bekannten Welt sind — so finden wir darin eine vollkommene Uebereinstimmung: Beide, wenn sie den ursächlichen Zusammenhang zwischen zwei Dingen oder Erscheinungen erkannt haben, bedienen sich der Ursache als Mittel, um die Folge als den angestrebten Zweck zu erreichen. Wie der Mensch, wenn er z. B. die feuchte Wärme als die Ursache der Entwicklung eines Hühnchens in dem Ei erkannt hat, diese Ursache als Mittel benützt, um als Zweck die Entwicklung eines Hühnchens anzustreben, so benützt die oben erwähnte Katze, als sie die Ursache der Entfernung der Köchin erkannt hatte, diese Ursache als Mittel, um die Folge zu erreichen, und dasselbe Raisonnement, welches uns Menschen veranlaßt, Insectenpulver auszustreuen, bestimmt den Fuchs dazu, mit dem Schwanz voran in's Wasser zu steigen.

Insofern also handeln Mensch und Thier nach denselben Denkgesetzen. Der im täglichen Leben sich ergebende Unterschied aber hängt von zwei verschiedenen Umständen ab.

*) Noch neuerdings von Dr. Hochstetter von der Novara-Expedition, welcher so viele Knochen mitgebracht hat, daß unser verehrter Mitarbeiter, Dr. G. Jaeger in Wien, ein fast vollständiges Skelet zusammensetzen konnte, wovon Gypsabgüsse käuflich zu haben sind.

Der erste Umstand, welcher sich der naturgeschichtlichen Beurtheilung vollkommen entzieht und deshalb hier, in dieser rein naturgeschichtlichen Abhandlung nicht Gegenstand der Discussion sein kann, denn: *ne sutor ultra crepidam* — dieser Umstand ist die Thatsache, daß der Mensch nicht nur sein Begehren auf eine immaterielle Welt richtet, sondern auch umgekehrt bei seinem Begehren nach materiellen Dingen sich von seinen Beziehungen zu der immateriellen Welt leiten läßt, und zwar um so mehr, je unabhängiger sein Erkenntniß- und Begehrungsvermögen von der Körperwelt ist, d. h. je weniger er davon versteht oder verstehen will. Die Gesetze für das Handeln der Menschen, die sich aus diesem Umstande ableiten lassen, gehören in das Gebiet der Ethik. Hier hört die Naturforschung auf. Hier besteht zwischen Thier und Mensch kein gradweiser, sondern ein absoluter Gegensatz.

Der zweite Umstand kann und muß jedoch Gegenstand der Naturforschung sein, denn er ist von rein materiellen Einwirkungen abhängig, er beruht auf der Verschiedenheit in der Erziehung, oder, wenn man ein weniger leicht zu Mißverständnissen führendes Wort gebraucht, in der Erfahrung.

Das Thier hängt in seiner Existenz bloß von der Körperwelt ab, wächst unter den unerbittlichen Naturgesetzen auf, unter Verhältnissen, wo jeder Mißgriff seine unausbleiblichen Folgen nach sich zieht, und durch diese Consequenz gelangt es außerordentlich schnell zu der nothwendigen Erfahrung und ihr gemäß handelt es.

Der Mensch, welcher sich bewußt ist, daß er in seiner Existenz nicht ausschließlich von der Körperwelt abhängt, wird in Beziehung auf die Körperwelt nicht erfahrungsgemäß, d. h. falsch erzogen, er macht eine Menge von Erfahrungen nicht, welche das Thier macht, und deshalb entspricht sein Handeln so häufig den Erfahrungen nicht, deshalb handelt er in seinen Beziehungen zur Körperwelt sehr häufig planlos, falsch.

In Bezug auf diesen zweiten Umstand besteht jedoch zwischen Mensch und Thier kein absoluter Gegensatz, wie dies bei dem ersten der Fall war, sondern hier ist er nur graduell, wie schon früher gezeigt wurde. Ein Mensch, der rein nur von der Körperwelt erzogen ist, der nur in ihr lebt, kein Bewußtsein davon hat, daß er von einer immateriellen Welt abhängt, z. B. der Buschmann, der Australneger, handelt ebenso erfahrungsgemäß wie das Thier, weil er ebenso erfahrungsgemäß erzogen wird. Andererseits ein Thier, das den directen Einflüssen der Körperwelt entzogen, sich in Bezug auf sie nicht vollkommen erfahrungsgemäß unterrichten kann, weil es, wie in dem erwähnten Fall von Hund und Fleisch zwei sich durchaus widersprechende Erfahrungen macht, ohne die Ursache dieser Verschiedenheit ausmitteln zu können, handelt nicht erfahrungsgemäß, sondern in Folge einer freien Wahl, d. h. in der Weise frei, daß es durch keine Erfahrung gezwungen wird, den einen oder den anderen Weg zu gehen.

Das sind die Resultate, zu denen eine sorgsame Vergleichung des Begehrungsvermögens von Thier und Mensch führt. Der Umstand, daß man gewöhnlich das Begehrungsvermögen der Thiere keiner eingehenden Analyse würdigt und die Psychologen ihre Untersuchungen bloß auf den Menschen beschränken, hat dahin geführt, daß man in den Handbüchern der Psychologie eine leidige Durchmischung von Materiellem und Immateriellem findet, weshalb denn die Anwendung der in diesen Handbüchern gebräuchlichen Begriffe auf die Thiere, wo von dem Immateriellem gar keine Rede sein kann, eine Quelle fortwährender Mißverständnisse ist. Für den gebildeten Menschen wird es jedoch genügen, auf die Quelle hingewiesen zu haben, um das Mißverständniß unmöglich zu machen.

Beobachtungen an gefangenen Thieren.

Von J. W. Grill in Stockholm. *)

(Fortsetzung und Schluß.)

6. Junge Hasen. Von den vielen Hasen, die ich lebendig hatte, will ich nur Folgendes anführen.

Au einem Frühlingstage — Ende April — erhielt ich zwei junge Hasen,**) wenigstens eine Woche alt. Sie waren, wie die Hasen des Dichters Cowper, von durchaus verschiedener Laune. Der eine ward sehr bald so zahm, daß er mir auf dem Fuße nachfolgte, wenn ich im Zimmer hin- und herging, auf meine Schultern kletterte, wenn ich auf dem Sopha saß, und eine wirkliche Leidenschaft hatte, meine Hände zu lecken. Einmal als ich in mein Arbeitszimmer kam, lag er todt da — im Munde einen Cigarrenstumpf haltend, den er auf dem Tische gefunden hatte. — Der andere Hase hingegen, obgleich er auf dieselbe Weise behandelt wurde, ward niemals freundlich, niemals zahm, sondern zeigte beständig Furcht, weshalb er endlich seine Freiheit wieder erhielt. —

Zwei andere im August geborne Hasen — also vom dritten Wurf des Jahres — die von meinem Nachbar einen Monat gefangen gehalten waren, setzte ich im September in ein Drahthaus, worin sich ein Teich für Wasservögel befand. Wenn Jemand hineinkam, sprangen sie in's Wasser und wenn dieses flach war, lagen sie oft so, daß nur der Kopf zu sehen war. Kamen sie aber in tieferes Wasser, so schwammen sie mit Leichtigkeit.

Einen von diesen Hasen hatte ich auch den Winter über. Im December und Januar verhielt er sich Tag und Nacht still, mit Ausnahme der wenigen Sprünge, die er zur Nachtzeit machen mußte, um zu seiner Nahrung zu kommen. Im Februar lief er täglich eine halbe oder eine ganze Stunde in seinem Hofe umher. Die Zeit für diese Promenade war in der ersten Morgen-Dämmerung zwischen 5—6 Uhr, wo es noch ziemlich dunkel war; übrigens hielt er sich still Tag und Nacht hindurch. Mitte März war er wieder weniger in Bewegung. —

Das Winterkleid legte er erst während der drei ersten Wochen im December an, so wie die später im Jahre gebornen Jungen dasselbe immer später anlegen als die früher im Jahre gebornen. — Im März fing das Sommerkleid wieder an zum Vorschein zu kommen.

7. Ein zahmes, junges Elenthier. In den Jahren 1830—35 war das Elenthier hier noch ziemlich allgemein; aber mit 1836, wo es vier Monate im Jahre erlaubt wurde, dieses Thier zu schießen, war seine goldene Zeit vorbei. Man nimmt an, daß in den ersten Jahren nachher in den Wäldern, welche die Grenze zwischen Narike und Ostgotland umfassen, wenigstens hundert dieser Thiere getödtet wurden.***) Indessen sah man noch 1844 ein Paar Meilen von hier eine Gesellschaft von 8—10 Elenthieren. Seitdem haben sie mehr und mehr abgenommen, aber in dieser Gegend, einer der südlichsten Schwedens, kommt auch jetzt noch immer eine oder die andere kleine Familie vor, und die erhöhte Strafe für unerlaubtes Schießen

*) Der Name des geehrten Herrn Verfassers ist S. 8 und S. 36 dieses Jahrgangs irrthümlich J. W. Grill statt J. W. Grill geschrieben. Auch bemerken wir, daß alle Beobachtungen desselben nicht in oder bei Stockholm, wo der geehrte Herr Verf. jetzt wohnt, sondern in Mariédamm gemacht sind, worüber man Jahrg. III. S. 228 die Einleitung und besonders auch die Anmerkung vergleiche. D. Red.

**) *Lepus variabilis*, Pall. Der Schneehase.

***) Siehe von Wildungen, Wildmann's Feierabende. Band 6, Seite 59. —

gibt Hoffnung, daß dieses große und prächtige Thiere wieder so häufig werden wird wie früher.

Einmal erhielt mein auf Godgard wohnender Vater ein ganz junges, eben gefangenes Elenkalb, ein Weibchen, und es glückte ihm, es aufzuziehen.*) Als ich es im August zum ersten Mal sah, war es gerade im Haarwechsel, indem es sein braunes Jugendkleid gegen das graue vertauschte. Es ging frei auf dem Herrenhofe umher und wahr so zahm, daß es, wenn man ihm bei seinem Namen „Mulla“ lockte, sogleich entgegenespringen kam und sich geduldiger als die meisten jungen Füllen oder Kälber handthieren ließ. Seinen gewöhnlichen Ruheplatz hatte es auf dem steinernen Fußboden im Hausflur gewählt, wo den ganzen Tag Menschen aus- und einpaffirten. Oft ging das Thier in die Küche hinein, oder auch in andere Zimmer, ja sogar zum zweiten Stockwerk hinauf. — Im September fing es an, unruhig zu werden und wollte in den Wald hinaus. Es trabte den ganzen Tag im Hofe dicht neben dem Zaune herum, so daß dort ein tiefniedergetretener Fußsteig entstand. Verschiedene Male, wenn Jemand durch die Pforte ging, nahm es die Gelegenheit wahr, aus dem Hofe zu kommen, wurde aber leicht wieder gefangen. — Den folgenden Winter erhielt es einen abgeschiedenen Platz im Pferdestalle zur Wohnung; aber eines Tages glitschte es unglücklicher Weise auf einem Fußboden aus und brach das eine Bein, worauf es geschlachtet wurde.

Thierfährten und zooplastische Tafeln.

Von Ludw. Beckmann in Düsseldorf.

Der Bericht des Herrn Dr. Jäger in Wien — betreffend Gypsabgüsse von Thierfährten in zoologischen Gärten — ermuntert mich, einen etwas weiter gehenden Entwurf zur Anlage einer Sammlung zooplastischer Tafeln in diesen Blättern mitzutheilen.

Zunächst über Thierfährten. Ich habe mir bei einer früheren Gelegenheit bereits erlaubt, darauf hinzudeuten, daß ein näheres Eingehen auf die Fährte der Thiere in mancher Beziehung nutzbringend sein dürfte. Bei weiterem Verfolg der Sache stellt sich indeß sofort heraus, daß die verschiedenen Zwecke des Fährtenstudiums auch ganz verschiedene Auffassung und Darstellung des Gegenstandes erfordern. Nach vielfachen Versuchen bin ich allmählig zu der Ueberzeugung gelangt, daß Gypsabgüsse der Fußstapfen lebender Thiere nur ein jagdliches Interesse gewähren können und daß der Nutzen einer derartigen Sammlung in jeder Hinsicht ein äußerst beschränkter sein würde. Ich erlaube mir nun diese Ansicht in gedrängten Umrissen zu motiviren; bemerke indeß zugleich, daß ich die Möglichkeit einer anderweitigen, besseren Auffassung des Gegenstandes keineswegs in Abrede stelle und derselben jederzeit gern den Vorzug einräumen werde.

1. Handelt es sich zunächst nur um ein möglichst getreues Abbild der Fußsohle — dieses für die Artbestimmung wichtigen Körpertheiles — so ist dieses in der erforderlichen Schärfe und Vollständigkeit nur durch einen Gypsabguß vom Fuß des todtten Thieres zu erhalten. Denn der Abdruck, welchen der Fuß des lebenden Thieres im freien Boden oder auf der Thonplatte hinterläßt, zeigt ja nicht das Bild der Sohle in ihrer normalen Form, sondern er gibt eben die empfindliche Fährte, deren wechselnde Gestaltung und Stellung, wie weiter unten gezeigt werden soll — zunächst nur den Jäger interessirt.

*) Im Allgemeinen nimmt man an, daß junge Elenkweibchen schwerer am Leben zu erhalten sind, als die jungen Männchen.

2. Handelt es sich aber um Erkennung und Bestimmung der Gangart (entweder in allgemeiner Vergleichung der Genera mit Berücksichtigung abweichender Arten — oder in speciellerer Fassung auf die durch Zucht entstandenen Racen angewendet), so wird die vollständigste Abgußsammlung für diesen Zweck niemals ausreichen können. Denn hier kommt weit weniger die Gestalt der einzelnen Sohle und Fährte, sondern vorzugsweise die Stellung der Fährten zu einander in Betracht, welche oft erst aus ganzen Reihenfolgen vollständiger Fährtentracte ersichtlich wird. Ein derartiges Studium ist, seiner Natur nach, nur durch Zeichnung, Schrift und Zahlen zu betreiben und zu veranschaulichen.

3. Einen dritten, ganz abweichenden Zweck verfolgt die jägerische Fährtenkunde, welche vom Ende des 17. bis etwa gegen Ende des 18. Jahrhunderts blühte. Hauptgegenstand derselben war der ausgewachsene, männliche Edelhirsch; alle übrigen Wildfährten und Spuren wurden nur vergleichend und untergeordnet tractirt. — Die genaue Kenntniß der Sohle und Gangart des Wildes unter normalen Verhältnissen ward bei dem fährtegerechten Jäger jener Zeit stillschweigend vorausgesetzt; seine Aufgabe war nicht: die Art und den Charakter der Gangart des Wildes zu erkennen, sondern er mußte dessen Alter, Geschlecht, Körperbeschaffenheit, den Grad und die mögliche Dauer der Flüchtigkeit, oft selbst vorgerückte Trächtigkeit weiblicher Thiere aus der Fährte bestimmen oder annähernd berechnen. Dies war nur möglich durch minutiöse Beobachtung jeder kleinen Abänderung, welche die Gestalt der einzelnen Fährte schon beim Aufsetzen und Fortziehen des Fußes (spalten und zwingen), wie auch durch das wiederholte Zusammentreffen mit andern Fährten (blenden, kreuzen und das Zeichen der 4 Ballen) erleidet. Außerdem mußte der abweichenden Stellung der Fährten zur Mittellinie des Fährtentractes, dem Einsetzen und Fortbleiben der Afterklauen, selbst dem bedeutungsvollen Verschieben und Empordrängen des Erdreiches in und zwischen den Fährten gebührende Rechnung getragen werden. —

Diese Hieroglyphenschrift der Wildfährte gibt nun allerdings der Gypsabguß der Fußstapfen lebender Thiere getreulich wieder; allein damit ist leider Niemanden gedient, als dem Jäger. Aber auch für diesen reichen Gypsabgüsse allein nicht zur Verständigung aus; denn schon bei Thieren mittlerer Größe wird man sich auf den Abguß eines einzelnen Fährtenpaares beschränken und diesem die nöthigen Notizen und Zeichnungen über Schrittweiten, abweichende Gangarten u. s. w. beifügen müssen, wenn die ganze Sammlung nicht etwa bloß als passende Decoration eines Jagdzimmers dienen soll. — Im günstigsten Falle aber wird der Nutzen einer derartigen Wildfährtensammlung darin bestehen, daß sie dem angehenden Jäger, der sich näher mit Fährtenkunde beschäftigen will, als Vorstudium dienen kann; gewissermaßen als A B C — das Lesen wird er unter allen Umständen im Freien erlernen müssen; denn Bodenverhältnisse und elementarische Einflüsse geben der Fährte jedesmal ein anderes, oft ganz fremdartiges Aussehen.

Nun zu den zooplastischen Tafeln. Diese würden allerdings außer andern Theilen des Thierkörpers auch die Fußsohlen zur Anschauung bringen, jedoch nicht im negativen Abdruck (Fährte), sondern in ihrer wirklichen Form, und der Ausdruck „Fährte“ würde somit hier gänzlich fortfallen.

Das leitende Motiv ist nun etwa folgendes: Bei allen auf todtte Thierkörper anwendbaren Conservirungs- und Präparationsmethoden werden gerade diejenigen Körpertheile, in denen (nächst dem Gebisse) der Charakter der Species und des ganzen Organismus des Thieres am Schärfften und Unveränderlichsten ausgeprägt wurde, entweder gänzlich vernichtet oder doch der feineren Nuancirung ihrer Form beraubt. Beim Skeletiren bleibt vom ganzen Exterieur des Thieres fast nichts übrig, und wie beschränkt ist der Nutzen, welchen ausgestopfte Exemplare und Weingeistpräparate dem Forscher, Zeichner, Maler, Bildhauer und Ausstopfer gewähren können! — Mein Vorschlag geht nun dahin: In solchen zoologischen

Gärten, wo die Umstände die Verfolgung wissenschaftlicher und künstlerischer Zwecke besonders begünstigen, beim Absterben seltener oder interessanter Exemplare jene wichtigeren Theile und Partieen des Thierkörpers in Gyps abformen zu lassen. *) Dies Experiment müßte indeß möglichst bald nach dem Tode des betreffenden Thieres und ohne Beschädigung desselben für den Zweck des Ausstopfens vorgenommen werden. Zwar steht selbst in zoologischen Gärten nicht jeden Tag ein todtcs Exemplar zur Disposition; allein wenn derselbe Zweck an mehreren Orten verfolgt würde, dürfte sich binnen Kurzem doch ein überraschendes Resultat heranzustellen.

Die meiste Beachtung dürfte beim Abformen nun zunächst verdienen:

1. Die Nasenkuppe — oder wo möglich die Vorder Schnauze nebst Kinn bis zu den Nasenbeinen.
2. Der Gaumen mit seinen charakteristischen Querfalten.
3. Die Hautflächen und Fußsohlen eines Hinter- und Vordergliedes gleicher Seite.

Bei weiterem Eingehen in die Sache werden sich alsdann fast bei jeder Thierart noch besondere Körperformen auffällig machen, welche einer vollständigen Conservirung werth sind. So z. B. bei den Antilopen, Hirsch- und Moschusarten die Partie vom vorderen Augwinkel bis zum Ansatz des Oberkieferbeins (gleichviel, ob eine Thränengrube äußerlich sichtbar ist oder nicht), bei den Beuteltieren die Bauchfalte, bei den Lamas die reizende mosaikartige Gruppierung der Papillen auf der Zungenwurzel. — Bei manchen Affen mit nachhäutigem Gesicht wäre die vollständige Maske mit Leichtigkeit abzuformen und für den streng wissenschaftlichen Zweck dürfte auch Gefänge und Geschlechtswerkzeug mancher Säugethiere in Betracht kommen. — Selbst in der Klasse der Vögel bieten namentlich die auffallenden Fleischauswüchse und Zierrathen am Kopf und Hals mancher Geyer, Wasservögel und Hühnerarten ein sehr dankbares Material. — Größere Schwierigkeiten bietet dagegen die oft höchst bizarr gestaltete Zunge der Vögel, wie auch die Fußsohle (bei weit getrennten Zehen.) Es müssen hier Vorkehrungen getroffen werden, deren Erörterung für den vorläufigen Zweck dieser Zeilen zu weit führen würde. — Dagegen bieten die Reptilien wieder ein um so reicheres und leicht zu behandelndes Feld.

Die möglichst dünn herzustellenden Gypsformen würden nun später auf einer Platte weichen Modellirthones in geeigneter Weise zu placiren und einzulassen sein. Etwaige kurze Notizen werden in verkehrter Schrift im Thon gravirt und alsdann über das Ganze der eigentliche, positive Gypsabguß hergestellt. — Eine Sammlung solcher Gyps tafeln dürfte bei correcter Ausführung des Ganzen ein vielseitiges Interesse und beiläufig einen höchst originellen Anblick gewähren. Ihr Nutzen aber wird vorzugsweise darin zu suchen sein, daß sie die große Lücke, welche bis jetzt zwischen den verschiedenen Conservirungsmethoden todter Thierkörper besteht, so weit ausgleicht, als dies überhaupt möglich.

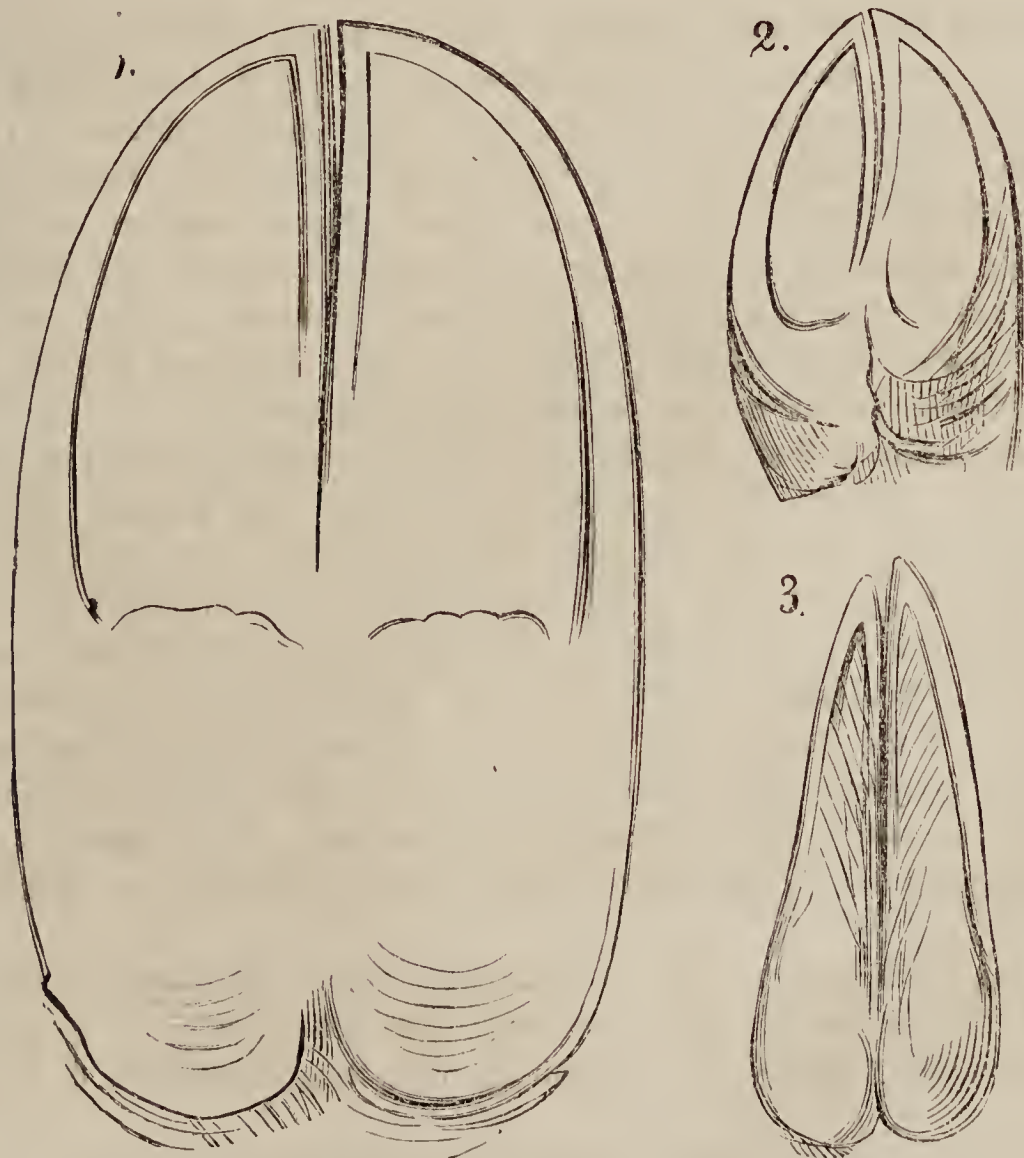
Ob das Bedürfniß dieser Ausgleichung indeß so allgemein gefühlt wird, um daraufhin die kostspielige Bervielfältigung dieser Tafeln zu begründen, ist allerdings eine andere Frage und ich möchte fast glauben, daß ein derartiges Unternehmen wie auch ein weiteres Studium der Gängarten in Deutschland immer der Liebhaberei des Einzelnen überlassen bleiben wird. Jedenfalls wäre schon viel gewonnen, wenn irgendwo nur eine Sammlung von zooplastischen Tafeln in Naturabgüssen (aus verlornen Form) begonnen

*) Der Nutzen dieses Vorschlags ist sehr einleuchtend und freut es mich, beifügen zu können, daß ich selbst schon seit mehreren Jahren begonnen habe, eine Reihe solcher Gypsabgüsse in unserem Frankfurter Zool. Garten herstellen zu lassen; aber der Gedanke, dieselben auf Tafeln zu fixiren, ist uns neu und scheint sehr zweckmäßig.

würde. Diese sind mit geringeren Opfern und Schwierigkeiten herzustellen und der Werth einer solchen Sammlung würde sich mit ihrer Ausdehnung fortwährend steigern, um so mehr als Naturabgüsse für den Kenner ungefähr eben so rangiren, wie ein Kupferstich „avant la lettre“ den späteren Abdrücken gegenüber. Daß Zeichnungen, selbst von geübter Hand und in natürlicher Größe ausgeführt, für den vorliegenden Zweck niemals den Werth der unmittelbaren, plastischen Wiedergabe der Wirklichkeit erreichen können, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Dies der rohe Umriß des ganzen Entwurfes, der allerdings noch mancher Vervollkommnung fähig ist. So könnte man vielleicht den Tafeln (oder ihrer photographischen Nachbildung) durch Beifügung einer Habituszeichnung des betreffenden, lebenden Thieres (einfache Contouren in geometrischer Auffassung) nebst Angabe der Längen- und Höhenmaße, Fährtenstellung u. s. w. eine vielseitigere Brauchbarkeit geben und das Ganze dürfte alsdann selbst für Museen und Lehranstalten von bleibendem Nutzen sein. — Sollte mein Vorschlag bezüglich der zooplastischen Tafeln Anklang finden, so bin ich zu weiterer Auskunft, so weit meine Erfahrungen in dieser Beziehung überhaupt reichen, gern erbötig.

Zusatz vom Herausgeber. Wir fügen hier die Skizzen der Sohlen von drei Antilopen, die uns sehr charakteristisch erscheinen, und welche uns Hr. Beckmann freundlichst mittheilte, in Holzschnitt bei.



1. Unghau (*Antilope picta*).
 2. Hieroglyphen-Gazelle (*A. scripta*).
 3. Gemeine Gazelle (*A. dorcas*).

Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel.*)

Von L. S. Suel, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau.

Zu der Zeit, wo man noch alle Handlungen der Thiere bloß aus dem Instinkt zu erklären pflegte, wurden individuelle Verschiedenheiten derselben nur wenig beachtet. Es kam dadurch manche Verwirrung in die Naturgeschichte, indem man vereinzelte Beobachtungen zu allgemeinen Regeln und Gesetzen erhob, oder auch, weil sie mit der Regel im Widerspruch standen, wegzulängnen suchte. Namentlich hat dies die Folge gehabt, daß die Stellung mancher Thiere in Beziehung auf Nützlichkeit und Schädlichkeit nicht richtig erkannt wurde, und die Forschungen hierüber sind noch immer nicht zum Abschluß gediehen. Wir wollen es deshalb versuchen, die in der Ueberschrift genannten Erscheinungen des Thierlebens, deren Wirklichkeit noch jetzt vielfach und ausdrücklich geläugnet wird, besonders zu besprechen und, soweit es uns möglich ist, zu erklären.

Individuelle Verschiedenheiten bei Thieren einer und derselben Art zeigen sich nach den verschiedensten Seiten hin in der Nahrung, der Fortpflanzung, dem Aufenthalte, der Stimme, dem Charakter u. s. w. Wir wollen für jetzt bloß einmal die Ernährungsweise ins Auge fassen.

Wir müssen hier den Satz voranstellen, daß die Thiere ihre Nahrung erst durch die Erfahrung kennen lernen, und zwar theils dadurch, daß sie dieselbe durch ihre Eltern gezeigt, vorgelegt oder eingestopft bekommen, theils durch eigenes Probiren, d. i. Schmecken und Beriechen! Dies ausführlich zu beweisen, würde hier zu weit führen, wir wollen nur einige Beobachtungen anführen. Junge Tauben nehmen Kirschkerne auf und werfen sie wieder weg, nachdem sie sich durch Hin- und Herwerfen derselben im Schnabel überzeugt haben, daß es keine Erbsen sind. Junge Vögel überhaupt versuchen es, glänzende Scherben zu trinken, sie für Wasser haltend**) u. s. w. Selbst das Ergreifen und Aufnehmen der Nahrungsmittel müssen die Vögel erst lernen und was George Sand von ihrer Jonquille (einer jungen Grasmücke) erzählt,***) nämlich daß sie das Futter zuerst angeschrien habe, „hoffend, dasselbe werde von selbst in ihren Schnabel kommen,“ das thun alle junge Vögel, wenn sie anfangen, allein zu fressen, und ehe sie gelernt haben, daß es an ihnen ist, sich zu dem Futter hinzubewegen. Dies beobachtet man auch noch in anderer Beziehung bei alten Thieren. In Langenbach, Amts Weilburg, zog ich einmal einen Acker mit Heidekorn, dessen Anbau in dortiger Gegend nicht üblich ist. Als ich dasselbe mit Hafer vermischt meinen Tauben vorwarf, fraßen sie nur den letzteren und ließen das Heidekorn liegen. Erst als ich ihnen dasselbe allein gab, lernten sie es allmählig und nach vielem Probiren kennen und fraßen nun, wenn ihnen das erwähnte Gemisch in hinreichender Menge gereicht wurde, bloß das Heidekorn und ließen den Hafer liegen! —

Alt gefangenen Vögeln, die man in das Zimmer bringt, muß man auf das „Stubenfutter“ solche Nahrungsmittel legen, die ihnen schon bekannt sind, z. B. den Insectenfressern Mehlwürmer, Ameiseneier, Fliegen und dgl.; sonst verhungern sie bei Ueberfluß

*) Gleichzeitig gedruckt in den Jahrb. des Vereins für Naturkunde im Herzogth. Nassau. Heft XVI; — hier mit Verbesserungen und Erweiterungen.

**) Auf diese Verwechslung gründet sich wohl auch das Fangen der Lerchen mittelst des s. g. „Lerchenspiegels“, indem die Lerchen das spiegelnde Glas für Wasser halten und herzufliegen.

***) Histoire de ma vie. Paris. 1855. I. p. 26.

an Futter. In dem für die Vögel so schlimmen Winter (Januar) 1854, in welchem viele Tausende derselben verhungerten, machte ich, obgleich mit wenig Hoffnung auf Erfolg, den Versuch und streute denselben Brodkrumen, gekochte Kartoffeln und dgl. in meinen Garten und auf schneefreie Stellen der Wiesen, auf welchen sie, von Hunger und Kälte ermattet, den ganzen Tag umherirrten; allein sie rührten dieses Futter nicht an. Nur eine Schwarzamstel (*Turdus merula*, L.) aus einer Schaar von circa 15 Stück, die von den Beeren eines Rainweidenzauns (*Ligustrum vulgare*, L.) in meinem Garten einige Tage lang ihr Leben fristeten, fraß zufällig mit den herabgefallenen Beeren etwas Brod und gewöhnte sich so an diese Nahrung.

Ebenso ist's mit den Säugethieren. So wurde z. B. aus Anhalt berichtet: *) „Drei taurische Pferde wurden 1857 in einem Thiergarten ausgesetzt, zuerst in einem beschränkten Raum im alten Holze, weil man befürchtete, daß sie das Holz stark verbeißen würden. Man überzeugte sich aber bald davon, daß sie dem Holze gar keinen Schaden thaten, und konnte ihnen deshalb auch die jüngeren Bestände einräumen. „Der Grund“, (so setzt der Berichterstatter ganz richtig hinzu), „daß sie abweichend von unsern einheimischen Pferden das Holz nicht verbeißen (d. h. fressen), ist unbedingt nur darin zu suchen, daß, da in den taurischen Steppen kein Holz wächst, sie dasselbe bis jetzt nicht kannten und die Gewohnheit des Verbeißens nicht mitbrachten,“ und — müssen wir beifügen — das Bedürfnis der Gerbsäure, welches die Pferde mit so vielen anderen Pflanzenfressern gemein haben, in der Steppe durch den Genuß anderer dort wachsenden Pflanzen befriedigten, die sie bis dahin allein kennen gelernt hatten.

Ganz auf dieselbe Weise müssen die Thiere auch das, was ihnen schädlich ist, erst kennen lernen. Ich vermag hiervon ein merkwürdiges Beispiel aus meiner nächsten Nähe anzuführen. Im Arthale von Michelbach bis Langenschwalbach und einigen Seitenthälern wächst sehr häufig die stinkende Nießwurz (*Helleborus foetidus* L.). Die Schafe meines Wohnorts kennen die giftigen Eigenschaften dieser Pflanze sehr wohl und rühren sie niemals an, obgleich sie an den Bergen und Abhängen, wo dieselbe wächst, beständig weiden. Sobald aber fremde Schafe aus einem Orte, wo jene Giftpflanze nicht vorkommt, nach Hohenstein kommen, fressen sie dieselbe ohne Arg und vergiften sich damit. Es sind auf diese Weise hier schon sehr viele von auswärts angekaufte Schafe gefallen. Es ist also kein Instinkt da, der die Schafe vor diesem Gifte warnete; sie fressen sogar die Blüthen und Blüthenknospen des Helleborus, die ihnen unbedingt tödtlich sind, während die Blätter sie in der Regel nur krank machen, gerade am begierigsten! Es ist dies um so merkwürdiger, da das Schaf nicht etwa ein durch Stallleben entartetes Thier ist, sondern gleichsam in halbwildem Zustande lebt.

Dasselbe Verhalten beobachtet man bei den Mäusen. Sie fressen das gelegte Gift, weil sie es noch nicht kennen, lernen dies aber bald und lassen es nun unberührt, wie dies alle Anhänger dieser gemeinschädlichen Mäusevertilgungsmethode noch immer bald erfahren haben, — zum großen Glück für die unschuldigen und nützlichen Thiere, welche durch das ausgelegte Mäusegift mitgetödtet werden!

Doch wir müssen jetzt auf eine Frage näher eingehen, welche sich der aufmerksame Leser bei dem Vorhergehenden und ganz besonders bei den beiden zuletzt erwähnten Beispielen schon aufgeworfen hat, — die Frage: wie erlangen die Thiere die Kenntniß von dem, was ihnen als Nahrungsmittel dient, und von dem, was ihnen Schaden bringt? Die Beantwortung dieser Frage ist nach einigen Seiten hin sehr leicht, nach Einer Seite hin aber gehört sie zu den schwierigsten Problemen des Naturbeobachters.

*) Meyer's allgemeine Forst- und Jagdzeitung. 1860. Heft II. S. 65.

Vor Allem — und das ist sehr leicht wahrzunehmen — lernt das junge Thier, wie wir schon gesagt haben, von seinen Eltern und dann weiter überhaupt von allen alten Thieren seiner Art, in deren Gesellschaft es lebt. Zuerst lassen es sich die Eltern mit Absicht und Ueberlegung angelegen sein, ihre Jungen die Nahrungsmittel feiner zu lehren; dann aber, wenn sich die Alten nicht mehr um die Jungen kümmern, bemühen sich die letzteren selbst, noch immerfort von den ersteren zu lernen. Sie sehen z. B. den Alten beim Freßen beständig nach dem Munde und probiren dann ihrerseits auch vermittelst des Geschmackssinn alles Dasjenige, was sie jene freßen sehen u. s. w. Dann fangen sie auch an, selbstständig mit der Zunge und dem Gaumen Dasjenige zu untersuchen, wovon ihr Gesichtssinn ihnen sagt, daß es sich nach ihren bereits erworbenen Erfahrungen als Nahrungsmittel eignen möchte. Daß sie hierbei auch vielen Irrthümern ausgesetzt sind, die sich aber meistens, eben durch den Ausspruch des Geschmackssinn, sofort wieder berichtigen, darauf haben wir schon hingewiesen. Es beginnt nun der Zufall eine bedeutende Rolle zu spielen, jedes Thierindividuum macht seine eigenen Erfahrungen und Entdeckungen. Es ist diese Erscheinung so merkwürdig und doch so oft verkannt, daß wir näher darauf eingehen müssen.

(Fortsetzung folgt.)

Reinlichkeitsinn der Vögel.

Von Dr. Schlegel in Altenburg.

Emil Dursy berichtet (Aus der Heimath. Nr. 50) Folgendes: „Einst wurde mir eine junge, aus dem Neste genommene Amsel gebracht, die ich in einen auf meinem Arbeitstisch stehenden Käfig setzte. Das Thierchen war noch sehr schwach und mußte noch gestopft werden, was sich mit weichem Käse sehr leicht ausführen ließ. Es dauerte nicht lange, so erhob sich plötzlich das kleine Thierchen auf seine schwachen Beine und begann hastig rückwärts zu laufen, bis es mit dem Schwänzchen an den Draht des Käfigs anstieß. Nun duckte es das Köpfchen, erhob dagegen auffallend hoch den Steiß und — zwischen den Drahtstäben hindurch flog im Bogen eine weiße Kugel auf meinen Tisch, die Excremente. Dieser lobenswerthe Reinlichkeitsinn überraschte mich, und als ich meinen Tisch wieder säubern wollte, so bemerkte ich ein ziemlich festes, die halbflüssigen Excremente zusammenhaltendes, durchscheinendes, structurloses Häutchen. Dasselbe gestattete das Anfassen mit der Pincette, wie in einem Säckchen konnte ich die Excremente aufheben und entfernen. Schnitt man das Säckchen an, so flossen die Excremente, wenn sie flüssig genug waren, aus. Einige Tage lang dauerte dieser Reinlichkeitsinn meiner Amsel; als sie jedoch älter wurde, so daß sie nicht mehr als Nestvogel betrachtet werden konnte, machte sie es wie alle gefangenen Amseln. Sie ließ die Excremente einfach in den Käfig fallen und auch das erwähnte Häutchen fehlte, so daß die Excremente nicht mehr mit der Pincette entfernt werden konnten.

Ich verschaffte mir nun ein Nest mit fünf jungen Würgern (*Lanius collurio*) und bemerkte hier ganz dasselbe. Sobald nämlich Einer derselben sich erleichtern wollte, so erhob er anhaltend und mit äußerster Anstrengung den Steiß, so daß er fast auf den Kopf zu stehen kam, bewegte sich rückwärts und suchte, zwischen seinen Geschwistern sich mühevoll hindurchdrängend, den Nestrand zu erreichen. Sobald er dort anstieß, erhob er den Steiß hoch über den Rand empor und hinüber fiel die Kugel. Wiederum fand ich das schon bei der Amsel und unterdessen auch bei andern Nestvögeln beobachtete Häutchen. Als jedoch die rasch heranwachsenden Würger das Nest verlassen und auf die Sitzstangen

des Köfigs sich erheben konnten, so verlor sich das auffallende Rückwärtslaufen, sowie das Aufheben des Steißes und das die Excremente umfassende Säckchen.

Merkwürdig ist demnach 1. das den Nestvögeln angeborne Bestreben, sich ihrer Excremente in der angegebenen Art zu entledigen, wodurch das Nest auch ohne Zuthun der Eltern rein erhalten wird; 2. das Häutchen, welches ein Zerfließen der Excremente verhindert und leicht deren Entfernung mit dem Schnabel gestattet. Es kann nämlich geschehen, daß einer oder der andere Vogel den Rand des Nestes zur rechten Zeit nicht erreicht, die Excremente fallen in das Nest zurück und können dann leicht durch die Eltern mit dem Schnabel vollständig gefaßt und fortgetragen werden. Bleiben einmal zufällig die Excremente längere Zeit im Neste liegen, so verhindert das Häutchen ein Zerfließen und Verschmutzen des Nestbodens, es vertrocknet der flüssige Bestandtheil und mit Hülfe des Säckchens platten sich die Excremente zu einer dünnen Scheibe ab.

Es scheint also, daß die Excremente beim Durchgang durch das Darmende eine von der Darmwand abgesonderte Hülle erhalten, oder man muß annehmen, daß dieselben, ohne besondere Thätigkeit des Darmes, in ihrem Umfange zu einer hautartigen Abgrenzungsschicht sich verdichten.“ So weit Dursy.

Es ist zwar nicht bekannt, daß alle Nestjunge unsrer Vögel dieselbe Vorsicht üben; bei sehr Vielen ist sie Regel und kann man beim Zaunkönig z. B. sehen, wie das ab- und zufliegende Weibchen beim jedesmaligen Verlassen des Nestes ein überhäutetes Kothbällchen im Schnabel heraus- und zumeist ziemlich weit wegführt. Aber auch nicht bei allen Nestjungen scheinen die Auswürfe in einem Häutchen wie in einem Beutel eingeschlossen zu sein, was allerdings der Mutter die Fortführung derselben im Schnabel erleichtert. Bei den von mir gezogenen Elstervögeln (*Spermestes cucullatus*) konnte ich weder jenes Häutchen beobachten, noch fand ich, daß die Nestjungen in der obigen Weise auf Reinhaltung des Nestes bedacht gewesen wären. Ja nicht einmal die Eltern ließen es sich angelegen sein, zur Verunreinigung des Nestes wenigstens nicht noch das Ihrige beizutragen. Solche Saloperie ist meines Wissens außer vielleicht beim Wiedehopf, dessen Nest eben deswegen geradezu verrufen und sprüchwörtlich geworden, ohne Beispiel. Am nothwendigsten allerdings macht sich diese Keckheit wegen leicht eintretender Fäulniß der Auswurfstoffe bei denjenigen Vögeln, welche ihre Jungen vorzüglich oder ausschließlich mit animalischer Speise versehen. Und ebenso bei diesen ist wegen der flüssigen Beschaffenheit der Excremente das umhüllende Häutchen ganz am Platze.

Es wäre nun die Frage, ob bloß bei denjenigen Nestjungen, welche animalische Nahrung zu sich nehmen, das Häutchen wiederzufinden ist und ob bei allen diesen und welche Vögel jenen löblichen Keckheitssinn haben. Meine Elstervögel haben ihn, wie gesagt, nicht, weder Jung noch Alt, und ebensowenig der Halsbandvogel.*) Ganz einfach suchen sie durch Erhebung des Steißes, wobei sie auf der Vorderbrust ruhen, ihre Auswürfe möglichst hoch oben an der hintern Nestwand anzuhängen, so daß ihr Lager freigehalten wird. Nur diejenigen Ballen schleppten meine Elstervögel wenigstens bis an den Rand des Nestes, deren Unterbringung oberhalb ihrer Lagerstätte nicht hatte gelingen wollen, oder die an einen losen Charpiefaden des Baumaterials geheftet, mit demselben niedersanken.

*) *Amadina fasciata*.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Die am Schlusse des Jahres 1862 vorgenommene Zählung der in unserem zoologischen Garten befindlichen Säugethiere und Vögel ergab die Summe von 1190 Exemplaren, welche 362 Arten und Racen angehören.

Auf die verschiedenen Thiergattungen vertheilen sich die Zahlen wie folgt:

1. Affen	14 Arten in	30 Exemplaren.
2. Raubthiere	22 " "	36 "
3. Beuteltiere	2 " "	9 "
4. Nagethiere	14 " "	70 "
5. Einhufer	2 " "	3 "
6. Wiederkäuer	37 " "	87 "
7. Vielhufer	3 " "	8 "
Summe der Säugethiere		94 Arten in 243 Exemplaren.
<hr/>		
8. Tagraubvögel	16 Arten in	32 Exemplaren.
9. Eulen	6 " "	14 "
10. Papageien	42 " "	106 "
11. Singvögel	57 " "	282 "
12. Tauben	44 " "	153 "
13. Hühnerartige	43 " "	164 "
14. Stelzvögel	17 " "	38 "
15. Schwimmvögel	39 " "	150 "
16. Laufvögel	4 " "	8 "
Summe der Vögel		262 Arten in 947 Exemplaren.

Correspondenzen.

Prag, 3. Februar 1863.

Im verfloffenen Monat secirte ich eine Giraffe aus der Kreuzberg'schen Menagerie. Dieselbe ist an Lungenentzündung, nach dem Transporte von Dresden nach Prag zu Grunde gegangen und hatte in der Lunge und in der Leber einige Hundert Cysticercus von Erbsengröße, aber ohne Hakenkränze und mit 4 deutlichen Saugnäpfen. *)

(Aus einem Briefe des Hrn. Dr. med. Anton Fritsch, Custos am Nationalmuseum in Prag an den Herausgeber.)

Dresden, 4. Februar 1863.

Ihrem Wunsche gemäß sende ich Ihnen nachfolgend die in unserem Garten seit seinem Bestehen vorgekommenen Geburten, tabellarisch geordnet:

*) Eine genauere Untersuchung und Bestimmung dieser Bandwurmlarven wäre sehr interessant.

Geburten.			Namen der Thiere.	Geschlecht.	Besondere Bemerkungen.
Jahr.	Monat.	Tag.			
1861	Februar	12.	1 Gemeiner Makak (Macacus Cynomolgus)	männl.	Gestorben 14 Tage nach der Geburt.
"	Mai	11.	1 Edelhirsch (Cervus Elaphus)	weibl.	
"	Juli	1.	1 "	männl.	
"	Juni	14.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. fusca)	weibl.	
"	"	17.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. alba)	weibl.	
"	Decbr.	5.	1 Zebu (Bos Zebu)	männl.	
"	Septbr.	9.	1 Büffel (Bos bubalus)	weibl.	
"	Decbr.	6.	2 Buckelnasige Ziegen (Aegoceros capra, Var. resima)	2 weibl.	Frühgeburten. Todt zur Welt.
"	August	8.	7 Chinesische Schweine (Sus siamensis, Var. chinensis.)	5 weibl. 2 männl.	
"	Juli	16.	4 Kalifornische Wachteln (Ortyx californica)	3 weibl. 1 männl.	Durch eine Bruthenne ausgebrütet.
1862	Juli	17.	1 Gemeiner Makak (Macacus Cynomolgus)	weibl.	
"	April	20.	4 Frettchen (Mustela fusca)	3 weibl. 1 männl.	
"	"	1.	2 Edelmarder (Mustela Martes)	2 männl.	
"	"	6.	4 Stachel Schweine (Hystrix cristata)	?	Gestorben. Von der Mutter verlassen und daher erfroren.
"	August	8.	1 Stachel Schwein (Hystrix cristata)	weibl.	Gestorben. Von den Eltern erdrückt.
"	Novbr.	4.	8 Angora-Kaninchen (Cuniculus angorensis)	—	
"	Mai	26.	1 Edelhirsch (Cervus Elaphus)	weibl.	
"	"	29.	1 " " "	männl.	
"	Juni	1.	1 " " "	weibl.	
"	"	4.	1 " " "	"	
"	"	14.	2 Damhirsche (Cervus Dama, Var. fusca)	"	
"	"	23.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. fusca)	"	
"	"	16.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. nigra)	"	
"	"	6.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. alba)	männl.	
"	Mai	3.	2 { Reh (Cervus capreolus) } { Schweins hirsch (Cervus } { procinus) }	1 weibl. 1 männl.	Bastarde eines weibl. Rehs mit männl. Cerv. porcinus. Gest. 8 Tage nach der Geburt.
"	"	1.	1 Mufflou (Ovis Musmon)	weibl.	Seht merkwürdigerweise Hörner auf.
"	April	3.	1 Büffel (Bos bubalus)	"	
"	Juli	9.	1 Zwergziege (Capra hircus, Var. depressa)	männl.	Todt zur Welt. Frühgeburten.
"	Mai	16.	1 Chinesisches Schaf (Ovis aries, Var. chinensis, aotus)	weibl.	Gest. Muhte wegen einer eigenthümlichen Verengung des Darmbeins amputationsmäßig geboren werden.
"	Januar	1.	9 Chinesische Schweine (Sus siamensis, Var. Chinensis)	—	
"	Juni	8.	14 Chinesische Schweine (Sus siamensis, Var. Chinensis)	—	
"	Novbr.	2.	12 Chinesische Schweine (Sus siamensis, Var. Chinensis)	—	
"	Juni	11.	5 Kalifornische Wachteln (Ortyx californica)	4 weibl. 1 männl.	Wie oben durch eine Landhenne ausgebrütet u. geführt.
"	"	24.	5 Grünfüßige Wasserhühner (Gallinula chloropus)	—	
"	"	6.	4 Aegyptische Gänse (Anser aegyptiacus)	3 weibl. 1 männl.	
1863	Januar	26.	3 Braune Bären (Ursus arctos)	weibl.	2 davon fanden die Wärter kurz nach der Geburt bis auf die Schenkel aufgefressen; das dritte sollte künstlich ausgezogen werden, da die Mutter es verlassen.
"	"	21.	2 Buckelnasige Ziegen (Aegoceros capra, Var. resima)	weibl. ?	Wie oben wiederum Frühgeburten.
"	"	5.	13 Chinesische Schweine (Sus siamensis, Var. chinensis)	—	

Bald wird ein Artikel über unsere Auerochsen, der sich an die Artikel über „Aussterbende Thierarten“ passend anschließen wird, nachfolgen. Gleichzeitig sollen Sie eine Zeichnung einer anomalen Beckenbildung bei dem ungehörten Schafe (*Ovis aotus*) erhalten, die eine Amputation der Frucht nothwendig machte. (Siehe Geburtsliste unterm 16. Mai 1862.) Wie ich höre hat Ihnen Herr Inspector Schöpff über die Geburt dreier Bären bereits Mittheilung gemacht. Das noch lebend gefundene Junge war von der Größe einer Ratte, dunkelashgrauer Farbe und trug am Halse schon die für junge Bären charakteristische weiße, bandartige Zeichnung. Die Bärin hat das erste Mal geworfen; um so merkwürdiger ist es, daß sie drei Junge hatte.

Von Interesse in meinem Bericht über vorgekommene Geburten wird Ihnen die Kreuzung zwischen dem Schweinshirsch und einem Rehe sein. Die niedlichen Thierchen waren wenig gefleckt, längs des Rückens aber verlief eine schwarzbraune, weißabgesetzte Binde; im Uebrigen war der Typus des Rehens vorherrschend, und nur die Grundfarbe zeigte sich dunkler als bei diesem. Leider starben die äußerst zarten und schwächlichen Thierchen wenige Tage nach der Geburt. — (Im Vorübergehen theile ich Ihnen auch noch mit, daß wir unsere Rehe durch Füttern guter Kartoffeln recht gut erhalten, und so nicht die steten Klagen anderer Gärten über schwierige Acclimatisation dieser Thiere zu theilen haben.)

Das Aufsetzen von Gehörn an unserm weiblichen Mufflon (siehe Geburtsliste unterm 1. Mai 1862) scheint, anderweiten Berichten zufolge, doch nicht beispiellos zu sein. (Aus einem Schreiben des Herrn Dr. Eduard Opel, Mitglied des Verwaltungsraths des Zool. Gartens in Dresden, an den Herausgeber.)

Dresden, im Februar 1863.

Ihrem bei meiner letzten Anwesenheit in Frankfurt geäußerten Wunsche gemäß erlaube ich mir Ihnen einige Mittheilungen aus unserem Garten zu machen, die Sie vielleicht interessieren.

Daß Bären in Gefangenschaft geboren werden, ist wohl häufig, aber der Fall, daß eine erstmals gebärende (vierjährige) Bärin 3 Junge warf, welcher sich bei uns ereignete, ist gewiß neu. Leider hat sie zwei nach der Geburt sofort zur Hälfte aufgefressen; ob dieselben todt geboren, weiß ich nicht. Des noch übriggebliebenen dritten nahm sie sich sehr zärtlich an, war dabei gutmüthig gegen den Wärter, der (gegen meinen Willen) zu ihr in den Käfig ging, um sie zu füttern; sie säugte es auch, so viel wir glauben gesehen zu haben; vom dritten Tage nach der Geburt an aber kümmerte sie sich nicht mehr um den Kleinen, den ich daher — ganz erstarrt und fast regungslos aus dem Käfig nahm. In meiner Wohnung setzte ich ihn in ein Körbchen mit Tüchern und Wärmsteinen; er bekam aber, wahrscheinlich in Folge der Erkältung, Krämpfe, die die ganze Nacht hindurch anhielten. Denselben an einer Hündin, die ich sofort kommen ließ, trinken zu lassen, mißlang; aus einem Fläschchen mit Gumminumdstück trank er nur einige Tropfen; so starb er schon anderen Tags. — Noch einen, fast interessanteren Fall habe ich zu berichten. Eine Kicke hatte sich im vorigen Jahre mit einem Schweinshirsch begattet und warf zwei Junge, die aber auch nach kurzer Zeit starben. — Am 1. Mai vorigen Jahres gebar unser Mufflon ein weibliches Junges, welches jetzt Hörner bekommt, was, so viel ich weiß, auch einmal in Antwerpen vorgekommen ist. Zu derselben Zeit gebar eine buckelnasige Ziege 4 unreife Jungen, die sämtlich im Mutterleibe förmlich verschlungen waren. Jetzt hat dieselbe, wieder zu früh, zwei Stück geboren, die dieselbe Lage hatten, und will ich nun den Beck nicht wieder zulassen, um die Alte zu erhalten; es kostete mir viel Mühe, die Jungen ans Tageslicht zu bringen, natürlich beide Male todt. Außerdem wurden 2 Büffel, 1 männlicher Zebu, verschiedene Edel- und Damhirsche geboren, und war nur bei

dem einen Edelhirschtier, das sich auf dem Transporte gewendet hatte, obgleich der Reisekasten sehr enge war, Hülfe bei der Geburt nöthig, welche sie sich, nachdem sie wie rasend eine halbe Stunde herumgesprungen, gerne gefallen ließ. Fast glaube ich, daß wir junge Fischottern haben, und werde, sobald ich Gewißheit habe, Bericht darüber geben. Unser Behälter ist, nach Brüsseler Art, jetzt mit Brettern und Dünger bedeckt, und es läßt sich schwer nachsehen, ohne daß man Gefahr läuft, gebissen zu werden. Das Weibchen kam 3 Tage nicht zur Fütterung, war früher ganz zahm, beißt jetzt nach dem Männchen und läßt dasselbe nicht in die Höhle; auch kommt es nur selten, und dann nur auf kurze Zeit zum Vorschein. Begattet haben sich auch die Gemsen, ob mit Erfolg? Von Geflügel vermehrten sich bis jetzt nur die ägyptischen Gänse, californ. Wachteln, letztere von Hühnern ausgebrütet. Eier gab es von vielen Enten und Gänsen; die Ratten aber, deren wir unendlich viele haben, und die hier schwer zu vertilgen sind, stören die Bruten; auch über Marder und Iltise habe ich zu klagen. —

Die Maskenschweine vermehren sich, wie überall, auch bei uns außerordentlich, und gebar die Alte in nicht ganz 1 $\frac{1}{4}$ Jahre 45 Stück; eines von den Jungen selbst, erst zu Pfingsten 1862 geboren, warf vor 5 Wochen 8 Stück, die sämtlich gesund sind. Ein Stachelschwein gebar zweimal todte Junge und starb dann selbst, aber nicht in Folge der Geburt. Ein vom Frankfurter Garten früher gekauftes chinesisches Schaf hatte ein ganz verkrümmtes Becken und mußte das Junge stückweise zur Welt gebracht werden; die Alte starb einige Tage nach der Geburt. Wie der Arzt sagte, hat das Schaf in der Jugend schon das Becken gebrochen.

Zum Schluß noch eine Mittheilung eigener Art: Im Laufe des Frühsommers hatten die Waschbären, deren wir 6 Exemplare hatten, die Löcher des Gitters vergrößert und waren 2 Stück entlaufen, auch sofort spurlos verschwunden. Nicht weit vom Käfig nun ist der Ententeich und bemerkte sowohl ich, als auch meine Leute im Herbst früh vor Tags, und besonders Abends im Halbdunkel, wenn wir uns angestellt um Ratten zu schießen, ein Thier in Mitte der Enten herum schwimmen, und zwar so schnell, daß man es für eine Fischotter hätte halten können, wäre ich nicht fest überzeugt gewesen, daß dies unmöglich sei. Das Thier schwamm so tief im Wasser, daß man nur die ohngefähre Länge ermessen und manchmal die Schnauze sehen konnte. Nie ahnte ich, daß es einer der Waschbären sein könnte, die, ehrlich gesagt, ziemlich vergessen waren. Da fand ich zwei Kormorane kurze Zeit nach einander halb aufgefressen am Ufer liegen, und glaubten wir, die Ratten hätten diesen Raub vollführt. Als es nun vor einigen Wochen geschneit, fand ich die Spur eines Marders, und unser Förster, der den Garten mit zu begehen hat, stellte ihm ein sogenanntes Tellereisen, in der wir einen Steinmarder und sehr bald darauf auch einen — Waschbär fingen. Da er nur mit dem rechten Vorderlauf im Eisen hing, aus dem ich ihn mit wenig Mühe befreite, blieb er am Leben, und leistet jetzt wieder seinen früheren Kameraden Gesellschaft. Sein Aufenthalt während der Tageszeit war eine hohle, ganz nahe am Wasser stehende, sehr starke Linde, in der er sich verbarg, um nur Nachts auf Raub auszugehen, und in diesem Baume fand ich denn auch Losung und Knochen von den Kormoranen.

(Aus einem Briefe des Herrn A. Schöppf, Inspectors des Zool. Gartens in Dresden, an den Herausgeber.)

Frankfurt a. M., 16. Februar 1863.

Es dürfte vielleicht die Taubenliebhaber im Leserkreis des „Zoologischen Gartens“ interessieren, die Beschreibung einer Taube zu hören, die in Deutschland meines Wissens noch nicht bekannt ist.

Mein Oheim, Herr Kammer-Secretär F. Heyne mann in Kopenhagen, erhielt durch einen Schiffscapitän ein Paar Mävchen aus Constantinopel, von welchen er mir mit-

theilt, daß es die schönsten und seltensten Tauben in ihrer Art seien, welche er je gesehen. Die Taube hat Federfüße. Sie ist weiß mit ganz hellblauem Schwanz und Schildern auf den Flügeln. Die Schilder sind nach dem Ende zu etwas weiß mit einer schwarzen Einfassung, dann weiße Leisten, ebenfalls mit schwarzer Einfassung. Das Ende der Schwanzfedern hat eine weiße Muschel, so, daß die Reihe der weißen Muscheln in den blauen Schwanzfedern einen Halbmond bildet, wenn sie sich beim Fluge ausbreiten.

Die Zeichnung sei so schön und regelmäßig, daß kein Maler sie schöner machen könne. Auf seine Frage, ob es viele solcher Tauben in Constantinopel gäbe, habe der Capitän mit „Nein“ geantwortet. Der Türke, welcher sie dem Capitän verschafft, habe sie aus dem Innern der Türkei bekommen.

(Aus einem Briefe des Hrn. F. D. Heynemann hier an den Herausgeber.)

Cöln, 19. Februar 1863.

Seit Ihrer letzten Anwesenheit hat sich gar Vieles in unserem Garten verändert: es sind neue Behälter für Thiere der verschiedensten Art angelegt, es ist noch ein Weiher ausgegraben, so daß wir deren jetzt vier haben, es ist ein kleines Gebirge etablirt, wie es vielleicht nicht schöner in seiner Art gefunden wird und unsere Thiersammlung hat manches Prachtstück aufzuweisen. Ich kann Ihnen natürlich nicht jedes neue Thier nennen, weil das zu weit führen würde; ich beschränke mich darauf, Ihnen die hervorragendsten und werthvollsten, welche wir im verflossenen Jahre entweder schon besaßen oder erwerben, zu nennen. Voran darf ich wohl unser Giraffen-Paar stellen, Thiere, welche ich unter der Zahl Sechsz aussuchte und die sich durch ihre herrlichen Proportionen auszeichnen. Für sie sowohl, wie für größere Antilopen ist ein großes geräumiges Haus gebaut. An letzteren sind wir aber noch nicht reich und besitzen außer einigen kleineren nur die Nylghau- und Glenn-Antilope. Das Rindergeschlecht ist vertreten durch Javanische und europäische Büffel, durch Zebu, Yakz, den europäischen Aurochs, den Sarlabot &c. Andere Wiederkäuher von Bedeutung sind unsere schönen Baktrischen Kameele, Lama's, Guanaco's, Mähnenschaf, Aristoteles-Hirsche &c. Dromedare erwarten wir nächstens. Von Raubthieren sind die Löwen der Verberei, vom Senegal und von Abyssinien bei uns repräsentirt; sodann Tiger von Bengalen, sowie von Java; letztere Varietät in zwei Exemplaren, von denen eines seinen Käfig mit einem Malaiischen Hunde theilt, welcher vollständig Herrschaft über die große Raqe ausübt. Der Tiger hat eine solche Zuneigung zu dem Hunde, daß er nur mit dessen Erlaubniß das Futter nimmt, sich sogar von demselben mißhandeln läßt und sich niemals gegen seine Bisse vertheidigt, obwohl er furchtbar dabei brüllt und man meinen möchte, das letzte Stündlein des kranken Kaisers habe geschlagen. Unsere Leoparden, gefleckte wie schwarze, haben Sie gesehen, bezgleichen unseren Jaguar, Puma, Caracal, Serval &c. Neu würde für Sie der Anblick des europäischen Luchses sein, der in einem Käfige mit einer gewöhnlichen Raqe lebt und ein herrliches, prachtvolles Thier ist. Bis jetzt habe ich demselben noch keinen Aufenthalt im Freien eingeräumt, weil auch nordische Thiere keinen jähen Wechsel der Temperatur vertragen, eine Beobachtung, die ich bei einem neuerdings acquirirten Polarfuchs bestätigt gefunden habe, welchen ich trotz des gelinden Winters sehr empfindlich gegen deren Veränderung fand, indem er zu kränkeln begann, sich aber sogleich erholte, als ich ihm einen geschützten Aufenthalt anwies. — Unsere Bärenfamilie glänzt durch prachtvolle Exemplare, unsere Eisbären sind mächtige Burschen geworden und schönere russische habe ich noch nicht gesehen. Für die Grizzlybären*) ist ein eigener Zwinger erbaut worden, in welchem

*) Ursus ferox von Californien.

sich kein Baum, wohl aber Felspartieen befinden, welche die Thiere besteigen. Ich kann daher keine Auskunft auf Ihre Frage geben, ob sie auch auf Bäume klettern. Ich weiß es nicht, ob es individueller Zufall ist, aber bei diesen unseren Grizzlybären ist der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern ein sehr auffallender; das colossale Männchen übertrifft das Weibchen außerordentlich an Größe; bei unseren Russen ist die Differenz lange nicht so groß und bei ihnen hat man Mühe, beide Geschlechter nach der äußeren, oberflächlichen Erscheinung zu unterscheiden. Im Vergleich kann ich gar keinen Unterschied zwischen den Grizzly und den europäischen Bären bemerken; das Naturell der ersteren scheint jedoch ernstlicher Art zu sein wie das der letzteren, welche fast den ganzen Tag spielend und mit einander balgend, verbringen. —

Bis hierher gelangt (gleich nach Empfang Ihres Briefes), bin ich wieder fast zwei Wochen so in Anspruch genommen worden, daß ich an Fortsetzung nicht habe denken können und dürfen. Dazu hat mich ein unangenehmer Verlust nicht wenig afficirt. Wenige Tage nach seiner Ankunft bemerkte ich an unserem Luchs, daß die Semilunarahaut am inneren Augenwinkel sich in eigenthümlicher Weise ausdehnte und fast die Pupille bedeckte; ich hielt dies Leiden für ein vorübergehendes und schrieb es einer Erkältung auf der Reise zu, in meinem Herzen froh und zufrieden, daß ich das Thier nicht draußen belassen. Eine fernere Zunahme des katarthalschen Leidens fürchtete ich eben auch nicht, weil ich der Katzen-Natur vertraute, und an der besten Nahrung, bestehend in lebenden Kaninchen und Tauben, ließ ich es nicht fehlen; sie sowohl, wie lauwarmer Milch, wurden bis eine Stunde vor dem Tode mit dem regsten Appetit genommen. Da meldet mir eines Mittags der Wärter, daß er soeben bemerkt, wie der Luchs in merkwürdiger Weise zucke. Ich eile hin, und der erste Blick belehrt mich, daß das Augenleiden kein äußeres, sondern Folge von Extravasat im Gehirn ist. Bald folgten die heftigsten Krämpfe und eine Stunde nach Beginn der Krämpfe war das schöne Thier todt. Ich schickte es nach Düsseldorf zum Ausstopfen und Maler Beckmann hat sich beim Abbalgen eingefunden. Meine Diagnose hatte sich leider als richtig erwiesen. Erguß in's Gehirn in Folge eines Stoßes auf den Kopf, welchen der Luchs auf der Reise erlitten, hatte uns eines kostbaren Exemplares beraubt. Eine Sugillation unter der Kopfhaut zeigte sich als unzweideutiges Zeichen erlittener Verletzung. Nach diesem und einem andern Vorfall zu schließen, ist der Luchs ein sehr empfindliches Thier; ein zweiter, für uns gleichfalls bestimmter Luchs nämlich, war kurz vor der Absendung des unsrigen gleichfalls in Folge eines Stoßes, wie der betreffende Forstbeamte in seinem Briefe mittheilt, wenige Tage nach dem Einfangen gestorben. — Diese Verluste haben mich schwer verdrossen und nur die sichere Aussicht auf Ersatz etwas beruhigt, vorausgesetzt, daß der Krieg in Polen bis zum Sommer beendet ist.

Doch zur Sache! Von Affen besitzen wir etwa 13 bis 14 Species und sahnde ich besonders nach einem männlichen Hamadryas, da wir ein stets kräftiges Weibchen besitzen, welches ohne Zweifel Junge bekommen würde. Ich habe überhaupt mehrere Affenmütter, welche auf ihre Fruchtbarkeit stolz sein können.

Von Raubvögeln erwarben wir nun den weißköpfigen Seeadler, den keilschwänzigen Adler und die Schnee-Gule. Bei letzterer habe ich die Eigenthümlichkeit bemerkt, daß der Vogel fast jedesmal, nachdem er gefressen, zum Wasser eilt und eifrig davon trinkt. Thatsache ist, daß diese Vögel niemals lange in der Gefangenschaft gelebt haben und wir selbst hatten eine, welche sich gleichfalls nicht lange hielt. Bis ich eines Besseren belehrt bin, glaube ich den Grund der Sterblichkeit darin suchen zu müssen, daß man denselben zu reichliches und unangemessenes Futter und zu wenig Wasser gab. Zu reichliches und fettes Futter erzeugt bei Vögeln, namentlich wenn sie nicht große Räume

inne haben, Tuberculose; diese tritt namentlich ein bei edlen Raubvögeln in Folge des andauernden Genusses von Pferdefleisch, vielleicht auch Rindfleisch, und bildet ihre Ablagerung vorzugsweise in der Leber und an den Füßen. Zeigen sich an letzteren Knoten, so ist eine Heilung bei angemessenem Verfahren möglich. Ich habe selbst beobachtet, daß bei einem Wandersalken die Tuberkeln verschwanden und fest vertrauend auf diese, wenngleich bis dahin vereinzelt Erfahrung, habe ich vor länger als einem Jahre einen Vultur cinereus aus einer Menagerie gekauft, welcher schon ganz dicke Füße hatte und in diesem Augenblicke fast keine Spur von Knoten mehr hat. Auf Grund dieser Erfahrung gedenke ich denn auch die Schnee-Gule zu erhalten, indem ich mir überdies sage, daß dieser Vogel in seiner unwirthbaren Heimath oft Mangel erleidet und seine natürliche Nahrung Feder- und Haarwild bildet. Bekannt ist ja, daß viele Raubvögel der Federn, Haare und Knochen bei ihrer Nahrung bedürfen; sie werfen letztere als „Gewölle“ aus und ich will in dieser Beziehung nichts Neues gesagt haben, ich will nur andeuten, daß die Schnee-Gule wohl zu halten sein dürfte, wenn sie angemessenes Futter und namentlich viel frisches Wasser erhält und im Allgemeinen bemerken, daß man viele Thiere nur andauernd erhalten kann, wenn man Opfer bringt. Tauben, Hühner, Kaninchen sind dem Gewichte nach bedeutend theurer als Pferdefleisch, dennoch aber ist Fleisch nicht Fleisch und viele Raubvögel und andere Thiere, weil sie das compacte Fleisch als solches nicht ertragen können, sind angewiesen auf das leichtere, mit unverdaulichen Substanzen vermischte. Unsere Vogelsammlung hat außer den genannten Raubvögeln noch in mancher Familie Zuwachs erhalten; neu erworben ist der Java-Pfau (*Pavo spicifer*) und drei Arten der neuen Schopffasanen (*Euplocamus melanotus*, *albo cristatus*, *Cuvieri*), und wird es mir angenehm sein, wenn ich von diesen einjährigen Vögeln Aufzucht erhalte, wie ich hoffe und wünsche, Ihrem Garten damit zu dienen. Unsere Schwimmvögel sind ebenfalls nicht vernachlässigt, wir haben jetzt 25 Arten von Enten und unter diesen als neu: *Anas autumnalis*, *erythrorhyncha*, *acanthorhyncha*, *obscura*, *mollissima* (Eiderdünen-Ente), *fusca* &c. Gänse zählen wir 15 Species, unter diesen neu: *A. cereopsis*, *rubidiceps*, *magellanica*.

Die Aufzucht hat sich ganz leidlich gemacht; unsere Berberei-Löwen haben Junge gehabt, das Weibchen erdrückte dieselben jedoch gleich nach der Geburt. Glücklicher war der Erfolg bei anderen Thieren, ein junges Baktrisches Kameel, ein junges Lama und Guanaco springen munter umher, eben so von Hirschen *Cervus Axis* und *C. porcinus*; ferner erzielten wir junge Zebu, verschiedene junge Affen &c. Unter den Vögeln haben sich verschiedene Fasanen, Schopfwachteln, Pfauen &c. reichlich vermehrt, ebenso *Pterocles alchata*, *Fulica chloropus*. Unsere schwarzen Schwäne brachten im verflossenen Jahre — 16 Junge, so daß ich seit 1861 die Welt um 28 Stück bereichert habe. *Anser leucopsis*, *canadensis*, *albifrons* haben ebenfalls Junge geliefert und von diffcileren Enten *Anas casarca*, *tadorna* und *A. strepera*. Unsere Carolina-Enten wurden durch die schrecklichste Verfolgung von Ratten an ihrem vorjährigen Erfolge gehindert und ich habe sie daher ganz aus der ihnen früher angewiesenen Voliere entnommen und frei auf's Wasser gesetzt; die Rhein-Überschwemmung im vorigen Jahre hat uns so viele Ratten zugetrieben, daß wir uns kaum vor ihnen zu helfen wissen. Erwähnen möchte ich noch, daß *Nymphicus novae Hollandiae* sich fortgepflanzt und die Wellenpapageien heiter und vergnügt brüten. — Somit hätte ich Ihnen wohl die Hauptereignisse mitgetheilt und hätte nur noch zu erwähnen, daß *A. cereopsis* anfängt zu bauen. Höchst interessant ist endlich, daß ein Paar *Vultur fulvus* baut, sich begattet und ich der sicheren Hoffnung lebe, daß die Thiere brüten werden.

P. S. Soeben komme ich aus dem Garten in meine Wohnung und theile Ihnen

noch mit, daß sich in dem wohlangelegten Horste von *Vultur fulvus* ein Ei vorfindet, von schmutzigweißer Farbe, mit reichlichem, abfärbendem Kalküberzuge und von der Größe eines Gänse-Eies. Meine Freude darüber ist groß und bin ich begierig auf weiteren Erfolg. — Ich habe die Absendung des Briefes wieder 24 Stunden verzögert, um Ihnen zu schreiben, daß der Geyer brütet.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Dr. med. Bodinus, Director des Zoologischen Gartens in Cöln an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Rolle, Fr., Dr., Ch. Darwin's Lehre von der Entstehung der Arten im Pflanzen- und Thierreich; in ihrer Anwendung auf die Schöpfungsgeschichte dargestellt und erläutert. Mit Holzschnitten. J. Ch. Hermann'scher Verlag. (F. C. Suchsland). Frankfurt a. M. 1863. 8°. 274 Seiten. —

Wir haben schon an einem anderen Orte die Verdienste dieses Werkchens um eine klare und unumwundene Darstellung der berühmten Darwin'schen Hypothese hervorgehoben und überdies einen für uns besonders wichtigen Abschnitt aus demselben über die Varietäten der Hausthiere in dieser Zeitschrift selbst (Jahrg. III. S. 248 ff.) publicirt, so daß unsere verehrten Leser schon zum Theil mit der Rolle'schen Arbeit und deren Tendenzen vertraut sind. Es bleibt uns hier nur übrig, die einzelnen Kapitel anzuführen, um von dem reichen Gehalt einen Begriff zu geben.

Das 1. Kapitel enthält: Aeltere und neuere Ansichten über Entstehung der Erde und der Pflanzen- und Thierwelt (Moses, Griechen und Römer; Mittelalter, Linné, Lamarck und Geoffroy St. Hilaire, Oken, Neptunisten und Vulkanisten, Cuvier, Lyell, Agassiz, Forbes, Darwin).

Das 2. Kapitel: Darwin's Lehre von der Erblichkeit und der Veränderlichkeit. (Besondere Aeußerungen der Erblichkeit, Abweichungen von der Erblichkeit und Vererbung der Abweichungen, Culturgewächse, mittelbare Einwirkung äußerer Bedingungen auf Culturgewächse, Wirkung der Auswahl auf Culturgewächse, Veredlung des Aepfel- und Birnbaums, Acclimatisirung von Culturgewächsen, Kreuzung, Verwilderung und Rückschlag, Ursprung derselben, Hausthiere, Wirkung der Auswahl auf dieselben, Tiefe der Veränderung, Acclimatisirung, Kreuzung derselben, Rütimeyer's Ansichten über Kreuzung von verschiedenen Hausthier-Stämmen, Verwilderung und Rückschlag, Geschichte der Hausthierzucht.)

Das 3. Kapitel: Darwin's Lehre vom Kampf um's Dasein und der natürlichen Auslese. (Züchtung neuer Pflanzen und Thierformen durch natürliche Auslese, Einfluß geologischer Vorgänge auf die Gestaltung der organischen Formen, Weltreise der Ratten und Mäuse, Rütimeyer's Beobachtungen über das Gebiß der kleinen Raubthiere.)

Das 4. Kapitel: Stufenweise Vervollkommnung der Organismen (Vervollkommnung im Pflanzen-, im Thierreich, Ursache der Vervollkommnung).

Das 5. Kapitel: Geologische Geschichte der Schöpfung (Organische Einschlüsse, Urzeugung, Primordialsfauna, Entwicklung des Land- und Luftlebens).

Vorrede und resümirender Rückblick.

Wd.

Miscellen.

Abscheu mancher Thiere vor Schlangen. Schon früher einmal, als ich ganz zufällig mit einer Schlange in der Hand in unser Affenhaus trat, fiel mir auf, welches Entsetzen die meisten Bewohner desselben ergriff. Als ich die einzelnen Arten darauf hin näher beobachtete, fand ich bald, daß die klugen Paviane (*Cynoc. hamadryas*, *sphinx*, *leucophaeus*) und überhaupt die Affen der Alten Welt diese Furcht am entschiedensten zeigten, während einzelne amerikanische Kapuzineraffen (*Cebus capucinus*) die Schlange neugierig betasteten. Offenbar ist in diesem Falle die Furcht ein Zeichen von höherer und die Dreistigkeit von niederer Intelligenz; während in manchen anderen Fällen das Umgekehrte Statt hat. — (Man vergl. oben den Zool. Garten, Jahrg. I. S. 96 Anm.) Heute trat ich mit einer todten Ringelnatter in das Straußenhaus, um dieselbe den Marabu's zu füttern. Unter allen Papageien zeigten sich hier die Kakadu's am unruhigsten und besonders gerieth der große weißhäubige Kakadu (*Cacadua cristata*) in nicht geringe Aufregung. Auch der männliche Neuholländische Casuar (*Dromaius Novae Hollandiae*) wandte sich mit Abscheu ab, stellte den Halskragen und kollerte, während sein Weibchen ohne Furcht die Schlange begaffte. Die amerikanischen Strauße (*Rhea americana*) wandten sich alle mit Abscheu ab, die afrikanische Straußin aber zeigte keine Spur von Verständniß für die Gefahr, ebenso wenig der Paradieskranich (*Grus paradisea*). — Pelikane und Kormorane, denen ich fußlange Stücke vorwarf, wollten als Nahrung nichts davon wissen, bekümmerten sich aber überhaupt nicht darum, so wenig als die Eisfuchs (*Canis lagopus*), die sonst so gierig nach Fleischnahrung sind. Freilich kommen da, wo die letzteren leben, keine Schlangen mehr vor. — Uebrigens muß ich noch hinzufügen, daß die Schlange todt war; wäre sie lebend gewesen und hätte sich bewegt, so hätten wohl die Thiere zum Theil anders reagirt, d. h. andere Gemüthsbewegungen gezeigt. Wd.

Deutsche Hausthiere aus den Römerzeiten. In einer sehr lesenswerthen, in dem Februarhefte von Westermann's Monatsheften enthaltenen Abhandlung über einen Fund römischer Küchenabfälle in Mainz erwähnt der Verfasser P. J. Bergens verschiedene Knochenreste, besonders zerhackte Kopfknochen vom Schweine, viele Knochen von Ziegen, nur einzelne von Ochsen. Die ersteren waren weitaus die zahlreichsten. — Daß diese Küchenabfälle aus römischer Zeit stammen und nicht aus noch älterer (wie z. B. die von Professor Claudius in Marburg auf dem Wartenberg bei Kirchberg unweit Frielar in Kurhessen entdeckten Knochen, welche dem Stein-Zeitalter angehören) beweisen die zugleich gefundenen Utensilien, z. B. Sandalen, Pfriemen, Nadeln u. dgl.

Der Fund wurde in einem Keller auf dem Thiermarke gemacht und zwar etwa 30 Fuß unter der Oberfläche des Thiermarktes. Wd.

Eine Eidechse im Bernstein entdeckt. In Bernstein eingeschlossene Eidechsen und Frösche werden mehrfach in Sammlungen aufbewahrt, allein dieselben sind immer künstlich hineingesetzt, wenigstens zweifelhaft. Prof. Siebel in Halle hat nun aber einen Gekko (*Platydictylus minutus*) in einem Stücke Bernstein des Herzogl. Coburgischen Mineralien-Kabinetts entdeckt, über dessen natürliche Einschließung kein Zweifel sein kann, und ihn in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift f. d. Ges. Naturwiss. (Jahrg. 1862 S. 311 ff.) beschrieben. Derselbe ist nur 1½ Zoll lang und soll ostindischen Arten am nächsten kommen. So hätte uns also das Harz des Bernsteinbaumes (*Pinites succifer*, Göpp.) nicht nur eine große Anzahl der einst in Nord-Europa lebenden Insecten, sondern auch wenigstens Eine Art der von jenen Insecten lebenden Wirbelthiere aufbewahrt. Wd.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1 $\frac{1}{4}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Fr. Crt.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. A. Brehm in Hamburg, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, S. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey in Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. D. J. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum, d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 4.

Frankfurt a. M. April 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Einleitende Worte zu den Vorlesungen: Ueber die Entstehung der Arten im Thierreich; vom Herausgeber. — Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel; von L. G. Snell, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau. (Fortf.) — Brüteversuche mit ausländischen Vögeln; von Dr. Schlegel in Altenburg. — Ueber eine wichtige Aufgabe der zoologischen Gärten zur Erforschung der Fortpflanzung der Species-Charaktere und der Bastardbildung; von Prof. Rudolph Wagner in Göttingen. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Fortpflanzung unter den Thieren des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. — Correspondenzen. — Literair. — Miscellen.

Einleitende Worte zu den Vorlesungen

Ueber die Entstehung der Arten im Thierreich.

Vom Herausgeber.



Der Gegenstand, den wir heute und in den folgenden Vorlesungen vor Ihnen behandeln werden, nämlich die Entstehung der Arten im Thierreich ist sicher einer von allgemein menschlichem Interesse, denn es gibt doch wohl keinen denkenden Menschen, der sich nicht einmal die Frage aufgeworfen, woher kommt diese zahllose Mannigfaltigkeit von Arten im Thier- und Pflanzenreich und wohin zielt sie? Daher hat auch Jedermann ein Recht zu fordern, daß die fortschreitende Wissenschaft

von Zeit zu Zeit Rechenschaft gebe, wie weit sie in der Beantwortung derselben gekommen. Daß sie aber vollends für den Naturforscher selbst, für den Zoologen und Botaniker, welcher die verschiedenen Thier- und Pflanzenarten nach ihren Eigenthümlichkeiten zu unterscheiden, ihre Verwandtschaften unter einander ergründen soll, eine Kardinalfrage ist, ist einleuchtend; mit Recht nannte sie daher *Cuier une grande question*, eine große Frage. Ja, sie ist in der That so groß, daß es Viele gibt, welche ihr ganz aus dem Wege gehen, weil, wie sie sagen, zu ihrer Beantwortung die menschliche Vernunft doch nicht ausreiche, und man sich daher besser in dieser Sache an die geoffenbarte Wahrheit halte. Allein die Geschichte der Wissenschaft hat in dieser Beziehung manche Erfahrung gemacht, die uns immer vor Augen sein sollte. Schon mehr als einmal, wenn es sich um eine große neue Entdeckung handelte, rief, wie *Byell* sagt, die ganze Welt dem kühnen Forscher entgegen, „das ist nicht wahr,“ und als man nachher die Wahrheit zugeben mußte, da warf man ein, „das ist gegen die Religion,“ und als auch dieses nicht mehr verhalf, da hieß es allgemein, „im Grunde haben wir das Alles längst gewußt.“ —

Ja, wenn es uns auch nicht möglich ist, heute schon eine definitive Antwort zu geben, und vielleicht nach einem Jahrhundert fortgesetzter, angestrebter Arbeit noch nicht, so lohnt es sich doch wohl der Mühe, zu sehen, was nach dem heutigen Stande unseres Wissens der wahrscheinlichste Hergang bei der Entstehung der heutigen Lebewelt war. Wir wollen ja nicht erklären, nicht Ursachen ergründen, welche jenseits unserer menschlichen Begriffe liegen, aber es sei uns wenigstens gestattet, Gesetze zu suchen. Diese wollen, diese brauchen wir zur Beruhigung unseres zur Herrschaft dieser Erde berechtigten Geistes. Nachdem die Astronomie durch *Kepler*, *Newton* und *Laplace* die Gesetze der Bewegungen der Himmelskörper ergründet und so das früher angenommene, fortwährend eingreifende Wunder beseitigt hat, muß es doch wohl auch dem Zoologen und Botaniker erlaubt sein, ein Gesetz zu finden, nach welchem sich das Entstehen der lebenden Wesen auf diesem Planeten ohne wunderbare Zufälle begreifen läßt. Wenn in unseren jüngsten Tagen die Astronomie durch die glänzenden Berechnungen von *Peirce* dahin gelangt ist, mit Zahlen beweisen zu können, daß der stets für fest gehaltene Ring des Saturn nicht fest, auch nicht luftartig, sondern nur tropfbar flüssig, nur ein Meergürtel sein kann, so sollte man es dem Zoologen nicht verdenken, wenn er z. B. durch Thatfachen, die nicht weniger schwer als Zahlen wiegen, beweist, daß viele der heute noch lebenden Korallenarten mindestens schon vor hunderttausend Jahren gelebt haben, also fast um das Zwanzigfache hinter die seit *Moses* gewöhnlich der heutigen Lebewelt anberaumte Zeitperiode von sechstausend Jahren zurückgehen.

Wir wissen es wohl, die Frage nach der Entstehung der Arten ist nicht nur sehr schwieriger, sondern auch sehr zarter Natur. Sie spielt hinüber in ein Feld, das die wissenschaftliche Discussion ausschließt, in das der religiösen Ueberzeugung; und um in unseren späteren Resultaten nicht mißverstanden zu werden, erlauben Sie mir, daß ich hier noch einige Worte in dieser Beziehung vorausschicke, wir wollen sagen, zur Verständigung, zur Herstellung eines Standpunkts, einer Gesinnung, die einerseits, frei von Zetotismus, der Wissenschaft ihre Freiheit läßt und die andererseits nicht in vermessener Großsprecherei das größte Glück des Menschen, die religiöse Ueberzeugung — den Glauben absichtlich zu Grunde richtet.

Wir werden die Frage rein vom wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachten und das Material, das wir zur Lösung beibringen, soll ausschließlich aus wissenschaftlichen Thatsachen bestehen, d. h. wir werden uns nur auf das berufen, was jeder gesunde Mensch, der fähig ist zu beobachten und zu denken, selbst beobachten und denken kann. Daß jenes Thema auch vom religiösen Gesichtspunkte aus betrachtet werden kann, werden wir nie läugnen; allein diese beiden Betrachtungsweisen haben keine Gemeinschaft. Die Religion ist das Feld des Glaubens, die Wissenschaft das des Zweifels, des — wenn ich so sagen darf — Selbstsehenwollens. Glauben und Wissen — um es in wenig Worten zu sagen, dürfen nach unserer Ueberzeugung nicht vermengt werden, wie dies leider fortwährend von beiden Seiten, von Naturforschern und Theologen, zum großen Nachtheil beider, der Wissenschaft und der Religion geschieht. Ich sage leider, denn selbst wenn von beiden Seiten nur die Ergründung der Wahrheit der Zweck ist, so wird doch stets durch solche Vermengung die Wissenschaft erniedrigt, indem man sie zur Magd der Theologie macht, und ebenso auch die Religion, indem man ihre Wahrheiten der wissenschaftlichen Discussion und damit der Möglichkeit der Widerlegung preisgibt. Es ist nicht schwer, dies mit deutlichen Thatsachen aus der Geschichte zu erhärten.

Wenn wir die Kirchenhistorie durchblättern, finden wir, daß immer von Zeit zu Zeit der sogenannte kosmologische Beweis für das Dasein Gottes auftaucht; er erschien in den verschiedensten Gewändern und sollte den Glauben an Gott gleichsam stützen. Besonders wollte man aus dem wunderbaren Zueinandergreifen der verschiedenen kosmischen Erscheinungen die Existenz eines allweisen und allmächtigen Weltenschöpfers beweisen. Zwar haben die bedeutendsten Gottesgelehrten von verschiedenen Jahrhunderten wiederholt gegen diese Beweise protestirt, mit dem ganz richtigen Satze, daß die Religion gar keinen Beweis verlange, keinen bedürfe. Sie verlangt ja auch in der That gerade Glauben ohne Beweis; und das war eben die große Errungenschaft der Reformation, daß der Glaube wieder in aller

Schärfe und Reinheit, befreit von dem scholastischen Beweisstram, als Kern der Religion hergestellt wurde. Aber vergeblich! Als vor einigen Jahren ein, — jetzt in Nordamerika weilender, Schweizer Naturforscher, der aber in Deutschland unter Oken seine Studien gemacht, die Systematik des Thierreiches, und besonders auch unsere vorliegende Frage, nämlich die Entstehung der Thierarten, in der Form eines ebenso geist- als phantasiereich durchgeführten kosmologischen Beweises für das Dasein Gottes beantwortete, wurde auch dieser sofort von einzelnen deutschen, besonders preußischen, Theologen acceptirt und gegen den Unglauben benutzt. Allein was ist die nothwendige Folge davon gewesen? Ein nüchterner Forscher nach dem andern fühlte sich, jeder in seinem Zweige, berufen und verpflichtet, seiner Ueberzeugung treu, die sogenannten Agassizischen Beweise auf das, was sie sind, geistreiche Ideen zurückzuführen, die viel Wahres enthalten, aber als solche durchaus nicht als wissenschaftliche Thatsachen gelten können. Die Wissenschaft ist über sie zur Tagesordnung übergegangen und die Theologie wurde von der Agassizischen Niederlage ebenso weit mitgetroffen, als sie sich dessen Anschauungen zu eigen gemacht. —

Also die Naturforscher und die Theologen müssen endlich einmal einsehen, daß es für die Einen und die Andern ganz unmöglich ist, Wahrheiten gegenseitig auszutauschen. Eine wissenschaftliche Wahrheit ist nicht nothwendig auch eine religiöse und eine religiöse nicht eine wissenschaftliche. Mit der Naturwissenschaft läßt sich nie das Dasein eines Gottes beweisen, aber — wir fügen ausdrücklich hinzu — ebenso wenig das Gegentheil. Der letztere Versuch, d. h. die Nicht-Existenz Gottes wissenschaftlich zu beweisen, ist eine thörichte Annahme, der erstere, seine Existenz darzuthun, mag recht wohlgemeint sein, ist aber unmöglich und unnöthig, denn du sollst an Gott glauben, nicht ihn wissen. —

Lassen wir — das ist der langen Rede kurzer Sinn! — beide, die Religion und die Naturwissenschaft, neben einander, aber unabhängig von einander, hergehen, beide sich, jede in ihrer Art, nach ihrem Ziele, der Wahrheit zu, fortentwickeln; „lasset sie mit einander wachsen bis zur Ernte,“ der Kampf ist unnöthig, ja unmöglich, denn die Waffen, das religiöse Gefühl auf der einen, der Verstand auf der andern Seite, sind zu verschieden; auch dächten wir, es muß möglich sein, daß Friede sei zwischen beiden, schon während dieser Entwicklungszeit; denn es gab und gibt heute noch genug Männer, welche, in sich selbst, die unbefangenste wissenschaftliche Forschung mit einem sehr ernstern religiösen Glauben zu vereinigen wußten und wissen, und diese Männer waren und sind wahrlich nicht die unbedeutendsten Forscher.

Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel.

Von L. S. Snell, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau.

(Fortsetzung.)

Es gibt einzelne Thiere, welche andere Nahrungsmittel suchen und lieben, als dies bei ihrer Art sonst gewöhnlich ist, wie sie eben die Noth, die Gelegenheit oder sonst ein Zufall darauf geführt hat. Am meisten wird man natürlich solche individuelle Liebhabereien und Gewohnheiten bei denjenigen Thieren finden, welche ihrer Freiheit beraubt, im Verkehr mit den Menschen leben. So hatte ich einmal in meiner Jugend in einer mit Tannenbäumchen besetzten Kammer eine Gesellschaft frei umher fliegender Vögel der verschiedensten Art, darunter auch eine Kehlmeise (*Parus major* L.). Während einer 14 tägigen Abwesenheit, die ich auf einer Reise zubrachte, bekam dieselbe nicht mehr die Mehlwürmer, Raupennester, Fleischstückchen, Nußkerne und sonstigen Leckerbissen, welche ich ihr öfters zu reichen pflegte, sondern wurde auf Hafer reducirt. Dies vermerkte sie aber so übel, daß sie eines schönen Morgens über ein Kehlchen (*Sylvia rubecula*, Lath.) herfiel, es tödtete und, mit dem Gehirn anfangend, nach und nach verspeiste. Von nun an war auch bei dem besten Futter kein kleiner Vogel mehr vor ihr sicher; sie mordete noch ein zweites Kehlchen und zwei Sumpfsneisen (Mehlmeisen, *Parus palustris*, L.) und ich zweifle nicht daran, daß sie, wenn man ihr die Freiheit wieder gegeben hätte, auch im Freien ihre böse Gewohnheit fortgesetzt haben würde.

Einen ganz ähnlichen Fall, aber von einem ganz anderen Vogel, nämlich einem Kakadu, habe ich von Herrn Dr. Hasp Karl zu Königswinter (früher in Java) erfahren. Derselbe schreibt mir: „Der botanische Garten zu Buitensorg auf Java erhielt (im Jahr 1842) nebst mehreren anderen Vögeln aus den Molukken auch einen schönen schwarzen Kakadu mit prächtig rothem Schopfe.*) Wir hatten im botanischen Garten eine kleine Sammlung ausländischer Thiere und deshalb auch einen großen Vogelkäfig von etwa 10 Schritten Länge und 3 bis 4 Schritten Breite, in welchem eine Menge verschiedener Reissdiebe, Affen und unter andern auch auf dem Boden in Erdlöchern eine Heerde Meerschweinchen (*Cavia cobaya*) sich befanden — die, en passant gesagt, in Java, wie Spauferkel, gebraten werden und mir oft recht gut geschmeckt haben. Wir glaubten zu bemerken, daß deren Zahl, besonders die der Jungen, mehr und mehr abnehme, konnten aber den Dieb nicht ausfindig machen. Endlich eines Morgens fanden wir ein solches mit aufgerissenem Bauch unter dem Baumstamme liegen, auf welchem der Kakadu seinen Sitz genommen hatte. Wir glaubten noch immer nicht daran, daß der Früchtebeißer ein Fleischfresser sein sollte, bis wir uns aufmerksam darauf verlegten, ihn näher zu beobachten und er, sich unbemerkt glaubend, hervorsprang und das Meerschweinchen aufzufressen begann. Er mußte natürlich weg und zur Strafe in ein Zellengefängniß wandern und einsame Haft ausstehen, in welcher er dann bald starb.“

Wir bemerken zu dieser Mittheilung, daß dabei nicht sowohl das Fleischfressen merkwürdig ist, da sich gefangene Papageien oft daran gewöhnen, als vielmehr die Tödtung lebender Thiere durch den Kakadu, welcher also eine förmliche Raubthiernatur angenommen hatte. Die erste Veranlassung mag aber auch hier wohl der Hunger gegeben haben.

Auf diese Weise kann man eine Ratten zur Vertilgung von ihresgleichen benutzen. Man darf nur zwei lebendige Ratten ohne Futter zusammen einsperren. Der Hunger wirkt

*) *Cacatua*? (Wahrscheinlich ist der seltene *Corydon galeatus* gemeint, der sich jetzt in zwei, um schweren Preis erkauften Exemplaren in unserem Frankfurter zool. Garten befindet.) Num. d. Herausg.

bald so, daß die stärkere die schwächere tödtet und auffrisst. Läßt man hierauf den Mörder laufen, so behält derselbe die erlangte Raubthiernatur bei und vertilgt die andern Ratten. Dazu kommt noch, daß sich bei solchen Thieren, welche von Natur keine, oder keine ausschließlichen Fleischfresser sind, durch Fleischnahrung das Temperament ändert, wilder wird. „Ein Bär,“ berichtet v. Liebig, *) „welcher auf der hiesigen Anatomie gehalten wurde, zeigte, solange er ausschließlich Brod zur Nahrung erhielt, eine ganz sanfte Gemüthsart; ein paar Tage mit Fleisch gefüttert, machten ihn bözartig und selbst für seinen Wärter gefährlich; es ist bekannt, daß die vis irascibilis der Schweine durch Fleischnahrung so gesteigert werden kann, daß sie Menschen anfallen.“

Von der Kohlmeise, um auf diese noch einmal zurückzukommen, sagt Bechstein, **) dem die erwähnte Untugend derselben schon sehr wohl bekannt war. „eine solche Kohlmeise habe einmal eine Wachtel angefallen und getödtet,“ und fährt dann weiter fort: „Daß es bloße Grillen sind, wenn die Vogelsteller sagen, daß nur die mit gespaltene Schwänzen Mörder seien, braucht kaum erinnert zu werden, aber daß immer eine vor der andern grausam und bözhaft ist, lehrt die Erfahrung.“ — Wir stimmen damit vollkommen überein und sagen demnach: wo angeborenes Temperament und zufällige Veranlassung zusammentreffen, da bilden sich solch ungewöhuliche Mördergewohnheiten bei einzelnen Thieren aus.

Wir wollen einige weitere Beispiele anführen. Der Sperber (*Falco nisus*, L.) greift nach meinen Erfahrungen die Haustauben nicht an, sondern nur kleinere Vögel bis zu der Größe der Turteltaube. Ich habe sogar öfters beobachtet, daß sich dieser Raubvogel einen Sperling mitten zwischen den Tauben herausholte, ohne sich um die letzteren zu kümmern, wie denn auch diese, wenn er ihnen im Felde begegnet, sich nicht um ihn kümmern. Es ist dieses Verhalten so allgemein und constant, daß unser früherer Landzwann, der treffliche Beobachter Herr Dekonom Uzicker zu Hof Bezberg der Ansicht ist: ***) alle entgegenstehenden Angaben der Naturforscher beruhten auf Verwechslung des Taubenhabichtsmännchens (*Falco palumbarius*, L.) mit dem Sperber. Ich erkläre mir diesen Widerspruch ganz einfach nach meiner Theorie von den individuellen Sitten und Gewohnheiten der Thiere, wobei mir eine Angabe Naumann's zu Hülfe kommt. Dieser nicht zu kritisirende Beobachter sagt nämlich †) von dem Sperber: „Auf zahme Tauben stößt er nur dann, wenn unter einem Schwarm eine junge oder kranke ist, die noch nicht recht flüchtig ist; doch auch hiervon sah ich nur wenige Beispiele.“ — Es wird also auch dies nur ein Sperber von besonders wordsüchtigem Temperament und bei ungewöhulichem Hunger wagen. Wenn er's aber einmal und mit Erfolg gewagt hat, so wird dieses Sperberindividuum mehrere Versuche dieser Art machen und sich auch an alte vollkommen flugfähige Tauben wagen, woraus sich denn solche von Herrn Uzicker bestrittene Angaben, wie z. B. bei L. Brehm ††) erklären.

Ein anderer Fall betrifft den Waldkauz (*Strix aluco*, L.) und wurde mir mitgetheilt von Herrn Gutsbesitzer Wurmbach zu Winterbach bei Siegen, — einem Manne, der nicht nur die Lebensweise der Vögel auf das genaueste kennt, sondern auch eine solche Liebe zu denselben hat, daß er alle mögliche Arten derselben in seiner Parkanlage auf die

*) Chemische Briefe, 4. Aufl. Bd II. S. 173.

**) Naturgeschichte der Stubenvögel. 3. Aufl. Gotha 1812. S. 654.

***) In Briefen.

†) Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Lpzg. Thl. I. S. 265.

††) Naturgeschichte und Zucht der Tauben. Weimar. Voigt. 1857. S. 159, wo es heißt: „Es gibt unter diesen (den Sperberweibchen) nur wenige, welche sich an eine Taube wagen; mir sind nur zwei Beispiele bekannt.“ (Die Sperberweibchen sind nämlich weit größer und stärker als die Männchen.)

finnreichste Weise angesiedelt hat und da hegt und schützt. Unter diesen seinen Schützlingen befand sich auch ein Pärchen des Waldkauz, welches in einer alten hohlen Eiche dicht unter einem Bienenstock, der ebenfalls in der weiten Höhlung derselben auf einem befestigten Brett aufgestellt war, viele Jahre lang sicher nistete, wodurch die ganze Gegend mit diesen nützlichen Vögeln bevölkert worden ist. Den übrigen Vögeln und ihrer Brut thaten diese Eulen niemals was zu leide, sondern nährten sich und ihre Jungen von Mäusen, Ratten, Fröschen und Insecten. Durch die trockenen Sommer von 1857 — 1859 nahmen die Frösche jedoch sehr ab, obgleich Herr Wurmbach, weil dieselben vielen nützlichen Thieren (z. B. auch dem Mäusebussard, dem Iltis etc.) zur Nahrung dienen, allen Fleiß darauf verwendet, sie künstlich zu vermehren (nämlich durch Uebertragung des Laichs aus leicht vertrocknenden Pfützen in seinen Teich). Auch die Mäuse waren alle aufgezehrt, und so mußte die Waldkauz-Familie Hunger leiden. Um aber seine Jungen vor Hunger zu schützen, greift ein Vogel zu den ungewöhnlichsten Mitteln. So machten sich denn in dieser Noth unsere Waldkauze, durch das nächtliche Zwitschern der jungen Schwalben gereizt, an die an Herrn Wurmbach's Hause zahlreich vorhandenen Schwalbennester, rissen mit dem Schnabel Löcher hinein und holten die Jungen heraus. Herr Wurmbach, der sogleich aufmerksam geworden war, entdeckte bald die nächtlichen Thäter des Frevels und verurtheilte sie sofort zum Tode durch Pulver und Blei, da er aus Erfahrung wußte, daß ein Vogel, der einmal eine Untugend angenommen hat, sich dieselbe so leicht nicht wieder abgewöhnt.

Einen anderen Fall erzählte mir der nämliche Gewährsmann. Derselbe betrifft den Raben (Rabenfrähe, *Corvus corone*, L.), wobei ich vorausschicke, daß ich von diesen Vögeln, die an meinem früheren Wohnorte zahlreich, und selbst in meinem Garten nisteten und zu allen Jahreszeiten in meinem Hof erschienen, niemals, weder an jungen Entchen oder Hühnchen, noch an den Vogelnestern einen Diebstahl beobachtet habe. Doch lassen wir Herrn Wurmbach selbst reden. *) „Mitten in meinem 5 Morgen großen Park nistete seit 5 Jahren, wiewohl nicht herbeigerufen, ein Rabenpaar auf einer hohen Fichte. Dasselbe zeichnete sich zuletzt durch Größe und Zutraulichkeit vor allen anderen Raben aus, dem Ackermann ging es beim Pflügen kaum aus dem Wege. In den ersten 4 Jahren habe ich an ihm keine Unart bemerkt; aber in dem letzten kalten, trockenen Frühjahr (1859), wo für gewürmfressende Vögel gewöhnlich Nahrungsmangel entsteht, bemerkte ich zuerst die Beraubung des Nestes meiner Singdrosseln, die ich mit besonderer Mühe in den Park angeführt hatte. Später wurden die Nester einer Schwarzamsel (*Turdus merula*, L.), eines Grünfinken (*Fringilla chloris*, L.), Hänflings (*Fr. cannabina*, L.) und mehrerer Buchfinken (*Fr. coelebs*, L.) beraubt, und zwar, wie der Augenschein lehrte, von einem ungeschickten, großen Thiere; denn nicht nur die Eier wurden theilweise zerbrochen, sondern auch die Nester zerrissen. Einmal hörte ich zwar einen Grünfinken klagen, da ich aber auf der Tanne, auf welcher sein Nest stand, den einen der Raben sitzen sah, so glaubte ich, die bloße Nähe des großen Vogels sei die Ursache der Angst des kleinen, und achtete nicht weiter darauf. Als ich jedoch des andern Tags an den Baum kam, sah ich das Nest zerrissen in den Zweigen hängen. Demohnachtet hatte ich noch keinen Verdacht auf den Raben, bis endlich meine Schwarzamseln mich auf die Entdeckung des Räubers führten. Diesen wurde nämlich auch dreimal hinter einander das Nest zerstört, sobald sie Eier hatten, und nach jeder Zerstörung bauten sie das neue Nest immer näher an meine Wohnung, gleichsam, um bei mir Schutz zu suchen, — das dritte Mal sogar auf eine junge Tanne dicht an meiner Bienenhütte. Als nun hier das Amselweibchen zu brüten anfang, hörte ich eines Morgens früh ihr Klagegeschrei. Ich eilte in das Fenster und sah den Raben

*) Brieflich.

auf dem schmalen Nestrande mehr hängend, als sitzend: das Nest fand ich bei der näheren Untersuchung umgewendet und noch einige Eier auf dem Boden liegend. Jetzt kam der Nebelthäter unter strengere Controle, und ich bemerkte nun bald, daß derselbe ganz die Gewohnheiten der Elstern angenommen hatte und gleich diesen schädlichen Vögeln die Bäume in der nächsten Umgebung meiner Wohnung nach Vogelnestern förmlich und geflissentlich durchsuchte, und sobald er sich zeigte, gab es Angst und Schrecken, als ob eine Elster oder ein Raubvogel in der Nähe sei, — Beweis, daß auch die Vögel ihn bereits als Räuber hatten kennen lernen. Eines Morgens früh wagte er sich sogar an die auf einer vor meinem Hause stehenden, 400 jährigen Eiche von mir angebrachten Staarenkästchen. Das Angstgeschrei meiner Staaren und anderer Vögel weckte mich aus dem Schlafe: ich trat an's Fenster und sah den Raben eine Zeitlang zu, wie er, wahrscheinlich zum ersten Male es versuchte, auch die schwer zugänglichen Staarenester zu plündern. Weiter mochte ich ihn auf seiner Sünderbahn nicht voranschreiten lassen und schoß ihn von meinem Fenster aus von dem Baum herunter."

Der Berichterstatter erzählt nun weiter, wie der überlebende Ehegatte des Rabenpaares ein Jahr lang im Wittwenstande geblieben sei und getrauert habe, was indessen nicht hierher gehört. Merkwürdig ist aber bei diesem Falle noch, daß nur der eine der beiden Raben (Herr Wurmbach bedauert, nicht untersucht zu haben, ob es das Männchen oder Weibchen war) sich auf das Plündern der Vogelnerter verlegte, während der andere sich nicht dazu verführen ließ. Es war also eine ganz individuelle Untugend.

(Fortsetzung folgt.)

Brüteversuche mit ausländischen Vögeln.

Von Dr. Schlegel in Altenburg.

Fast ein Jahr lang hielt ich ein Paar Elstervögel (*Spermestes cucullata*) und ein Paar Halsbandvögel (*Amadina fasciata*) gemeinschaftlich in einem Glockenbauer, der zwei, zur Aufnahme der Nahrung bestimmte, mit Drahtdach versehene Erker (3 Zoll im Geviert und 4 Zoll hoch) hatte. Da ich beobachtete, daß meine Thierchen nicht nur die ganze Nacht über, sondern häufig auch am Tage, um der Ruhe zu pflegen, in diese Erker paarweis sich niederkauerten, wurde ich neugierig, zu wissen, ob sie nicht nach Art der Zaunkönige und Meisen auch durch ein enges Eingangslotz in den Erkerraum schlüpfen würden. Ich schob ein zwei Finger breites Pappstück vor den noch immer offenen Erker, und als ich sah, daß diese Verengerung des Einganges sie durchaus nicht behinderte, ersetzte ich die Pappe durch ein breiteres Stück. Endlich schloß ich die Oeffnung des Erkers so, daß nur am oberen Rand ein Ausschnitt von Thalergröße blieb. Weit entfernt, daß dieser Bau die Thiere beirrt hätte! Sie schlüpfen sofort und mit sichtlichem Behagen, wie um zu probiren, hinein heraus, hinein heraus. Noch an demselben Tage versorgte ich die Thierchen mit verschiedenem Nistmaterial, als Federn, Leinwandfasern, Schweinswolle und Wolle von Distelköpfen. So friedlich aber bisher auch beide Arten neben einander gelebt hatten, so bissig behandelten sie sich, als die Wahl zwischen dem einen und dem andern Erker in Frage kam. Niemals vordem bemerkte ich Zwistigkeiten und ziemlich gleichgültig schien es ihnen, welchen der beiden Erker sie als ihr Ruheplätzchen in Besitz hatten und jedes der beiden Paare schmiegte sich dahin, wo gerade Raum für sie war. Mit einem Male schien ein anderer Geist über die Thiere gekommen. Es galt die Wahl eines Brüteplatzes zu treffen und dazu mußte genau geprüft werden, welches der beste sei. Aber damit war der Friede abgelaufen. Der sonst

so phlegmatische Halsbandvogel, vorzugsweise aber das Männchen, theilte nach rechts und links kräftige Schnabelhiebe aus; der sanguinische Elstervogel gerieth in Leidenschaft der Art, daß der Bandvogel ihm schließlich überall weichen mußte. Nachdem der Streit stundenlang gewährt und dadurch der Eifer beider Paare zum Nestbau sicher nicht unwesentlich angefeuert worden war, hielt ich es für gerathen, die hadernden Parteien zu trennen. Den kleineren und für ihren Herd so tapfer fechtenden Elstervögeln überließ ich den Glockenbauer, die Bandvögel wurden in einen geräumigen Heckkäfig übergesiedelt. Doch lassen wir für heute die Bandvögel, deren Leistungen ich ein andermal besprechen werde.

Sehen wir zu, was die Elstervögel im Alleinbesitz des Käfigs beginnen! Es war Ende September. Beide trugen oder schleppten vielmehr im eigentlichen Sinne des Wortes, ziemlich große Ladungen von Leinwandfasern im Schnabel dem Erker zu, ließen aber vor der Hand das andere Baumaterial unberührt. Als der Erkerraum so ziemlich angefüllt war, suchte das Weibchen mit dem Kopfe eine Lage des eingetragenen Materials nach der Drahtdecke des Nestes emporzuheben, und rechte sich dabei so lang als möglich aus. Immer aber, so oft auch das unermüdbliche Thier das Manöver wiederholte, stürzte die lockere Charpie ihm über dem Kopfe zusammen. Immer wieder mühte sich das Thier mit so unverdrossener Emsigkeit ab, ein lichtdichtes Dach über seinem Neste herzustellen, daß ich mich zu einer Mithilfe aufgefordert fühlte. Ein steiferes Material, schien mir, könnte dazu nothwendig werden. Ich gab ihnen fingerlange, feine, elastische Heufäden. Kaum daß ich meine Hand aus dem Käfig entfernt hatte, stürzten die Vögel mit einer Eier auf das neue Material los, als wenn sie bekunden wollten, das ist das rechte, hiermit ist uns aus aller Noth geholfen. Beide faßten mit ihren Schnäbeln einige Heufäden und eilten dem Erker zu, das Weibchen voraus. Letzteres aber ließ am Nesteingang seinen Heufaden fallen, wühlte sich mit dem Kopfe in die lockere Charpie-masse hinein und hob, wie früher beschrieben, eine Schicht derselben nach der Drahtkuppel des Erkers empor. Ihm nach kam das Männchen mit seinem Heufaden im Schnäbelchen, spannte denselben querüber so, daß die Fasern über dem Kopfe des Weibchens sich wölbten und festgehalten wurden. Beide trugen nunmehr Heufäden zu und als die Decke ziemlich Halt bekommen hatte, beschäftigten sich beide Vögel damit, Charpie zwischen die Heufäden hinein zu stopfen. Endlich war die Drahtkuppel des Erkers so dicht gedeckt, daß das Nistmaterial zwischen den Dräthen hervorquoll und kein Lichtstrahl durchdringen konnte. In einem einzigen Nachmittag, in Zeit von ungefähr drei Stunden war das Nest im Größten vollendet. Der Abend brach herein. Die Thiere begaben sich zur Ruhe; sie hatten riesenmäßig gearbeitet. Des andern Tages mit dem Frühesten, kaum hatten sie Hunger und Durst gestillt, gingen sie wieder an das Werk und fütterten das Nest mit dem weicheeren Materiale, das ich ihnen gegeben, mit Schweinswolle und der Wolle von Distelköpfen aus, verwendeten aber die ihnen ebenfalls dargebotenen Dunen nicht. Vom dritten Tage an verbrachte das Weibchen mit sammt dem Männchen fast den ganzen Tag über im Neste —, wie sich später zeigte, mit Eierlegen und Brüten beschäftigt. Es war durchaus nicht ein abwechselndes Brüten, sondern ein gleichzeitiges Brüten beider Geschlechter in Gemeinschaft und zwar so, daß zuweilen Männchen und Weibchen das Nest verließen, um Hunger und Durst zu stillen. Waren die Bedürfnisse beider befriedigt, so gingen beide wieder gemeinschaftlich an das Brütegeschäft. Am 13. October kam das Männchen aus dem Neste heraus; eins der kleinen Eierchen klebte ihm an der Brust. Nachdem es seine Bedürfnisse befriedigt und vergeblich sich des Anhängsels zu entledigen bemüht hatte, schlüpfte es wieder hinein. Nach Verlauf von fünf Wochen (30. October), während welcher Zeit ich trotz der sorgfältigsten Beobachtungen keine Pause

herauszufinden im Stande war, bemerkte ich ein angehacktes Ei am Boden des Käfigs. Durch die unnatürlich lange Brütezeit der Vögel eines glücklichen Erfolges unsicher, entschloß ich mich, die Kuppel des Nestes ein wenig zu lüften und erblickte zu meinem Erstaunen und zu nicht geringerer Freude mehrere eben dem Ei entschlüpfte Junge. Das Weibchen aber bedeckte sie so ängstlich und sorgsam mit ihrem Körper, daß ich nicht im Stande war, über deren Zahl, ob drei, vier oder mehr, mich zu vergewissern, und die kleine Mutter war so beherzt, mit dem Schnabel kräftige Hiebe gegen meinen Finger zu führen, der es wagte, zwischen den Drähten hindurch eine Durchsicht in die Charpiebede zu machen.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber eine wichtige Aufgabe der zoologischen Gärten zur Erforschung der Fortpflanzung der Species-Charaktere und der Bastardbildung.

Von Prof. Rudolph Wagner in Göttingen.

Bei Gelegenheit eines Vortrages in dem Conversatorium der landwirthschaftlichen Akademie Göttingen-Weende „über thierische Zeugung mit besonderer Rücksicht auf landwirthschaftliche Thierzucht“ im Februar d. J., bei welcher auch Herr Hermann von Nathusius von Hundisburg auf meine besondere Einladung sich einfand und bei der Debatte theilnahmte, ging ich von der Betrachtung der Vererbungs-Eigenlichkeiten beider Geschlechter aus, indem ich als Grundlage der Demonstration eine Anzahl Kackelhähne und deren Stammthiere, Auerhühner und Birkhühner vorzeigte und mit einander verglich. Hier haben wir die einzigen Thiere von verschiedener, ziemlich von einander abweichender Species, von denen bekanntlich Bastarde in größerer Häufigkeit im wilden Zustande fallen, als es sonst bei einer europäischen Art vorkommt. Es bleibt dabei aber immer höchst zweifelhaft, ob die Väter Auer- oder Birkhähne sind, obwohl man wohl ziemlich allgemein die letzteren als die bei weitem häufigsten männlichen Stammthiere ansieht.

Bei Gelegenheit der Besprechung dieser so merkwürdigen Bastarde sagt der sorgfältige Ornithologe G. Gloger in seinem vortrefflichen, leider unvollendet gebliebenen Handbuch der Naturgeschichte der Vögel Europa's S. 513: „Obgleich man allerdings lange Zeit hindurch die meisten dieser Bastarde einander recht genau ähnlich gefunden hat, so ist dies doch wahrscheinlich schon bei uns keineswegs immer der Fall. In Scandinavien aber unterscheidet man gegenwärtig überall zwei Varietäten: indem bei manchen (männlichen) entschieden mehr die Ähnlichkeit mit dem Birkhahne, bei andern wieder eine größere Annäherung an den Auerhahn hervortritt, je nachdem der Vater dieser oder jener Art angehörte.“ Dabei sagt Gloger in einer Anmerkung: „In der That, im Allgemeinen und in allen Fällen, und nicht bloß im gegenwärtigen scheinen die Bastarde den Vätern am ähnlichsten zu werden. Dies zeigen klar die zahllosen Bastarde, welche man von dem Canarienvogel und mehreren einheimischen Finkenarten zieht.“

Die von mir in letzterer Zeit für unser Museum angekauften Kackelhähne sind lauter hochnordische Exemplare und obwohl sie sehr die Mitte zwischen Auer- und Birkhähnen halten, nähern sie sich doch alle in Bezug auf Größe, Zeichnung, Form des Schwanzes u. s. w. mehr den Auerhähnen. Als ich bei meinem Vortrage darauf einging, bemerkte Nathusius, daß ohne directe Beobachtungen es schwer sein möchte beim Kackelhahn den Vater auszumitteln. Bei Bastarden von Canarienvögeln habe er bei seinen Beobachtungen eine vorzugsweise Vererbung des Vaters bemerkt. Ich hatte mich bereits deshalb

mit einigen Fragen an Herrn Premier-Lieutenant von Breen in Schwerin gewendet, den ich im letzten Sommer daselbst als einen sehr eifrigen Ornithologen und intelligenten Beobachter kennen lernte. Derselbe hatte die Güte, mir unter dem 13. Februar d. J. einige sehr interessante Thatsachen mitzutheilen. Es gelang ihm, Canarienvögel mit allen Finkenarten zu paaren, die ähnlich gefärbte und geformte Eier haben. „Die jungen Bastarde gleichen immer ziemlich vollkommen dem Vater, waren aber stets matter gefärbt und haben an der unteren Seite meist etwas Gelb von der Mutter. Die Gestalt, Schnabel-, Flügel- und Füße- und Flügelbildungen gleichen immer fast ganz vollkommen dem Vater, ebenso die Manieren. Im Gesang richten sie sich nach dem Vorsänger; wenn man sie sich selbst überläßt, so wird auch dieser dem Vater ähnlich. Diese Bastarde paaren sich nur sehr selten und immer nur mit der reinen Art. Die Jungen solcher Nester werden immer der reinen Art ganz gleich. Ich habe dies zweimal beim Stieglitzbastard erfahren. Ein Stieglitzmännchen zeugte mit einem Bastardweibchen kaum vom Vater unterscheidbare junge Stieglitze, im Jahre darauf dasselbe Weibchen mit einem Canarienhahn ganz ächte, nur noch matt gefärbte Canarienvögel. — Dann geben unsre Krähenarten oder Racen eine sehr ausgiebige Gelegenheit zur Beobachtung über Bastardpaarung. Ob *Corvus cornix* und *Corone* Arten oder Racen oder wie sonst genannt werden müssen, wird wohl ewig eine Streitfrage bleiben. Sie sind aber sehr leicht an der Färbung zu unterscheiden und paaren sich in manchen Gegenden, z. B. bei uns, durchaus ungezwungen und fast ebenso häufig untereinander, wie in der eigenen reinen Art. Hier findet man nun Folgendes: Von den fünf Jungen gleichen gewöhnlich zwei vollkommen dem Vater, zwei andre mehr der Mutter; man sieht ihnen aber die Unächtheit an, indem, wenn die Mutter *C. Corone* war, die Jungen nur oben auf mattschwarz, unten im Gefieder grau sind, oder wenn sie zu *C. cornix* gehörte, das Graue weniger verbreitet und viel weniger schön, wie mit Ruß bestäubt, aussieht. Das fünfte Junge hält gewöhnlich die Mitte zwischen beiden Nestern. In dieser Weise hat schon Naumann es immer gefunden und ich habe wohl in zwanzig Nestern dieselbe Beobachtung gemacht. Wenn man ein Pärchen trifft, was bei uns nicht selten der Fall ist, bei dem der eine Vogel ein Mittelding, der andre von reiner Färbung ist, dann sind sämmtliche Kinder rein gefärbt, aber nicht immer alle schwarz oder grau, sondern oft finden sich, besonders wenn die Mutter der reingefärbte Theil war, ein oder zwei entgegengesetzt gefärbte darunter. Zweimal habe ich dies bestimmt gefunden und das Geschlecht der Mutter durch die Section constatirt. — Auffallend ist es, daß es unter den Canarienbastarden so sehr viel mehr Männchen gibt. Ich züchtete in fünf Jahren 42 Bastarde vom Stieglitzmännchen und Canarienweibchen, davon waren 34 Männchen und 8 Weibchen und unter diesen waren nur 2 Weibchen und 2 Männchen zur Begattung zu bringen. Ferner 23 Bastarde vom Zeisigmännchen und Canarienweibchen, darunter 19 Männchen. Allerdings sterben immer viele Bastarde noch im Nest und es mag dies vielleicht mehr die Weibchen als die Männchen treffen.“

Wie sehr unaufgeklärt noch die Lehre von der Bastardzeugung selbst unter unsren nächsten Zuchtthieren ist, bezeugt eine weiter dahier gemachte Mittheilung des Herrn v. Nathusius. Er stellte die Existenz von Maulseseln (vom Pferdehengst und der Eselin) neben den Maulthieren als nicht sicher erwiesen dar, während diese Bastarde sich durch alle Lehr- und Handbücher ziehen. Im südlichen Frankreich, wo die Maulthierzucht in so ausgedehnter Weise betrieben wird, läugnet man die Existenz von Maulseseln. Andreas Wagner, der sonst so vorsichtig ist, nimmt doch den Maulsesel an; er gibt aber einfach die Angabe Buffon's wieder, welcher selbst keine eigenen Beobachtungen darüber hat.

Ueber Angaben von Bastardzeugung bei Thieren von verschiedenen Sippen (genera) muß man stets die höchste Skepsis üben. Dahin rechne ich auch die viel zu unvollständig

gegebene Mittheilung von Bastarden von Ente und Huhn in Cabanis und Baldamus Journal für Ornithologie Mai 1862 von Dr. Sommer in Salzingen, vorgelegt vom Prof. Peters. Wahrscheinlich sind diese Bastarde nur Monstra gewesen.

Alle diese Angaben gewinnen jetzt ein doppelt großes Gewicht durch den nunmehr auch in Deutschland so vielen Anklang findenden Darwinismus, welcher bekanntlich die Beständigkeit der Art (Species) auflöst. Ich gehe auf diese Lehre mit besonderer Beziehung auf die Bastardzeugung ausführlich in meinem zum Drucke fertigen Jahresbericht über allgemeine Zoologie in Wiegmann-Froschels Archiv für 1862 ein. Was ich hier aussprechen will, ist meine Aufforderung an alle zoologischen Gärten, die Sache vom experimentellen Standpunkte in Angriff zu nehmen, der hier allein sichere Auskunft geben kann.

Ich möchte nun vorzugsweise zunächst die Waldhühner (Tetrao) zu ausgedehnten Versuchen vorschlagen. So weit mir die nächste Literatur vorliegt, muß es allerdings zweifelhaft sein, ob sich die Waldhühner, wenigstens leicht, zähmen lassen. Naumann hat in Betreff der Auerhühner keine eigene Erfahrungen, setzt aber die von Bechstein und Wildungen neben einander, wornach jener wenigstens die jungen Thiere für leicht zähmbar erklärt, letzterer das Gegentheil sagt. Der erfahrene Nilsson hält es für möglich, Auer- und Birkwild zum Hausgeflügel zu machen. Das Interesse, dieses Geflügel in zoologischen Gärten zu zähmen, unter sich und mit anderen Hühnern zu verpaaren, erscheint mir aber um so größer, als eben dann auch die möglichen weiteren Einflüsse der Domesticität auf die Gestalt der Bastarde im Gegensatz zu den wilden Kalkelhähnen ausgemittelt werden könnten. Die Versuche müßten auf das Mannigfaltigste variirt, in dem Sinne ausgedehnt werden, wie die neueren in Frankreich zwischen Hasen und Kaninchen, welche die interessantesten Ergebnisse geliefert haben. Aber überhaupt alle mögliche Versuche über Verbastardirung von Thieren müßten meines Erachtens in den zoologischen Gärten angestellt werden, weil wir dadurch einer Fundamentalfolge in der Zoologie zur Lösung verhelfen können.

Zusatz vom Herausgeber. Wir sind, seit wir die Züchtung von Thieren in Gefangenschaft genauer verfolgen, erst zweimal oder eigentlich nur einmal dem Auerhahne begegnet. Die betreffenden Notizen finden sich in dieser Zeitschrift Jahrg. I. S. 213 und Jahrg. II. S. 31. An ersterer Stelle findet man die Nachricht, daß ein Herr Zamotajew in Petersburg die Auerhähne bereits in zweiter in Gefangenschaft erzeugener Generation besitze, und zwar fünf Paare. Diese Nachricht stammt aus der verdienstvollen Prager Monatschrift Lotos (Jahrg. 1860, S. 15), und wir haben uns damals an einen Freund in Petersburg um nähere Auskunft gewendet, aber bis jetzt nichts vernommen. An der anderen Stelle findet sich eine Correspondenz von Herrn R. Dettel, wohl einer der bedeutendsten Autoritäten für Hühnerzucht, aus der zunächst die große Schwierigkeit der Auerhahnzucht hervorgeht und wo zuletzt einer in halbwildem Zustande (in Oberschlesien) gedeihenden Auerhahnfamilie Erwähnung geschieht. Ob hier wirklich Fortpflanzungen vorgekommen, wissen wir nicht. — Ist aber die Nachricht aus Petersburg begründet, so läßt sich doch hoffen, daß es dem einen oder anderen zoologischen Garten gelingt, die im Obigen an dieselben gerichtete Aufforderung des berühmten Göttinger Physiologen mit einer oder vielen Thatsachen zu beantworten.

Schließlich erlauben wir uns, unseren hochverehrten Herrn Correspondenten an folgende zum Theil genau beschriebenen Bastard-Producte, die in unserer Zeitschrift erwähnt worden, aufmerksam zu machen: Jahrg. II. S. 7 (Melaz mit Jaguarweibchen). Ebenda (Löwe mit Tiger); II. 8 (Wolf mit Hündin und Hund mit Wölfin). Ebenda

(Schafal mit Hund). Ebenda (Fuchs mit Hund). Ebenda (Zebra mit Eselin). Ebenda (Esel mit Zebrastrute). Ebenda (Bastard von Esel und Zebrastrute mit einem Pony). Ebenda (Dschiggetai mit Zebrastrute; Dschiggetai mit Quagga; Dschiggetai mit Eselin). II. S. 9 (Cervus rufus mit C. Pudu). II. S. 10 (Steinbock mit Ziege). II. S. 11 (Bastard von Yak und Rind mit Yak). II. S. 13 (Steinbock-Bastarde). II. S. 23 (Canarienvogel mit Stieglitz). Ebenda (Canarienvogel mit Gimpel). Ebenda (Haustaube mit Lachtaube). II. S. 26 (Casarca cana mit C. rutila). Ebenda (Casarca cana mit Anas vulpanser). II. S. 34 (Yak mit gemeinem Rind). II. S. 58 (Steinbock mit Ziege). II. S. 116 (Kaschemir mit Ungoraziege). II. S. 137 (Apis mellifica mit A. ligustica). III. S. 49 (Yak mit gemeinem Rind). III. S. 81 (Melolontha hippocastani mit Färbung von M. vulgaris und umgekehrt; sind es Bastarde?). II. S. 91 (Kreuzberg's grauer Panther, ob Bastard?). III. S. 101 (merkwürdige Ziegenzwillinge, Nachwirkung einer Bastardirung). III. S. 102 (Bastarde von Merino- und Southdownschafen). III. S. 119 (Yak mit gemeinem Rind). III. S. 124 (Bastard von hombres chedaliers und Salmen). III. S. 133 (Gnu mit Gorgon versucht, nicht geglückt). III. S. 172 (Stieglitz mit Canarienvogel). III. S. 227 (Grauer Panther von Kreuzberg, ob Bastard?). III. S. 239 (Antilope cervicapra mit A. dorcas). IV. S. 65 u. 66 (Reh mit Schweinshirsch).

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im verflossenen Monat erhielt der zoologische Garten als Geschenk:
Einen grünen Lori (*Psittacodes sinensis*) von Hrn. Krickler dahier.
Geboren wurden:

Eine Gland-Antilope (*Antilope oreas*), wohl die erste, die auf deutschem Boden das Licht der Welt erblickt.

Ein Bennett'sches Känguruh (*Halmaturus Bennetti*). Das Thierchen wird noch beständig im Beutel der Mutter getragen, so daß nur zeitweise sein schlankes Köpfchen sichtbar wird. — Ein Schweinshirsch (*Cervus porcinus*).

Ein im Freien neu errichtetes geräumiges Süßwasseraquarium, welches 6 Ohm Wasser hält, beherbergt eine Anzahl von Wasserbewohnern, unter denen wir besonders folgende hervorheben: Kammolch (*Triton cristatus*), Flußbarsch (*Perca fluviatilis*), Kaulbarsch (*Acerina vulgaris*), Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Goldfisch (*Cyprinus auratus*), Weißfisch (*Cyprinus alburnus*), Schlammbeißer (Wetterfisch) (*Cobitis fossilis*). Auch die niederen Thiere sind mehrfach vertreten, namentlich in Gestalt von Larven, verschiedenen Schneckenarten zc.

Fortpflanzungen unter den Thieren des zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M.

Dem Vorgange des Herrn Dr. Opel in Dresden folgend, welcher in Nr. 3 des gegenwärtigen Jahrganges unserer Zeitschrift ein tabellarisch geordnetes Verzeichniß der seit 1861 im dortigen zoologischen Garten vorgekommenen Geburten veröffentlicht, geben wir nachstehend eine ähnliche Liste über den hiesigen zoologischen Garten, welche den Zeitraum vom 1. October 1859 bis 31. December 1862 umfaßt. Besonderer Werth dürfte auf die dem Verzeichniß beigefügten Bemerkungen über die Thiere selbst, über den Geburtsvorgang, das Verhalten von Mutter und Jungen gegeneinander, namentlich aber auf die Angaben über die vermuthliche Dauer der Tragezeit zu legen sein.

Geburten.			Bezeichnung der Thierart.	Geschlecht.	Besondere Bemerkungen.
Jahr.	Monat.	Tag.			
1859	October	2.	1 Wydahziege (<i>Aegoceros capra</i> , Var. <i>reversa</i>)	männl.	
"	Decbr.	?	2 Wellenpapageien (<i>Melopsittacus undulatus</i>)	?	Am 22. Januar 1860 beinahe ausgefiedert, todt im Käfig gefunden.
1860	Januar	23.	2 Guineaſchafe (<i>Aegoceros ovis</i> , Var. <i>longipes</i>)	1 männl. 1 weibl.	
"	"	26.	4 Angorafaninchen (<i>Lepus cuniculus</i> , Var. <i>angorensis</i>)	?	Mißbalb von der Mutter verlassen und gestorben.
"	Februar	1.	1 Schweinſhirsch (<i>Cervus porcinus</i>)	männl.	
"	"	7.	1 Aguti (<i>Dasyprocta aguti</i>)	?	Todt geboren.
"	"	10.	2 Kaſchmirziegen (<i>Aegoceros capra</i> , Var. <i>lanigera</i>)	2 weibl.	
"	"	22.	1 Buſchänguruh (<i>Halmaturus Bennetti</i>)	weibl.	Am angegebenen Tage zum ersten Male ſichtbar geworden.
"	März	1.	2 Baſtardziegen	1 männl. 1 weibl.	Baſtarde vom Kaſchmirbock und der buckelnäſigen Ziege.
"	"	11.	8 Angorafaninchen (<i>Lepus cuniculus</i> , Var. <i>angorensis</i>)	?	Sofort nach der Geburt geſtorben, da ſie von der Mutter verlassen wurden.
"	"	14.	2 Chineſiſche Schafe (<i>Aegoceros ovis</i> , Var. <i>chinensis</i> , <i>aotus</i>)	1 männl. 1 weibl.	
"	"	21.	1 Baſtardziege	weibl.	Mutter: Baſtard von Wydahbock und gem. Ziege, Vater: Kaſchmirbock.
"	"	28.	1 Baſtardziege	weibl.	Mutter: gem. Ziege mit 6 Hörnern, Vater: Kaſchmirbock.
"	April	6.	1 Muſſlon (<i>Ovis Musimon</i>)	männl.	
"	"	30.	1 Wydahziege (<i>Aegoceros capra</i> , Var. <i>reversa</i>)	weibl.	Starb ſofort nach der Geburt.
"	Mai	27.	1 Edelhirsch (<i>Cervus elaphus</i>)	männl.	
"	Juni	6.	1 Kuhlantilope (<i>Antilope bubalis</i>)	männl.	
"	"	7.	1 Axis (<i>Cervus axis</i>)	männl.	
"	"	24.	8 Angorafaninchen (<i>Lepus cuniculus</i> , Var. <i>angorensis</i>)	3 männl. 5 weibl.	
"	Juli	20.	1 Wydahziege (<i>Aegoceros capra</i> , Var. <i>reversa</i>)	weibl.	
"	"	26.	1 Aguti (<i>Dasyprocta aguti</i>)	männl.	
"	Auguſt	15.	1 Nygau (<i>Antilope picta</i>)	männl.	
"	October	4.	1 Guineaſchaf (<i>Aegoceros ovis</i> , Var. <i>longipes</i>)	männl.	
"	Novbr.	24.	1 Schweinſhirsch (<i>Cervus porcinus</i>)	weibl.	Todt geboren.
"	Decbr.	8.	1 Naſ (<i>Bos grunniens</i>)	weibl.	Tragezeit 272 Tage.
1861	Februar	5.	1 Wydahziege (<i>Aegoceros capra</i> , Var. <i>reversa</i>)	männl.	Todt geboren.
"	"	"	1 Baſtardziege	weibl.	Mutter: Baſtard von Wydahbock und gem. Ziege, Vater: Wydahbock.
"	"	9.	2 Buckelnäſige Ziegen (<i>Aegoceros capra</i> , Var. <i>resima</i>)	1 männl. 1 weibl.	Todt geboren.

Geburten.			Bezeichnung der Thierart.	Geschlecht.	Besondere Bemerkungen.
Jahr.	Monat.	Tag.			
1861	März	1.	6 Angorakaninchen	3 männl. 3 weibl.	
"	"	4.	4 Angorakaninchen (Lepus cuniculus, Var. angorensis)	3 ? 1 männl.	Die Mutter starb nach der Geburt an Prolaps. uteri, ebenso 3 von den Jungen, während das vierte von der anderen Mutter angenommen und aufgezogen wurde.
"	April	1.	1 Säbelantilope (Antilope leucoryx)	weibl.	
"	"	3.	1 Wydahziege (Aegoceros capra, Var. reversa)	männlich.	Todt geboren.
"	"	7.	2 Zwergziegen (Aegoceros capra, Var. depressa)	1 männl. 1 weibl.	
"	Mai	1.	2 Guineaschafe (Aegoceros ovis, Var. longipes)	2 männl. weibl.	
"	"	29.	1 Edelhirsch (Cervus elaphus)		Sofort nach der Geburt gestorben.
"	Juni	3.	1 Arixhirsch (Cervus axis)	männl.	
"	"	27.	1 Capuzineraffe (Cebus capucinus)	männl.	
"	Juli	3.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. nigra)	weibl.	
"	"	8.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. maculata)	weibl.	
"	"	19.	2 Aguti (Dasyprocta aguti)	männl.	
"	"	28.	1 Schweinschirsch (Cervus porcinus)	männl.	Bermuthliche Dauer der Tragezeit 221 — 229 Tage.
"	August	13.	3 Maskenschweine (Sus domestica, Var. pliciceps)	2 männl. 1 weibl.	2 bei der Geburt von der Mutter erdrückt.
"	October	20.	2 Nyigau (Antilope picta)	männl.	
"	Novbr.	20.	2 Buckelnasige Ziegen (Aegoceros capra, Var. resima)	1 männl. 1 weibl.	Todt geboren.
"	Decbr.	21.	1 Aguti (Dasyprocta aguti)	weibl.	
1862	Februar	17.	1 Guineaschaf (Aegoceros ovis, Var. longipes)	weibl.	
"	März	1.	1 Zwergziege (Aegoceros capra, Var. depressa)	männl.	
"	"	"	2 Buckelnasige Ziegen (Aegoceros capra, Var. resima)	1 männl. 1 weibl.	Todt geboren.
"	"	9.	9 Maskenschweine (Sus domestica, Var. pliciceps)	5 männl. 4 weibl.	Bermuthliche Dauer der Tragezeit 112 Tage.
"	"	23.	3 Kaschmirziegen (Aegoceros capra, Var. lanigera)	männl.	1 todtgeboren, das zweite am Tage nach der Geburt gestorben.
"	"	27.	1 weißer Damhirsch (Cervus Dama, Var. alba)	?	Frühgeburt und von der Mutter bis auf die Beine gefressen.
"	"	31.	1 Kaschmirziege (Aegoceros capra, Var. lanigera)	männl.	
"	April	15.	1 Säbelantilope (Antilope leucoryx)	männl.	Bermuthl. Dauer der Tragezeit 248 Tage.
"	"	26.	1 Schweinschirsch (Cervus porcinus)	männl.	
"	"	28.	1 Zwergziege (Aegoceros capra, Var. depressa)	männl.	
"	Juni	29.	1 Damhirsch (Cervus Dama, Var. maculata)	weibl.	
"	Juli	6.	6 Canadische Gänse (Cynopsis canadensis)	4 männl. 2 weibl.	Eines der Jungen wurde am Tage nach dem Ausschlüpfen von den Motten gefressen.
"	August	28.	14 Maskenschweine (Sus domestica, Var. pliciceps)	5 männl. 9 weibl.	2 von der Mutter bei der Geburt erdrückt.
"	Octbr.	?	3 Gemeine Webervögel (Quelea sanguinirostris)	?	Wegen kühlen Wetters sogleich wieder gestorben.
"	Novbr.	15.	1 Nyigau (Antilope picta)	weibl.	
"	"	20.	1 Dromedar (Camelus dromedarius)	männl.	Starb während der Geburt.
"	Decbr.	21.	1 Wydahziege (Aegoceros capra, Var. reversa)		
"	"	?	4 Wellenpapageien (Melopittacus undulatus)	?	

Außer den auf obiger Liste verzeichneten Exemplaren wurden jedes Jahr mehrere Rängururhatten (*Hypsiprymnus murinus*) sowie eine größere Anzahl von Kaninchen und Meerschweinchen gezogen. Ebenso von Vögeln, außer den gewöhnlichen Hühner- und Taubenrassen, wilde amerikanische Truthühner, Ringel- und Silberfasanen, kalifornische Wachteln, Perlhühner, Lachtauben, Turkeltauben, Brantenten und endlich haben folgende Vögel Eier gelegt:

Carolinischer Sittich (*Conurus carolinensis*), den 13. Juli 1860.

Neuholländische Nymphe (*Nymphicus Novae Hollandiae*), Winter 1859 und 1862—1863. Gegenwärtig brüten mehrere Weibchen.

Graubrüstiger Sittich (*Psittacus murinus*), Decbr. 1861, bei dem Legen gestorben.

Hartlaubsvogel (*Crithagra Hartlaubii*), Frühjahr 1861. Brütete beinahe 3 Wochen auf 2 Eiern, in deren einem sich ein vertrockneter Fötus fand.

Singender Kernbeißer (*Amadina cantans*), Winter 1862—1863.

Malakische Taube (*Geopelia malaccensis*), Sommer 1861.

Jungfernkranich (*Grus virgo*), den 28. und 30. April 1861 und den 30. April und 3. Mai 1862. Beide Male brütete der Vogel, aber es erwiesen sich die Eier als unfruchtbar.

Fischreiher (*Ardea cinerea*), 4 Eier, Sommer 1862, verbrütet.

Afrikanischer Strauß (*Struthio camelus*), legt alljährlich im Januar und December mehrere Eier.

Strauß-Casuar (*Dromaius Novae Hollandiae*). Wie der Strauß.

Correspondenzen.

Barcelona, December 1862.

Ihre Vermuthung betreffs des grauen Panthers ist vollkommen begründet; hier meine Beweise. Gerade an demselben Tage, wo ich die letzte Nummer Ihrer Zeitschrift erhielt, besuchte ich eine große Menagerie, welche seit ein paar Tagen hier weilt, und prächtige Fleischfresser enthält, welche fast alle in der Menagerie selbst geboren sind. Mit großer Freude habe ich dort ein schönes Exemplar des grauen Panthers getroffen; über den Ursprung des Thieres befragt, antwortete mir der Menageriebesitzer, H. Bernabaud, ein Franzose, daß sie ein Bastard von dem Jaguar und von dem schwarzen Javanischen Panther sei, welcher im benachbarten Käfig logirt ist. Merkwürdigerweise hat dieser weibliche graue Panther mit dem Jaguar, seinem Vater, begattet, zwei Junge geworfen, wovon das eine ein Jaguar, das andere ein schwarzer Panther ist; die zwei Jungen sind jetzt so groß, wie gemeine Katzen, und ganz gesund; die Größe ist die nämliche für beide. Diese scharfe Trennung von gemischtem Blute ist sehr merkwürdig, besonders bei Katzenarten, welche sich so leicht kreuzen, daß einige Gelehrte angenommen haben, viele deren Arten hätten sich durch Kreuzungen gebildet. Die Thatsache steht fest, daß wenn verschiedene Katzenarten sich kreuzen, sie fruchtbare Mischlinge hervorbringen; aber meine Beobachtung liefert auch den Beweis, daß diese Mischlinge nicht beständige Arten bilden, und daß im Gegentheil die Urjungen die Urarten wieder ausbilden. Dies war auch vorherzusehen, denn die Natur gibt uns so viele Beispiele der Beständigkeit der Arten, daß sie nicht eine Ausnahme für die Katzenarten allein dulden könnte. Ueberall in der Natur ist Ordnung die Regel; Unordnung und damit Kreuzungen einbegriffen, die Ausnahme.

In der nämlichen Menagerie befinden sich zwei *Tatous encoubert*, sehr stark und gesund, und die berühmte Elefantin *Elfy* von Charles; die Intelligenz des guten Thieres ist wirklich höchst erstaunend.

(Aus einem Briefe des Herrn Professor Dr. Sacc in Barcelona an den Herausgeber.)

Frankfurt a. M., 25. Februar 1863.

Der von Ihnen in den Lungen und andern Stellen der Lufthöhlen der Trappe (*Otistarda*) aufgefundenene Schimmel gehört zur Gattung der Kolbenschimmel (*Aspergillus*), und zwar in die nächste Nachbarschaft des gleichfalls in Lufstfäden von Vögeln beobachteten *Aspergillus nigrescens*, Robin. Solche Schimmelbildung in kranken Lungen und selbst in den Lufthöhlen der Knochen ist bei Vögeln schon früher mehrfach bemerkt und beschrieben worden. Aber ein sehr wesentlicher Punkt, die genauere botanische Bestimmung der Form, blieb meist im Unklaren. Von der in den Lufstfäden an Phthisis zu Grunde gegangener *Phasianus colchicus* von Robin aufgefundenen Art unterscheidet sich die Ihrige von der Trappe in mehreren wesentlichen Stücken, während letztere vollständig mit der Form übereinkommt, welche in kranken menschlichen Lungen früher beobachtet, auch von mir vor mehreren Jahren in einer Sitzung des hiesigen Mikroskopischen Vereins vorgezeigt wurde. Diese Form bildet, wie ich damals nachgewiesen, eine bis dahin noch nicht bekannte Art, welcher ich den Namen *Aspergillus fumigatus* beilegte. Virchow (Archiv für path. Anat. Bd. IX.) hatte ausführlich von ihr gehandelt und auch eine Abbildung veröffentlicht. Ich halte jedoch die Mittheilung meiner damals entworfenen etwas genaueren Abbildung und Beschreibung nicht für überflüssig und werde solche in das in Kurzem erscheinende dritte Heft meiner Beiträge zur Mykologie aufnehmen, worauf ich die Leser Ihrer Zeitschrift, welche sich für dergleichen näher interessiren, hiermit verweise.

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. Fresenius in Frankfurt a. M. an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Fritsch, Anton, med. Dr., Naturgeschichte der Vögel Europas. Prag 1854 bis 1863 und fortzusetzen.

Bis jetzt ist erschienen: von dem Terte (in 8^o) Heft 1—3 (130 Seiten), enthaltend: 1. Die Ordnung der Raubvögel, 2. der Klettervögel, 3. der Schreibvögel (Schwalbe, Wiedehopf, Bienenfresser, Mandelkrähe), 4. der Singvögel zum Theil; — von den Tafeln Heft I—VIII, enthaltend auf 32 Farbendruck-Tafeln (Imp. Fol.) die Raubvögel, Klettervögel, Schreibvögel, Singvögel, Hühner und Tauben.

Der Plan des ganzen Werkes ist der, sämtliche europäische Vogelarten nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft in Wort und Bild darzustellen, und soll das Ganze in 16 Heften von je 4 Tafeln Abbildungen nebst dem dazu gehörigen Terte (der je nach Wunsch deutsch, böhmisch oder französisch geliefert wird) beendet sein; und wird dann gegen 700 in prächtigem Oelfarbendruck ausgeführte Bilder von Vögeln enthalten. Zur Berechnung der Größe der einzelnen Bilder fügen wir bei, daß z. B. die Wachtel etwa 1 Zoll lang dargestellt ist und daß auf einer Tafel stets alle Bilder in richtigem Größenverhältniß stehen, ein großer Vorzug, den dieses Werk vor den meisten ähnlichen voraus hat.

Der Preis jedes Hefts ist fl. 5. 15 Rhein. Liebhaber belieben sich zu wenden an den Verfasser selbst unter obiger Adresse oder an die Buchhandlung von J. Tempésky, Prag. —

Dieses Werk ist als eine der bedeutendsten Erscheinungen in der ornithologischen Literatur zu betrachten; es gibt uns treffliche Bilder unserer einheimischen Vögel, nach denen selbst der Laie sofort leicht die Arten bestimmen kann. Es ist bekanntlich schwer, in der Darstellung von Thieren zu befriedigen, die wir Alle so gut kennen, wie unsere Vögel; dazu kommt, daß wir von unserem unvergleichlichen Naumann verwöhnt sind, aber dennoch können wir mit Freude dem Autor das Zeugniß geben, daß uns sein verhältnißmäßig billiges Werk fast unausschließlich Bilder gibt, welche einen wahren richtigen und lebhaften Eindruck von dem betreffenden Thiere geben. — Für alle Bibliotheken höherer Bürger- und Gelehrten-Schulen, wie für alle Liebhaber, denen Naumann's Prachtwerk zu theuer ist, können wir das Fritsch'sche als das beste neuere Werk empfehlen, das wir für die einheimischen Vögel kennen.

Aber das Werk hat außerdem seine wissenschaftliche Bedeutung. Der Verf. ist Ornitholog vom Fache und die Auswahl der Bilder wie der Text beweist, daß er mit den Streitfragen der neueren Ornithologie wohl bekannt ist; und die thatsächlichen Beiträge, die er in dieser Beziehung liefert, sind werthvoll. Wir erwähnen z. B. nur, daß er zur definitiven Identificirung des Stiefel- und Zwerg-Ablers (Aquila pennata, L., und A. minuta, Brehm), den Schlüsselstein geliefert hat, daß er, wo es darauf ankommt, viel Fleiß auf die Vorstelllung der für richtige Artbestimmung so wichtigen Jugend- und Jahreszeitkleider verwendet, z. B. bei den Raubvögeln, bei der nordischen Hühnergattung Lagopus u. s. f. Darüber, daß er manches, was wir Varietät nennen würden, als Art auführt, wollen wir mit ihm nicht rechten. Im Gegentheil, danken wir's dem Herrn Verfasser und der neueren Ornithologie überhaupt, daß sie durch Abtrennung und genaue Beschreibung dieser vielen neuen Arten von altbekannten zeigt, wie allgemein das Gesetz der Variation im Thierreiche verbreitet und wie wenig constant der Artbegriff ist.

Wir werden bei jeder neuen Lieferung auf dieses großartige, ganz auf dem Risiko des Hrn. Verfassers beruhende Unternehmen zurückkommen. Wd.

M i s c e l l e n.

Marabu und Schlange. Ich versütterte kürzlich eine große (über 3½ Fuß lange), in 4 Stücke geschnittene Ringelnatter (*Tropidonotus natrix*) an unsere Marabu's (*Ciconia Marabu*) und war Zeuge eines ebenso interessanten als ergötzlichen Schauspiels. Erst warf ich das mit schönen gelben Halsflecken gezierte Kopfstück hin. Sofort machten sich beide mit den Schnäbeln daran und zwar hieben sie constant nach dem Kopfe der Schlange, traten aber immer ängstlich mit den Beinen rückwärts, als wollten sie diese Organe vor den etwaigen Bissen der Schlange beschützen. Nachdem der Kopf gehörig verarbeitet war, nahm einer derselben das Schlangenstück in den langen groben Schnabel und walfte es, wenigstens zwölfmal die Quere hin und zurück; dann entriß es ihm der andere und nun begann dieser dieselbe Arbeit. Endlich nachdem dies etwa 10 Minuten gedauert hatte, tauchte er die Schlange in sein Trinkgefäß und schleuderte sie in demselben hin und her, offeubar um sie zu waschen. Dann begann das Walfen und Quetschen noch einmal und nochmals wurde das Stück gewaschen und endlich verschluckt; — aber er besann sich anders, — es kam nochmals zum Vorschein, wurde von dem Kameraden geraubt, nochmals gewalft und verschluckt. Der Prozeß hatte ¼ Stunde gedauert. Der Glückliche war der durch seinen lahmen Flügel kenntliche. Nun traten beide vor an's Gitter und blickten gierig nach den anderen Stücken. Es dauerte mir zu lange und ich warf nun jedem ein Mittelstück hin. Sei es nun, daß sie zu gierig

geworden waren, oder daß sie bemerkten, daß kein Kopf daran war, — sie behaften diese Stücke nur wenig, quetschten sie kaum eine Minute lang, wuschen sie auch nicht — sondern schluckten sie sehr rasch hinunter. Wieder erschienen sie am Gitter und es war ergötzlich anzusehen, wie der flügelahme — der überhaupt bei der ganzen Sache sich mehr hervorthat — mich erst gierig und dumm anstierte, dann den Kopf zurück auf die Schultern legte, erst pfiß und dann klapperte, ob aus Behagen und Dankbarkeit oder um mehr zu bekommen, weiß ich freilich nicht; das Letztere ist mir aber wahrscheinlicher. — Offenbar sind diese Thiere leidenschaftliche Schlangenjäger, und warum importirt man nicht lieber diese so leicht zu erhaltenden Vögel auf den französischen Zuckerinseln in Westindien, um die Lanzentottern zu vertilgen, als den südafrikanischen Secretär (*Gypoggeranus serpentarius*), zumal da jene in Ostindien bereits halbe Hausthiere sind. Wd.

Der Lippenbär (*Ursus labiatus*), von welchem der zoologische Garten zu Frankfurt a. M. ein schönes Exemplar besitzt, wird (D. „Zool. G.“ Jahrg. II. S. 151) als munteres gutmüthiges Thier geschildert, und doch scheint sich unter dieser harmlosen Außenseite ein grimmiges Raubthier zu verbergen, wenigstens sagt Böppig in seiner „Ausstritten Naturgeschichte“, S. 51, von diesem Thiere: „Die eingebornen Jäger bringt schon sein entfernter Anblick zur Flucht, denn sie kennen seine Stärke und Wildheit. Ergriffene Menschen martert er unter furchtbaren Qualen langsam zu Tode, denn statt sie mit einem Male zu zerreißen, zerkaut er unter fortwährendem Ausfaugen ihnen Glied nach Glied. Willwinson erzählt mehrere dieser Grausen erregenden Geschichten.

Selbstverständlich ist hier nur von „alten Burschen“ die Rede, das Exemplar des zoologischen Gartens ist wohl noch zu jung, um solche Unthaten verüben zu können.

Als Curiosum sei noch angeführt, daß der Lippenbär längere Zeit als *Bradypus* art in den Naturgeschichten figurirte (Pallas führt ihn zu Ende des vorigen Jahrhunderts als *Bradypus ursinus* auf). Es waren nämlich dem zuerst nach Europa gebrachten Schädel die locker ansitzenden Vorderzähne ausgefallen, und wurde in Folge dessen der neu entdeckte Bär den Faulthieren zugerechnet. L.

Versteigerung von Racenrindern, Racenschafen und Racenschweinen.

Die diesjährige vierte Auction junger Zuchtthiere wird abgehalten:

Mittwoch, den 6. Mai 1863, Morgens 11 Uhr.

Es kommen zum Verkauf ungefähr:

50 Southdown Vollblut-Böcke und 50 Böcke verschiedener Zuchten von Fleisch- und Kammwollschafen, darunter Mauchamps.

100 solcher weiblichen Thiere, darunter 50 Southdown Vollblut-Schafe.

10 Shorthorn Bullen, darunter aus England eingeführte.

40 — 50 Eber und Sauen der größten und mehrerer kleinen und mittelgroßen englischen Schweineracen, darunter namentlich auch Berkshire.

Vor der Auction wird keines dieser Thiere verkauft, sie werden sämmtlich zu Minimalpreisen eingesetzt und für jedes Gebot, ohne Rückkauf, zugeschlagen.

Vom 22. April an werden auf Verlangen specielle Verzeichnisse versandt.

Die Merino-Böcke und Schafe werden, wie bisher, in der gewöhnlichen Zeit aus freier Hand verkauft.

Hundisburg bei Magdeburg, im März 1863.

Herm. v. Nathusius.

Pro memoria.

Gestorben zu Frankfurt a. M., den 3. März 1863:

Dr. med. Friedrich Kellner, ein durch seine medicinisch-statistischen Arbeiten auch weit über seine Vaterstadt hinaus bekannter Arzt.

Mit dem Tode dieses Mannes ist unserer Zoologischen Gesellschaft eine schwere Wunde geschlagen worden.

Dr. Kellner war für's Erste einer der zwölf Gründer unseres Instituts, und wir dürfen das Verdienst dieser Männer wohl hoch anschlagen, welche für das Gelingen eines Unternehmens einstanden, das in seiner Art (d. h. ohne Protection einer Regierung) damals in Deutschland noch ohne Vorgänger gewesen. Denn es war dies im Jahre 1857, vor dem Entstehen der Zoologischen Gärten in Köln, in Dresden, in Hamburg, in Wien und München.

Für's Andere war der Verstorbene eines der thätigsten Mitglieder in der Verwaltung unseres Gartens; von dessen unermüdetem Eifer und Ergebenheit für die Sache noch heute die von ihm geführten Protokolle zeugen, in welchen die Geschichte unseres Instituts seit seinem Beginne in kurzen, klaren Zügen niedergelegt ist; — eines Instituts, über dessen Fortgang und Schicksale er auch während des letzten halben Jahres, als ihn Krankheit an das Haus fesselte, sich fortwährend angelegentlichst unterrichtete. —

Endlich war der dahingeschiedene Freund — und dies darf wohl an dieser Stelle besonders betont werden — einer der Ersten und Eifrigsten wo es galt, die Wissenschaftliche Seite unseres Gartens zu vertreten. Trotz der vielen Hindernisse, wie sie jedes Actienunternehmen einer liberaleren Auffassung entgegensetzt — ruhte er, so viel an ihm lag, nicht, bis auch nach dieser Seite hin unser Institut mit dem klaren Bewußtsein eines höheren Zweckes voranging, einem Bewußtsein, das über der augenblicklichen Unterhaltung des Publikums die Nothwendigkeit der Anregung zu ernsterer Beobachtung und den dauernden Werth der gemachten Erfahrungen nicht übersieht.

Dieses Zeugniß einer einsichtsvollen, erfolgreichen und uneigennütigen Thätigkeit kann die Zool. Gesellschaft auf das Grab des hochherzigen Mannes legen, der in der Blüthe seiner Jahre aus unserer Mitte weggerafft wurde.

Briefkasten.

Herrn Dr. Sch..... in K. Natürlich kann es der Redaction nur angenehm sein, wenn andere Zeitschriften, wie es oft vorkommt, ganze Aufsätze oder Auszüge aus solchen dem „Zool. Garten“ mit Nennung der Herkunft entnehmen. Aber ganze Sätze wörtlich zu copiren, ohne mit einem Wort der Quelle zu gedenken, scheint keines Mannes würdig, der selbst denken kann.

Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¹/₄ bis 1¹/₂ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 fr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Fr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Gln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fitzinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey im Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. H. J. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum, d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 5.

Frankfurt a. M. Mai 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Eröffnung der neuen zoologischen Gärten von Hamburg und Wien. — Notizen aus unserem Tagebuch; vom Herausgeber. — Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel; von L. S. Snell, Pfarrer in Hohenstein. (Fortf.) — Brütversuche mit ausländischen Vögeln; von Dr. Schlegel (Fortf.) — Das Zwergböckchen (*Cephalolophus* [Antilope] *Hemprichiana*, Ehrenb.); von Dr. A. Brehm. — Eine Skalaride der gemeinen Weinbergsschnecke (*Helix pomatia*); von Dr. Hensche. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Bruteier zu verkaufen. — Verzeichniß der Hühnerracen, von welchen im Zoologischen Garten Bruteier zu den beige-setzten Preisen abgegeben werden. — Briefkasten.

Eröffnung der neuen zoologischen Gärten von Hamburg und Wien.

Wir nehmen mit innigem Vergnügen und den besten Glückwünschen von der Thatsache Notiz, daß am 1. Mai dieses Jahres zwei neue zoologische Gärten in Deutschland das Fest ihrer Eröffnung begehen, der zu Hamburg und der zu Wien.

Es ist ein merkwürdiger Zufall, daß gerade diese zwei Institute, das eine im äußersten Norden, das andere im Süden unseres Vaterlands, zu gleicher Zeit ihre Laufbahn beginnen; sofern eben diesen beiden deutschen Gärten, wenn eine Voraussage in solchen Dingen zulässig, schon als wahr-

scheinlichen Hauptstapelplätzen des deutschen Thierhandels eine große Zukunft bevorsteht. Wenigstens scheint uns die natürlichste Vertheilung der Rollen die, daß uns Hamburg die Thiere liefert, die der Atlantische Ocean und England bringt, Wien aber die, welche das Mittelmeer, besonders Aegypten verschaffen kann; während wir anderen mitten im Continent in Cöln, Dresden, Frankfurt u. s. f. gelegenen unsere Hauptaufgabe und unseren Gewinn vor Allem in der Fortpflanzung und Angewöhnung fremder Thiere finden müssen.

Außerdem scheinen diese beiden, besonders aber der Hamburger Garten dazu berufen, das Seewasseraquarium, das im Binnenlande stets nur Treibhauspflanze sein wird, in seinem ganzen herrlichen Umfange zu cultiviren, wozu denn auch an beiden Orten schon bedeutende Vorarbeiten gemacht worden sind.

Noch möchten wir bei diesem Anlasse die Namen hier aufzeichnen, die sich um die Gründung jener beiden neuen Gärten besonders verdient gemacht:

Es sind die Herren: Freiherr von Merck, A. Meyer und Dr. Möbins für Hamburg, und die Herren August Graf Brenner D'Enkwirth und Hans Graf Wilezek für Wien. Die Leitung des Gartens in Hamburg hat, wie wir schon früher mitgetheilt, Herr Dr. A. Brehm, die des Gartens zu Wien haben die Herren Dr. G. Jäger und Dr. A. Uffner übernommen. —

Wir schließen diese Notiz mit der Bemerkung, daß weitere zoologische Gärten in Aussicht genommen, zum Theil schon in thatsächlicher Vorbereitung begriffen sind in München, Karlsruhe, Bremen, Hannover und Breslau und hören soeben (Anfang Mai), daß der von Hrn. Bankier Benedikt unternommene Garten in München, dessen Director, Hr. Prof. Dr. L. Fitzinger uns kürzlich besucht hat, noch im Laufe dieses Sommers, vielleicht schon im Juni eröffnet werden soll.

Notizen aus unserem Tagebuch.

Vom Herausgeber.

2. April 1863. Unsere Perlhühner mit blauen Lappen, welche mit dem Giraffen-Transport aus Aegypten kamen, bilden sicher eine eigene Art, die von Lichtenstein unter dem Namen *Numida ptilorhyncha* beschrieben wurde. Alle gemeinen Perlhühner (*Numida meleagris*) haben rothe Lappen, ihr Kleid mag im Uebrigen variiren,*) wie es will,

*) Zur Variabilität des Perlhuhns und der Thiere überhaupt noch Folgendes: Man hat denen, welche mit Oken, Göthe, Lamarck, Geoffroy St. Hilaire, Quenstedt und neuerdings Darwin eine große Veränderlichkeit der

in Grau, Weiß u. s. f. Außer diesem deutlich ausgesprochenen Farben-Unterschiede ist unsere blaulappige Art kleiner, und überhaupt zierlicher gebaut. Auch findet sich der eigenthümliche, in vielen einzelnen Kegelehen am Grunde des Oberschnabels sich erhebende Kamm nur bei dieser Art, nie bei der gemeinen.

Historisch merkwürdig ist die neue Art dadurch, daß sie offenbar schon auf den römischen Hühnerhöfen eingebürgert war. Zwar spricht Varro in seinem Werke über die Landwirthschaft nur von einer Art Perlhühner, die er *gallina Africana* nennt, und der er eine ansehnliche Größe, ein buntes Gefieder und einen runden Rücken verleiht. Er sagt, sie seien sehr selten zu Rom. Plinius schreibt nur die Bemerkungen von Varro ab, und setzt hinzu, daß die Numidischen Perlhühner die am meisten geschätzten seien, daher man das Perlhuhn überhaupt *gallina numidica* nenne. —

*Columella**) ist der erste, der die beiden Arten kennt, die mit rothen und mit blauen Lappen. Er sagt, im Uebrigen seien sie sich ganz gleich. Er unterscheidet aber beide auf's Bestimmteste. Im Mittelalter verschwand das Perlhuhn überhaupt wieder aus Europa. Erst als die Europäer im 14. und 15. Jahrhundert West-Afrika und das Cap häufiger besuchten, brachte man diesen in Afrika, wie es scheint, allerwärts als Hausthier gehaltenen Vogel wieder nach Europa. Allein dies war nur die Art mit rothen Lappen; und da diese Art in Beziehung auf ihren Kopfsputz sonst nicht unwesentlich variirt, da besonders der Helm der Henne weniger erhaben, auch die Lappen weniger feurig roth sind, oft mehr in's Gräuliche spielen, als bei dem Hahn, so behaupteten die Herren der französischen Akademie kurzweg, die zwei Arten des *Columella* seien die zwei Geschlechter, die blaulappigen seien die Hennen, die rothlappigen die Hähne.

Erst der neue durch die Welt gehende Eifer für Acclimatisation und

Arten und so die Möglichkeit einer Entstehung neuer Arten durch Abänderung aus andern lehren, besonders auch den Einwurf gemacht, daß alle beobachtete Variation innerhalb einer und derselben Art, wie man sie besonders bei Hausthieren finde, doch stets nur äußere, für den Organismus unwichtige Theile betreffe. Daß aber eine solche Variation auch an inneren, physiologisch wichtigeren Organen auftreten kann, ja vielleicht sehr häufig vorkommt, aber aus leicht einzusehendem Grunde weniger beobachtet wird, geht unter Anderem aus einer Bemerkung hervor, die schon Buffon (*Oeuvres complètes de Buffon par Geoffroy St. Hilaire. Paris 1837, Tome IV., P. 157*) betreffs der Anatomie des Perlhuhns machte. Er sagt dort: „Man hat Perlhühner untersucht, welche keine Gallenblase hatten, aber in diesem Falle war der Lebergallengang (*rameau hépatique*) sehr dick; andere hatten nur einen einzigen Testikel. Und dann fährt Buffon fort: Im Allgemeinen scheint es, daß die inneren Theile für Variation nicht weniger empfänglich sind, als die äußeren und oberflächlichen.“

*) *De re rustica VIII, 2.*

zoologische Gärten hat den Irrthum der Akademie aufgedeckt und die Ehre des *Columella* gerettet.

Wir besitzen von der neuen Art zwei Individuen, wir hoffen Hahn und Henne, wenigstens ist bei dem einen der charakteristische, getheilte Raum am Oberschnabel ungleich bedeutender entwickelt, als bei dem andern. — So ist es nicht unmöglich, daß wir von Frankfurt aus diese Hausvogelart für die Hühnerhöfe Deutschlands zurückerobern. Wenigstens ist uns kein anderer Garten oder Hühnerhof in Deutschland bekannt, wo man sie fände.

20. April. Unsere junge, am 31. März geborene*) Gland-Antilope (*Antilope oreas*) hat jetzt etwa die Größe eines schwächtigen, neugeborenen Kuhkalbs. Obgleich ein Weibchen, zeigt es jetzt schon $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Hörnchen. Diese waren übrigens als abgerundeter, bleigrauer Höcker schon nach der Geburt sichtbar. Die Farbe im Allgemeinen ist die schöne gelblich graue der Mutter. Der bei der Kuh mehr als bei dem Stier ausgesprochene Rückenstreif findet sich auch deutlich bei dem Kalb. Er beginnt auf dem Bug, wo die Schulterblätter zusammenstoßen, läuft von da sehr deutlich bis zur Mitte des Rückens, von da matt, fast verschwindend bis zum Kreuzbein, um auf diesem, etwa 5 Zoll vor dem Schwanzansatz nochmals scharfer hervorzutreten. Vor Allem auffallend aber an der Färbung dieser jungen Antilope sind weiße Querlinien, die vom Rücken aus quer über die Seiten herunter dem Bauche zulaufen. Wir zählen deren 10 auf der rechten, und 8 auf der linken Seite. Am deutlichsten ist die erste, eine Hand breit über dem Bug beginnend und etwa einen halben Zoll breit, schief nach unten nach dem Oberarmgelenk zu auslaufend. Der letzte dieser Streifen liegt auf dem Hinterschenkel. —

Diese Zeichnung des jungen Gland, die an dem erwachsenen Stier nur eben noch bei günstiger Stellung zu bemerken ist und welche die Kuh gar nicht mehr zeigt, erinnerte uns sofort an jene ganz ähnlichen Querlinien der Kudu-Antilope (*Antilope strepsiceros*). Wie der junge Edelhirsch die Tupfen zeigt, die der Axiishirsch zeitlebens trägt, so die junge Gland-Antilope die Streifen, die die verwandte Kudu auch im erwachsenen Zustande noch auszeichnen. Wir betrachten diese Thatfachen als nicht unwichtig für die Erkenntniß der Verwandtschaft jener Arten, und werden Den nicht bekämpfen, der sie im Sinne der Darwin'schen Verwandlungstheorie deutet.

Sehr wenig ausgesprochen sind bis jetzt bei dem jungen die bei der Mutter so scharfen braunen Binden über den Hufen. Dagegen ist ein braunes Band hinten an den Vorderbeinen, unmittelbar über dem Kniegelenk sehr deutlich.

*) Vergl. oben S. 85 und unten S. 108.

25. April. Seit einigen Tagen bemerkt man an den Hörnchen der jungen Gland-Antilope, die bis jetzt ganz gerade, einfach kegelförmig gewesen wie die Hörner des Rhylghau, eine Biegung nach hinten und zwar so stark, daß sie wie ein knotenartiger Anfang hinten am Horn erscheint. Ist dies der Anfang der Spiraldrehung des Horns?

Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel.

Von L. S. Snell, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau.

(Fortsetzung.)

Einen ganz ähnlichen Fall, welcher auch nebenbei lehrt, daß in dem vorhin erwähnten der Räuber keineswegs nothwendig das Männchen des Rabenpaars gewesen sein muß, berichtet Ludwig Brehm. Derselbe sagt: *) „Eine Rabenkrähe (Corvus corone, L.), ein Weibchen, war durch ihre ausgezeichneten Geistesgaben und das aus ihnen hervorgehende Betragen sehr kenntlich. Sie war der Cartouche unter den Krähen. Sie holte nicht nur die jungen Staare aus den Kästen und trug die jungen Gänse von der Heerde und die jungen Hühner von den Höfen weg, sondern sie stahl auch den Knechten das in ihren abgelegten Oberkleidern befindliche Frühstück und Besperbrod, ja sie flog in den Schafstall und untersuchte die dort hängenden Röcke der Schafknechte, um Nahrung für sich und ihre Jungen zu finden; denn ihre Raubsucht war zu ihrer Brutzeit am unbeschränktesten. Sie hat mehrere Jahre ganz nahe vom hiesigen Dorfe in einem mit Kiefern und Fichten untermischten Birkenwalde genistet und flog den ganzen Winter mit ihrem Männchen“ und — setzen wir hinzu — vermochte dasselbe dennoch nicht zum Bösen zu verführen, so ganz individuell war auch hier wieder die Lasterhaftigkeit!

Der zuerst genannte Beobachter, Herr Wurm bach, hat außer dem mitgetheilten noch zwei Fälle erlebt, in welchen sich die Raben zu Eierdieben ausgebildet hatten: das eine Mal zerstörten sie eine Reihercolonie, das andere Mal alle Kiebitzester ihres Reviers. In beiden Fällen war es nur ein einziges Rabenpaar, welches den Unfug ausübte. Im letzteren Falle waren, nachdem dieses Paar todtgeschossen war, die Nester der Kiebitze wieder vollkommen sicher, obgleich es fortwährend nicht an Raben in der Gegend fehlte. Ob indessen in diesen Fällen beide Ehegatten den Frevel übten, oder wieder nur Einer derselben, ist nicht constatirt worden. Zudem wir deshalb eine ausführlichere Mittheilung über diese Fälle übergehen, müssen wir doch hinzufügen, daß in der Regel auch bei den Vögeln das böse Beispiel Nachahmung findet und das Laster seine ansteckende Kraft beweist.

Dies wollen wir nun näher zeigen und mit den Säugethieren beginnen. Forstmeister Jhrig sagt **) über das „Schälen,“ d. h. das Entrinden der Stangenhölzer durch das Roth- und Damwild: „Die Ursache des Schälen ist eine üble Angewohnheit des Wildes, die meistens durch Einschränkung auf einen engen Raum (in Thiergärten nämlich) u. hervorgerufen wird. Hat sich Ein Stück Wild diese üble Gewohnheit angeeignet,

*) Erinnerungsschrift der VIII. Jahresversammlung der deutschen Ornithologengesellschaft. (Anhang zu Cabanis's Journal für Ornithologie. Jahrg. II. Heft 6. S. XXXVII.)

**) In „Allgemeine Forst- und Jagdzeitung.“ 1858. Supplemente. Heft 3. S. 159 f.

so ahmen sie alle Stücke, die mit diesem in Berührung kommen, nach. Wir warnen daher sehr, einen Thiergarten mit Wild zu besetzen, das aus Wildbahnen stammt, in denen es das Schälen versteht oder sonstige Untugenden an sich hat.“ Nach Blasius*) „geht der Hirsch in Norddeutschland seit etwa 30 Jahren auch den Kartoffeln nach, was früher von den Jägern nicht beobachtet worden ist. Auch Fichtenrinde sollen die Hirsche früher nicht abgeschält haben. Es scheint — so lautet die Schlussfolgerung des berühmten Zoologen — als ob sie im Verlaufe von Generationen ihre Neigungen für eine bestimmte Gegend durchgreifend ändern können!“ — Uns „scheint“ dies nicht bloß so zu sein, sondern es ist für uns eine unzweifelhafte Thatsache. Es ist sogar wahrscheinlich, daß durch ganz Deutschland das Rothwild erst im vorigen Jahrhundert die Gewohnheit des Schälen angenommen hat. Denn im Jahr 1753 schrieb Bose,**) daß man an älteren Fichten Wunden von dergleichen Verletzungen nicht finde, und daß nach den Versicherungen der ältesten Forstbeamten das Schälen erst seit 20 Jahren erheblich geworden sei.

Durch die Verhältnisse oder bloßen Zufall veranlaßt, nehmen einzelne, durch besondere Temperamenteigenschaften oder besondere Intelligenz ausgezeichnete Thierindividuen besondere Neigungen, Sitten und Gewohnheiten an. Diese übertragen sich dann in Folge des Nachahmungstriebes oder des beständigen Umgangs von jenen auf andere Individuen ihrer Art, verbreiten sich über ganze Gegenden und pflanzen sich von einer Generation zur andern fort. Doch betrachten wir weitere Beispiele dieser Art.

In der Gegend, wo ich meine Kindheit verlebte (Nauheim bei Limburg an der Lahn), war es unter den Landleuten allgemein bekannt und ist von mir selbst beobachtet worden, daß das Hermelin (große Wiesel, *Mustela Erminea*, L.) auf alte Hasen Jagd machte, indem es dieselben beschlich, ihnen auf den Rücken sprang, sich da während ihres Laufens festhielt und sie todtbiß. In anderen Gegenden, wo ich später mich aufhielt, war hiervon weder den Landleuten, noch den Jägern etwas bekannt, sondern nur, daß die jungen Hasen diesem Raubthier oft zur Beute würden. Von einem Landmann in Meusfelden dagegen, welches Dorf eine Viertelstunde von Nauheim entfernt ist, habe ich noch vor Kurzem erzählen hören, daß er in einem Getreideacker das Klagen eines Hasen vernommen und bei seiner Annäherung auf drei Schritte ein Wiesel von dem eben verendenden Thier habe wegspringen sehen. Diese mörderische Gewohnheit hat sich hiernach bei den Hermelinen jener Gegend bereits über ein Menschenalter erhalten und fortgepflanzt! Sonst habe ich, wie gesagt, von dieser Gewohnheit dieses kleinen Raubthiers noch nichts vernommen; nur Eine gleiche Beobachtung wurde in Heyer's „Allgemeiner Forst- und Jagdzeitung“ (1856) berichtet, wonach das Hermelin in einem Jagdreviere nach und nach eine große Menge von Hasen getödtet habe.

So wurde auch in der eben genannten Zeitschrift der Marder als furchtbarer Feind des Rothwilds denuncirt, wovon doch die Jäger im Allgemeinen Nichts wissen, so daß der bekannte und ausgezeichnete Jagdschriftsteller Diezel die Frage aufwarf: ***) „wie es sich erklären lasse, daß die Verheerungen des Marders unter dem Rothwild nicht auch in anderen Gebirgsforsten, wo das Klima ebenso rauh, die Kälte ebenso streng, der Schnee ebenso hoch und der Mangel an Nahrung im Winter ebenso groß ist, als in der Herrschaft Reichenberg, von dem Forst- und Jagdpersonale wahrgenommen worden sei?“ — Nach unserer Theorie, aber auch nur nach dieser, erklärt sich diese Erscheinung sehr ein-

*) Fauna der Wirbelthiere Deutschlands. Braunschweig, Vieweg. Thl. 1. 1857. S. 443.

**) „Generale Haushalts-Principia vom Berg-, Hüften-, Salz- und Forstwesen in specie vom Harz.“ S. 128.

***) Heyer's Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. 1855. S. 300.

fach: „In andern Gebirgsforsten“ haben eben die Marder nicht diese mörderische Gewohnheit, d. h. sie wissen es nicht und trauen sich's nicht zu, daß sie im Stande seien, so große Thiere, als ein Reh ist, zu überwältigen; sie wissen nicht, wie sie dies anfangen sollen. Wenn aber einmal einer durch irgend einen Zufall es gewagt und, wieder durch den Zufall begünstigt, Erfolg seines Wagnisses gesehen und es auf diese Weise gelernt hat, so findet dies Nachahmung, und so kann sich diese mörderische Kunst in einem ganzen Reviere verbreiten. Wird doch an einem andern Orte der citirten Jagdzeitschrift*) selbst berichtet, es sei von einem Jäger beobachtet worden, daß „drei Marder auf Einem Rehe gefessen hätten,“ von welchen gewiß nur Einer der Anfänger und Lehrmeister, die beiden andern die Lehrlinge waren!

Die bisher angeführten Beispiele lehren uns, daß sonst unschädliche Thiere schädliche Eigenschaften annehmen können, — also (von unserm menschlichen Standpunkt aus) eine Mutatio in pejus; aber auch das Umgekehrte, eine Mutatio in melius, kommt vor. Ein gefährlicher Räuber kann sich in einen nützlichen Nasvertilger verwandeln. Hierfür haben wir ein schlagendes Beispiel an dem Lämmergeier (Geieradler, Bartgeier, Gypaëtos barbatus), über dessen Lebensweise wir jetzt von Dr. Alfred Brehm die umfassendsten und genauesten Beobachtungen aus solchen Ländern haben, in welchen er bisher noch wenig oder gar nicht beobachtet war.

Früher waren nur die Lämmergeier der Schweiz genauer beobachtet. Sehen wir vorerst einmal, was über die Lebensweise dieser bekannt ist. B. Tschudi sagt hierüber:**) „Ruhig hängt der Geier in den Wolken, während sein herrliches Auge das ganze Jagdrevier durchspäht. Die Thiere der Alpen weiden ruhig, ohne die tödtende Wolke zu ahnen, die in unendlicher Höhe über ihnen schwebt. Plötzlich mit zusammengeschlagenen Flügeln fällt von hinten, in schiefer Linie, der Geier auf sie herab. Es gibt keine Flucht mehr und kein Versteck; sie sind verloren, ehe sie den Rettungsgedanken gefaßt haben, und folgen zuckend dem Räuber in die Lüfte. Doch nur kleinere Beute: Füchse, Murmelthiere, Lämmer, Hunde, Dachse, Katzen, Zicklein, Wiesel, Hasen,***) vermag der Raubvogel zu entführen; seine Krallen und Füße sind nicht stark, nur seine Schwingen und sein Schnabel. Ersieht er sich ein großes Thier, ein schweres Schaf, eine alte Gemse oder Ziege, die in der Nähe eines Abgrundes grasen, so kreist er enge über ihnen hin und sucht sie so lange zu ängstigen und zu schrecken, bis sie gegen den Rand der Schlucht fliehen; dann fährt er mit sausendem Fluge dicht an ihnen hin und stößt sie mit scharfem Flügelhiebe glücklich in die Tiefe, wo er sich auf die zerschmetterte Beute niederläßt. Man hat öfters beobachtet, wie er sein Herabstürzungsmanöver selbst gegen Jäger, die auf einem Felsenvorsprung standen, versuchte, und die Betroffenen versicherten, daß das Brausen, die Schnelligkeit und die Gewalt der ungeheuren Fittige einen betäubenden, fast unwiderstehlichen Eindruck ausübe. Ebenso suchte ein Lämmergeier einen Ochsen, der an einer steilen Klust stand, „hinabzufliegen“ und setzte seine kühnen Versuche hartnäckig fort; allein der unerschrockene Bierfüßer ließ sich nicht aus seiner angeborenen Gemüthsruhe bringen.“

(Fortsetzung folgt.)

*) Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. 1855. S. 433. (sub c).

**) Thierleben der Alpenwelt. 3. Aufl. Leipzig 1856. S. 343 f.

***) B. Tschudi fügt noch „Hühner“ hinzu; allein dies wird ein Irrthum sein, da der Lämmergeier nach Brehm's wiederholten Versuchen mit gefangenen niemals Vogelfleisch berührt, sondern ausschließlich von Säugethieren lebt.

Brüteversuche mit ausländischen Vögeln.

Von Dr. Schlegel in Altenburg.

(Fortsetzung.)

Außer dem gewöhnlichen Futter (weißer ungeschälter Hirse und Canariensamen, etwas Grünes nicht zu vergessen, besonders Salat und zwar am liebsten die Mittelrippen der Blätter) setzte ich vorzugsweise den Alten obige Sämereien in Wasser gequellt, nebst in heißer Milch aufgebrihten Ameiseneiern (da sie zu dieser Jahreszeit nur gebürt zu haben sind) zur Auffütterung der Jungen vor. Und beide weiche Speisen schienen die Alten auch wirklich zu bevorzugen. Während des Legens pflegte ich den Vögeln wöchentlich mehrmals ein wenig Butter zu geben, die sie nie verschmähten. Auch Eischale wird zu jeder Zeit von Jung und Alt geknabbert.

Sechszehn Tage alt, (15. November) verließen zwei der Jungen, auf kurze Zeit wenigstens, das Nest, jedoch noch sehr schüchtern und nicht, ohne von den Alten von hinten her geschoben und von vornher durch Lockspeise gefördert zu werden. Die Jungen waren vollständig befiedert, hatten fast die Größe der Eltern und lernten nach mehreren Tagen, wenn auch noch ungeschickt, sich selbst am Futternapf bedienen, obschon sie wie alle jungen Vögel noch sehr gern sich füttern ließen. Zunächst kauerten sie in einer Reihe dicht neben einander und nicht selten zwischen ihren Eltern, hier an den Vater, dort an die Mutter angeschmiegt. Gewöhnlich aber änderte sich das reizende Familienbild gar schnell, sobald nämlich der Appetit sich regte und dieser schien nie lange auf sich warten zu lassen. Plötzlich wurde das Stilleben durch einen kläglichen Ruf nach Speise unterbrochen. Und damit war das Signal zu allgemeinem Lärmen gegeben, das nur wuchs, je unbeweglicher die Eltern dem ungestümen Verlangen gegenüber sich verhielten. Und da der Einzelne sich der vorzugsweisen Gunst der Eltern zu erfreuen glaubte und sein Bitten für unwiderstehlicher hielt, als das der anderen, eben weil es nichts zu fruchten schien, so stürmte er über die andern hinweg, dieser auf die Mutter, jener auf den Vater ein und ein Dritter wohl gar, von dem Gezweig (das ich statt der Springstäbe im Käfig habe) herabhängend, ließ über den Kopf der Hartherzigen herein sein Klagelied immer eindringlicher ertönen. Die Jungen konnten, wie gesagt, bereits allein fressen und den Alten schien es eine Maßregel der Erziehung, die Kinder durch Hunger zur Selbstständigkeit zu zwingen. Suchte sich auch der gestrenge Herr Papa der immer zudringlicher werdenden Bettler durch eine Zurechtweisung mit dem Schnabel zu erwehren, oder flog unwillig davon, das Mutterherz war nicht im Stande, dem ungestümen Lamento ihrer Kinder auf die Dauer zu widerstehen. Und wenn auch nur, um dem Lärmen ein Ende zu machen und sich Ruhe zu verschaffen, entschloß sie sich endlich, Futter zu holen. Sehnsüchtig und unaufhörlich lärmend erwarteten sie deren Rückkehr und umringten die Zurückgekehrte oft von allen Seiten rechts und links, von oben herein und von unten hinauf, so daß sie nicht wußte wo anfangen; denn der Hungrigste schien eben gerade Jeder. So lange die Jungen noch nicht ausreichend allein fressen konnten, waren die Aeltern weniger unbarmherzig und nie ließen sie die Kleinen so harte Proben bestehen. Auch war das Drängen und Schreien der Jungen nie so gewaltig. Sie saßen in einer Reihe da und warteten der fleißig fütternden Eltern ungeduldig zwar, aber doch manierlich. Während die Mutter ihr Kind, das gerade neben ihr saß, fütterte, sperrten die übrigen wohl auch die Schnäbelchen ihr entgegen, fast immer aber wurde Reihe und Glied gehalten, vielleicht auch darnm, weil sie ihren Füßen und Flügeln noch nicht ganz vertrauen gelernt hatten. Jetzt kam das zweite Kind an die Reihe und es war eine komische

Attitüde, wenn Frau Mutter ihrem Kindlein auf den Rücken hüpfte und von hier aus in den ihr rückwärts zugewendeten Schnabel des Jungen hineinstopfte. Zuweilen erkühnte sich einz der Vögelchen, über seinen Nachbar hinweg der Mutter näher zu rücken, um ein Glied früher an die Reihe zu kommen. Nicht selten auch hing die Mutter an dem Gezweig über ihren Kindern und spendete freundlich lockend Labfal von oben herab. Am Futternapf und an dem Wassergefäß wurde förmlich Unterricht ertheilt. Wenn die Alten die Zeit gekommen glaubten, wo die Jungen sich selbst zu bedienen lernen sollten, setzten sie sich an den Futternapf und naschten, unbekümmert um das Lärmen und Rufen ihrer Kinder, bald von Dem, bald von Jenem. Endlich kletterten, flogen und purzelten die annoch unbeholfenen und ängstlichen Jungen auf den Boden des Käfigs. Hier verlangten sie mit gleichem Ungestüm, gefüttert zu werden, und rückten den Aeltern immer näher bis dicht an den Napf heran. Der klügste und selbstständigste von ihnen machte endlich einen Versuch, ein Körnchen aufzunehmen, und siehe da, es ging. Es folgten die Geschwister nach, und zumeist in wenig Lectionen wurde die Kunst, wenn auch nicht gerade virtuos, erlernt. Jetzt verfügten sich die Lehrmeister an das ziemlich große Wassergefäß, das sie ausnehmend lieben, nicht bloß um ihren Durst zu löschen, sondern um in überschwenglicher Weise wiederholt des Tages, zumal bei Sonnenschein zu baden. Selbst während des Brütens und während sie mit ihrem Leibe ganz kleine Junge zu erwärmen hatten, verschmähten sie ein totales Bad nicht und sah ich sie oft, das Wasser oberflächlich abgeschüttelt und ebenfalls oberflächlich Toilette gemacht, bald nach dem Bade das Nest suchen. Sie saßen am Rande des Glasnapfes und stillten zuvörderst ihren Durst, dann tauchten sie den Schnabel ein und verstanden mit schneller Bewegung des Kopfes das Wasser in weiten Strahlen um und über sich her zu spritzen. Saßen die Jungen am Rand, den Aeltern neugierig und bedenklich zuschauend, da konnte es nicht fehlen, daß auch sie mit eingesprenzt wurden. Anfangs schüttelten sie erschrocken ihr Gefieder, wichen wohl auch zurück, endlich aber schien ihnen das Spritzbad zu behagen, und versuchten sie gar, das Manöver ihren Aeltern nachzumachen. Da auf einmal versenkt sich die Mutter vor den Augen ihrer staunenden Kinder in die Fluth und in Wellen und Strahlen ergießt sich das gepeitschte Element über die Leiber der gelehrigen Schüler. Erschreckt treten sie zurück oder werden vom Rande hinweggespült. Die Mutter kommt heraus, tritt zu ihren Kindern, und ihr Gefieder schüttelnd, sprengt sie dieselben nochmals tüchtig ein. Unterdessen taucht der Vater in das Bad und nachdem die Kinder von ihm dieselbe Lection empfangen, haben sie sich vielleicht schon so weit ermaunt, daß der Kühnste ansetzt und probirt; zuerst mit dem Schnäbelchen, er lernt sich besprengen, dann sondirt er mit dem Fuße, aber ja nur mit einem, ob er Grund fassen kann, plumps! da verliert er das Gleichgewicht und da steht er mit beiden Beinen im Wasser. Schnell heraus! Noch einmal probirt! Und siehe da, in dem seichten Wasser ist keine Gefahr! — Ihm folgt der zweite und dritte, rasch erlernt es das ganze Chor und bald wird ihnen ein Bad tägliches Bedürfniß und sichtlichz Vergnügen.*)

(Fortsetzung folgt.)

*) Ueber ähnliche beobachtete Fälle der im Obigen so schön beschriebenen „Erziehung“ der jungen Vögel durch die Alten vergl. auch diese Zeitschrift Jahrg. I. S. 44 (Steinschmäker und Pinguin) und Jahrg. II. S. 145. u. d. f. (Canarienvögel).
 Anm. d. Herausg.

Das Zwergböckchen (Cephalolophus [Antilope] Hemprichiana, Ehrenb.)

Von Dr. A. Brehm, Director des zoologischen Gartens in Hamburg.*)

Während die Gazelle alle dicht bewaldeten Stellen der Saunhara ängstlich meidet, sucht das Zwergböckchen (Cephalolophus**) Hemprichiana) gerade die verschlungensten und undurchdringlichsten Gebüsche zu seinem Wohnplatze auf. Jene Waldsäume an den Ufern der Regenstrombetten sind der eigentliche Standort dieses ungemein anmuthigen Thieres.

In allen einsameren und reicher bewachsenen Thälern ist das Zwergböckchen geradezu eine gemeine Erscheinung. Paar wohnt bei Paar, und wenn man den Stand des einen durchschritten hat, befindet man sich sicherlich schon im Gebiet des andern. Bis zu sechs- und siebentausend Fuß über das Meer hinauf dürfte man das Zwergböckchen wohl selten vermissen; immer aber bleiben es die Ufersäume, welche es vorzugsweise beherbergen.

Dickichte, welche anderen größeren Antilopen geradezu undurchdringlich sein würden, gewähren diesen Zwergen die prächtigsten Wohnsitze. Für sie findet sich auch zwischen den engsten Verschlingungen noch ein Weg und zwischen den schlimmsten Dornen noch ein Pförtchen. Jene laubenartigen Büsche, welche nach außen zu vollkommen abgeschlossen scheinen, im Innern aber oft freie, mit frischem grünem Grase bestandene Plätze haben, sind die eigentlichsten Standorte.

In ihnen ruht das Pärchen wiederkäuend aus; zu ihnen flüchtet es, sobald es sich verfolgt sieht; sie sind das eigentliche Haus, welches es bewohnt. Stört man es auf, so kehrt es immer bald wieder zu dem gewohnten Standort zurück, — wenn man es länger verfolgt, gewiß.

Im Anfang hält es ziemlich schwer, den „Beni-Israel“ der arabisch-redenden Küstenbewohner oder den „Atrö“ der Abyssinier zu entdecken; die Färbung seines weichen, schönen Haares stimmt mit dem Blätterdunkel des niederen Gebüsches so vollständig überein, daß ein scharfes Auge dazu gehört, die zarte Gestalt inmitten des Gebüsches wahrzunehmen. Auch mir ist es gegangen, wie dem berühmten Kapjäger Drayson; auch ich bin anfangs von meinen Begleitern mehrmals auf Zwergböckchen aufmerksam gemacht worden, welche im niederen Gebüsche dahinschlüchen, ohne daß ich im Stande war, sie zu entdecken.

„Dort, Herr, da geht es; sieh, hier im nächsten Gebüsch ein Böckchen und Rädchen!“ sagte mir mein Begleiter und bezeichnete mir genau die Stelle; aber es war mir unmöglich, Etwas zu bemerken. Erst wenn das Pärchen über den Ufersaum heraustrat, sah ich es; dann aber war es schon längst außer Schußweite. Je mehr man die Gewohnheiten des zierlichen Wildes kennen lernt, um so sicherer darf man auf Erfolg bei seinen Jagden rechnen.

Der Beni-Israel hält fest an dem einmal gewählten Stande und kehrt unter allen Umständen zu diesem zurück, sobald er es vermag. Er ist wachsam, äußerst vorsichtig und listig, gleichsam als wisse er, daß nur diese Eigenschaften ihn vor der großen Menge seiner Feinde retten können.

*) Auch dieser Aufsatz wird, wie der frühere über den Klippschliefer („D. Zool. Gart.“ III. S. 270—274), einen Theil der noch in diesem Jahre erscheinenden „Reise Seiner Hoheit des regierenden Herzogs von Sachsen-Koburg-Gotha“ ausmachen.

**) Wir haben uns erlaubt, statt des von Gray unrichtig gebildeten Wortes: „Cephalophus“ das Wort „Cephalolophus“ zu setzen, von κεφαλή (Kopf) und λόφος (Büschel). Anm. d. Herausg.

Wenn man recht achtsam und möglichst lautlos längs der Regenstrombette dahinschleicht, oder noch besser, wenn man sich im Gebüsch selbst verbirgt und Andere treiben läßt, kann man die Sitten und Gewohnheiten des Zwergböckchens wohl kennen lernen. Beim geringsten Geräusch erhebt sich ein Glied des Pärchens, gewöhnlich der Bock, vom Boden, rückt nach einer lichterem Stelle des Busches, stellt sich, nach der verdächtigen Gegend hingerichtet, starr wie eine Bildsäule auf, wendet das Gehör vorwärts und lauscht nun regungslos dem Kommenden entgegen. Der Lauf, welcher erhoben wurde, bleibt erhoben. Seänge und Gehör haften an ein und derselben Stelle, und nur der Haarschopf zwischen den Hörnern deutet durch sein Senken oder Heben den wechselnden Gedankengang des besorgten Geschöpfes an. Das Thier bleibt gewöhnlich im Dunkel des Gebüsches zurück, bis der Bock durch ein eigenes Mahnen, einen schneuzenden, wie es scheint durch die Nasenlöcher hervorgebrachten Laut oder durch ein Aufschlagen des einen Hufes auf den Boden das Zeichen zur Flucht gibt. Auf eines dieser Zeichen hin verlassen beide augenblicklich den ihnen gefahrdrohenden Ort und stellen sich einer gesicherteren Stelle zu. Ich kenne keinen Wiederkäufer weiter, welcher seine Flucht mit gleicher Vorsicht antritt. Der Beni-Israel schleicht lautlos zwischen dem dichtesten Gebüsch fort, bis er freiere Strecken erreicht hat. Hier geht er von Busch zu Busch weiter, immer in Absätzen. Den Raum von einem Busch zum andern durchheilt er so schnell als möglich; hinter jedem Busch aber macht er längere Zeit Halt, sichert von Neuem und setzt erst nach dem Ergebnis seiner Beobachtung den Weg weiter fort. Auch auf der Flucht geht der Bock immer voraus, etwa zehn oder fünfzehn Schritte vor dem Thiere her, und dieses trifft nur dann mit ihm zusammen, wenn jener hinter einem Busche Halt gemacht hatte. Von dort aus geht der Bock wieder voraus, das Thier folgt ihm wenige Augenblicke später, und so geht es von Busch zu Busch.

Ein einmal aufgeschrecktes Zwergböckchenpaar bleibt immer längere Zeit in Bewegung, jedenfalls so lange, als der Jäger in seiner Nähe verweilt. Es zeigt sich diesem da, wo es noch nicht viele Nachstellungen erfahren hat, halbe Stunden lang immer in dem gleichen Abstände von achtzig bis hundert Schritten und führt ihn, wenn er die Verfolgung ungeschickt fortsetzt, mehrere Stunden lang in Kreisen von etwa einer Viertelstunde Durchmesser hin und zurück. So lange kein Schuß fiel, trolten beide Zwergböckchen ganz gemächlich in derselben Weise vor dem Menschen dahin; nach einem Schusse dagegen stößt der Bock wieder einen scharfen Schneuzer aus, unmittelbar darauf werden beide flüchtig, und jagen jetzt mit Leibeskräften davon, zuweilen, auch während der Flucht den eigenthümlichen Laut noch drei- bis viermal wiederholend.

Ein solches, eigentlich flüchtiges Pärchen gewährt einen ganz sonderbaren Anblick. Bei der raschen Bewegung verschwindet scheinbar die Antilopenähnlichkeit und man glaubt eher einen Hasen, als einen hirschähnlichen Wiederkäufer vor sich zu haben. —

Die flüchtigen Zwergböckchen durchheilen etwa vier- bis sechshundert Ellen mit gleicher Geschwindigkeit; auf größere Strecken kann man sie in ihrem Gebiet niemals mit den Augen verfolgen. Wahrscheinlich kehren sie erst nach einigen Stunden wieder nach ihrem ursprünglichen Standorte zurück.

Unwillkürlich kommt man zu der Ansicht, daß es in jeder geeigneten Niederung mehrere Pärchen des Zwergbockes geben muß, welche nur auf den Augenblick warten, einen der günstigeren Standorte einzunehmen.

Wenn man erst mit dem Beni-Israel vertraut geworden ist, erkennt man seine bevorzugten Wohnplätze schon von Weitem. Unter den dichten Büschen ist der dichteste, zumal wenn er laubenartig ist, gewiß der von allen erwählte, eigentliche Standort. Ihn bestimmen außerdem noch besondere, sehr gerechte Zeichen. Wie die Gazelle schlägt sich

auch der Beni-Israel seichte, runde Kessel ans, in denen er seine Losung absetzt. Diese Kessel liegen selten weiter als dreißig oder vierzig Schritte von dem Lieblingsbusche eines Pärchens entfernt und werden wahrscheinlich allmorgendlich von dem betreffenden Paare aufgesucht und mit neuer Losung bereichert. Der Jäger braucht nun bloß die Losung in einem dieser Kessel zu untersuchen, um mit Sicherheit zu erfahren, ob er in dem nächsten besten dichten Busche ein Pärchen des Beni-Israel erwarten darf oder nicht. Ist die Losung frisch, so kann er das erstere mit vollster Ueberzeugung behaupten.

Nun kommt es oft genug vor, daß man mit ein paar raschen glücklichen Schüssen beide Gatten eines Pärchens erlegt und somit einen bevorzugten Standort frei macht. Denselben Busch aber darf man schon am andern Tage wieder besuchen; denn man kann mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, daß er wieder besetzt ist.

Ein Jäger, welcher so Tag für Tag ein und dasselbe Gebiet durchwandert und alles Wild, welches er in ihm findet, niederschießt, wird nach geranner Zeit jedes Jagdrevier veröden. Nicht so ist es, wenn er seine Jagd auf Zwergböckchen beschränkt; wenigstens zeigt sich die Verödung erst viel später, als bei jedem andern Wilde. Man begreift gar nicht, woher die Thiere kommen. Erfahrene Jäger, wie Pater Fillipini, versicherten mich, daß sie Jahre lang an derselben Stelle gejagt und alle Zwergböckchen, welche vor ihnen aufgegangen waren, schon aus Mangel an Wildpret zusammengeschossen, dennoch aber niemals eine eigentliche Verödung des so arg mißhandelten Jagdgrundes beobachtet hätten. Das ausgeschossene Gebiet füllte sich über Nacht wieder; und wenn man nur ein Paar Tage lang einen Theil desselben nicht besuchte, fand man ihn sicher wieder besetzt. Diese Thatsache beweist einerseits, wie außerordentlich häufig das Zwergböckchen an geeigneten Orten ist, andererseits aber auch, daß immer wenigstens einzelne Paare umherstreifen, in der Absicht, sich einen guten Standort zu erwerben.

Das Zwergböckchen äßt sich geru von den Blättern der Mimosen, keineswegs aber so anschießlich, wie die Gazelle. Den Hauptbestandtheil seiner Nahrung dürften wohl die saftigen Gräser ausmachen, welche so üppig im Schatten seiner Lieblingsbüsche wachsen. — Wie die genannte, genügsame Schwester kann auch das Zwergböckchen das Wasser ganz, oder wenigstens längere Zeit entbehren: der Nachtthau genügt ihm. Oft trifft man es in Thälern an, welche gänzlich wasserlos und weithin von dürrender Wüste umgeben sind; von ihnen aus kann das Thierchen unmöglich alltäglich nach andern, günstigerern zur Tränke ziehen. An den wenigen Wassertümpeln, welche in den Regenstrombetten übrig bleiben, und die einzigen Trinkplätze der Gegend bilden, habe ich mich vergeblich bemüht, einen der unverkennbaren Tritte anzufinden, welche der kleine zarte Huf des Zwergböckchens dem weichen, zarten Boden eindrückt. Pater Fillipini hat den Beni-Israel niemals trinken, wohl aber eifrig die thanfrischen Blätter der niederen Gestränche belecken sehen.

Der knudige Leser wird schon aus dem Vorhergehenden entnommen haben, daß das Zwergböckchen eines der wenigen Säugethiere ist, welches in strenger Ehe lebt. Wenn man von ihm spricht, muß man wirklich immer von einem Pärchen reden. Einzelne Beni-Israel's habe ich bloß dann gesehen, wenn ich einen Gatten des Paares zuvor weggeschossen hatte. Aber diese Verwaisten waren am andern Tage schon nicht mehr auf dem alten Orte anzufinden. Man gewöhnt sich zuletzt so an die Trennigkeit des Zusammenhaltens der Gatten, daß man sich wundert, wenn man einmal mehr als zwei Zwergböckchen zu gleicher Zeit bemerkt. Dann aber sind es immer nur ihrer Drei oder ihrer Vier, d. h. ein Paar mit seinem Sprößling, oder zwei Paare. Trupps von größerer Zahl kommen nicht vor; sogar diejenigen Paare, welche eine Zeit lang, vielleicht erst durch Verfolgung bewogen, zusammengehen, haben ihre besondern Standorte und trennen sich baldmöglichst wieder von einander.

Von den Eingebornen konnte ich nicht mit Bestimmtheit erfahren, in welchem Monat des Jahres der Zwergbock auf die Brunst tritt; dagegen erhielten wir Anfangs April Kälber dieser Antilopenart, welche erst vor einigen Tagen gesetzt sein konnten und waren somit im Stande, wenigstens die Satzzeit zu bestimmen. Ein abyssinischer Jäger erzählte mir, daß es ungeachtet des innigen Eheverbandes, während der Brunstzeit zu heftigem Streit unter den Böcken komme; doch ist den Ansagen der Abyssinier nicht eben viel Vertrauen zu schenken, weil sie die für einen gewissenhaften Forscher höchst unangenehme Eigenschaft besitzen, auf gethane Fragen möglichst angenehme Antworten zu geben, bei denen sie ihre sehr rege Einbildungskraft nicht eben zu zügeln pflegen.

Wie es scheint, werden von den Abyssiniern nur junge Zwergböckchen gefangen, wenigstens gelang es uns nicht, erwachsene zu erhalten. Obgleich man das Wildpret des Beni-Israel nicht verschmäht, macht man doch nirgends eigentliche Jagd auf ihn. Von den Rassen wissen wir, daß sie andere, unseren Zwergböckchen ganz ähnliche Schopfantilopen mittelst Schnellgalgen fangen, welche sie auf den Wechsell der Thiere aufstellen; in Abyssinien kennt man derartige Mordwerkzeuge nicht. Ohne das Feuegewehr wird man übrigens schwerlich den behenden und vorsichtigen Geschöpfen viel anhaben können.

Uns Europäern gewährt die Jagd des Beni-Israel großes Vergnügen, und wenn man sich erst mit ihr vertraut gemacht hat, ist sie auch sehr ergiebig. Während unserer Reise wurden tagtäglich mehrere Zwergböckchen erlegt, ohne daß eigentlich Jagd auf sie gemacht worden wäre: man schoß sie nebenbei. Wir bedienten uns ausschließlich des Schrotgewehres, weil wir beobachtet hatten, daß die Büchsenkugel gewöhnlich den Leib des zarten Thieres ganz zerreißt und das Wildpret mehr oder weniger verstümmelt; auch werden dieselben Gebüsche, welche Zwergböckchen beherbergen, von so viel Frankolinien und Perlhühnern bewohnt, daß die Jagd unter allen Umständen ergiebig ausfällt. Wenn eine größere Jagdgesellschaft sich vereinigt, und durch Treiber und gut geschulte Hunde unterstützt, die Ufersäume der Regenbetten im Halbmond abgeht, dürften nur wenige Zwergböckchen entkommen: denn diejenigen, welche aufgeschreckt werden, fliehen regelmäßig seitwärts von der Richtung des Wasserbettes ab und kommen dann den äußersten Schützen vor's Rohr.

Das Wildpret der Zwergantilopen ist nicht besonders zu empfehlen. Es hat immer wenigstens eine schwache Andeutung des moschusähnlichen Geruches, welchen die kohlschwarze Absouderung der Wangendrüsen in hohem Grade besitzt; auch ist es hart und verhältnißmäßig sehr zähe. Dagegen verdient die Leber wegen ihrer Zartheit und ihres vortrefflichen Geschmacks hoch gepriesen zu werden.

Ueber das Gefangenleben des Zwergböckchens kann ich leider nicht viel berichten. Das einzige Kälbchen, welches wir erhielten, wurde von den Damen unserer Gesellschaft mit der größten Sorgfalt gepflegt und seiner schönen, schmucken Gestalt und seines lieblichen Wesens halber mit vieler Zärtlichkeit behandelt. Man gab dem Thierchen in einer säugenden Ziege die passendste Pflegemutter, welche man aufreiben konnte und gewöhnte es auch bald daran, zu saugen. Ein unglücklicher Zufall aber machte seinem jungen Leben ein vorzeitiges Ende. Es starb in Folge einer Halsgeschwulst, welche sich auffallend schnell entwickelte. Nach dem, was ich ersuhr, glaube ich keinen Augenblick zweifeln zu dürfen, daß auch der Beni-Israel seinem Pfleger dasselbe Vergnügen bereitet welches andere Zwergantilopen ihren Besitzern gewähren.

Schon Rüppell bemerkt, daß ein ganzes Heer von Feinden dem kleinen, niedlichen Buschbewohner nachstrebt. Die Zahl der Raub-Säugethiere und Vögel, welche Jagd auf dieses Wild machen, läßt sich nicht mit Sicherheit angeben; schwerlich aber wird man sich irren, wenn man annimmt, daß alle Wildhunde und alle Wildkazen unseres

Gebietes, höchstens mit Ausnahme der tölpischen Hyäne und des Löwen, sowie alle Adler dem Zwergböckchen gefährlich werden dürften. Leopard und Gepard sind wohl als die schlimmsten Feinde zu verzeichnen; daß ersterer gerade diesem Wild eifrig nachstrebt, habe ich bereits oben erwähnt. Namentlich die jungen in den Listen und Fertigkeiten ihrer Aeltern noch unerfahrenen Zwergböckchen sollen arg gefährdet sein, und es nimmt Einen wirklich Wunder, wie es bei so zahlreichen Verfolgern noch so viele Zwergböckchen geben kann. Auch bei diesem Thiere sieht man wieder, daß nur der Mensch es ist, welcher das von der Natur vermittelte Gleichgewicht aufzuheben vermag.

Eine Skalaride der gemeinen Weinbergsschnecke (*Helix pomatia*).

Von Dr. A. Senecke in Königsberg.*)

Diesem interessanten Fund verdanke ich der gütigen Mittheilung des Herrn Reitenbach auf Plickau bei Gumbinnen, in dessen Garten das Thier beim Mähen des Grases gefunden wurde. Die gewöhnliche Form der Weinbergsschnecke ist allgemein bekannt, wie sehr die als Skalaride bezeichnete Mißbildung in ihrer äußeren Gestalt davon abweicht,



zeigt die beistehende Figur, die eine getreue Copie unseres Exemplares darstellt. Ueberall gehören die Skalaridenbildungen zu den größten Seltenheiten, in Preußen war bisher noch keine gefunden worden. Da ich dieses vollkommene Exemplar auch mit lebendem Thier erhielt, so will ich einige Beobachtungen darüber beifügen, die ich zu machen Gelegenheit hatte und die vielleicht dazu beitragen können, die Entwicklung einer solchen individuellen Difformität aufzuklären. Das Gehäuse hat 5 Windungen, soviel wie bei der regelmäßig gebauten Form sich zeigen, ist daher völlig ausgewachsen. Die Längsaxe beträgt 63^{mm}, der ideale größte Querdurchmesser 27^{mm}, die Mundöffnung mißt im größten Durchmesser 22, im kleinen 19^{mm}. Mundöffnung und inneres Gehäuse-Volumen sind demnach geringer als bei der regelmäßigen Form. Dem entsprechend war das Thier auch kleiner, konnte sich auch vollständig in das Gehäuse zurückziehen. Bei'm Kriechen trug das Thier das unbequeme Haus horizontal schräge nach hinten gerichtet, aber ohne es auf dem Boden nachzuschleppen. Ich habe das Thier in der Gefangenschaft nicht zum Fressen bewegen können, auch ver-

gebenes erwartet, daß es Eier absetzen würde. Eine Nachzucht zu erzielen, wäre interessant gewesen, wenngleich ich ebenso wenig wie bei der Nachkommenschaft einer linksgewundenen *H. pomatia*, die der Mutterform analoge Bildung erwartet hätte.**) Eine gewöhnliche *H. pomatia* hatte ich mit unserer zusammen in denselben Kasten gesetzt, doch beachteten die Thiere einander nicht, auch war bei der späten Jahreszeit, Juli, August, keine Be-

*) Aus den Schriften der Physikal. Oekonom. Gesellschaft in Königsberg, die uns auch, durch die gütige Vermittlung des Herrn Verfassers, den Holzstoß freundlichst geliehen.

**) Ist doch fraglich. Wenigstens lehren die Erfahrungen der Hausthierzüchter, daß Difformitäten zuweilen doch sehr bestimmt vererben. Wir möchten nur an die Schafrace *Graux de Mauchamp* erinnern, welche von einem verkrüppelten Lamme her stammt.

gattung zu hoffen. Schon im August fing die Schnecke an einen Winterdeckel zu bilden, wurde mit dem aber nie fertig, freilich auch öfter durch mich gestört. Zuletzt beschränkte sie sich darauf, sich durch den ringsherum angelegten, zu einer dünnen Membran erhärteten Schleim, abzuschließen, doch scheint dieser Verschluss nicht genügend gegen den Einfluß der äußeren Atmosphäre und gegen die Verdunstung geschützt zu haben, denn Anfang October fand ich das Thier todt.

Am Gehäuse ist folgendes bemerkenswerth. Die Skalaridenform ist an unserm Exemplar in höchster Vollendung ausgebildet. Der Grad solcher Skalaridenbildungen variirt nämlich außerordentlich. Er geht von dem über das Normale nur wenig erhabenen mehr thurmförmigen Gehäuse mit noch einander berührenden Windungen durch bis zu jener verjüngten Korkzieherform mit ganz freien Windungen, wie sie unsere Figur darstellt. Dabei ist aber, und das scheint mir ein sehr bemerkenswerther Punkt, die erste Windung von dieser Skalaridenform ausgeschlossen. Es ragt also die Spitze nicht frei in die Luft wie die Spitze eines Korkziehers.

Eine fernere erwähnenswerthe Eigenthümlichkeit unseres Exemplares ist folgende: dicht unter der Spitze sieht man eine kleine Verletzung des Gehäuses. Von der ersten Hälfte der zweiten Windung ist der äußere Bogen losgebrochen. Dadurch ist das auf die erste noch nicht skalaridenförmige Windung beschränkte Rudiment der Columelle bloßgelegt worden. Die Abbildung zeigt diesen Defect auch an, freilich etwas undeutlich, weil im Profil. Jene die Innenwand des Gehäuses auskleidende Membran war von der Verletzung verschont geblieben, nur eingedrückt, so daß man nicht von oben her ohne Gewalt in die Windungen hineingelangen konnte.

Welche der genannten Eigenschaften unseres Thieres hat das ätiologische Moment zur Skalaridenbildung abgegeben. Sicher ist, daß in unserem Falle, wie vielleicht immer, die Skalaridenbildung erst im späteren Verlaufe des Wachsthum, d. h. nach der Umlage der ersten Windung, d. h. — nachdem das junge Thier das Ei verlassen hat, aufgetreten ist. Sollte dann weiter eine äußere, ich möchte sagen vorsichtige Verletzung die Schuld tragen? In meinem Falle ist eine solche constatirt, sonst meines Wissens nie, keine andere Abbildung gibt sie wieder.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im April erhielt der zoologische Garten als Geschenk:

Ein Haidschnuckenschaf und einen afrikanischen Zwergbock von Seiner Hoheit dem Herzoge von Coburg.

Geboren wurden:

Ein Ayrishirsch, ein Zackelschaf, zwei Haidschnucken, ein sardinischer Mouflon, ein Jack, 10 Maskenschweine.

Die Dauer der Trächtigkeit der Jackuh betrug 264 Tage. Das Kalb ist männlichen Geschlechtes, weiß mit schwachen graulichen Flecken am Kopfe und den vorderen Extremitäten.

Ueber die in unserer vorigen Nummer bereits kurz erwähnte Glemu-Antilope haben wir noch Folgendes zu bemerken:

Die Dauer der Trächtigkeit betrug 282 Tage. Die Begattung hatte am 13. Juni v. J. stattgefunden und waren alsbald nach derselben die Thiere getrennt worden. Im August und October hatte sich bei dem weiblichen Thiere die Brunst wieder geäußert und zwar bei dem letzten Male so heftig, daß man voraussetzen mußte, es sei nicht trüchtig geworden. Es wurde zum männlichen Thiere gebracht, von diesem auch verfolgt, aber nicht besprungen.

Das neugeborne Junge war etwa 2 Fuß hoch und vom Bug bis zum Sitzbeinhöcker gegen 20 Zoll lang. Der Kopf hatte eine äußerst feine und schlanke Form und trug etwa $\frac{1}{4}$ Zoll hohe Hörnchen; die Füße waren hoch und an den Gelenken ungemein stark entwickelt.

Correspondenzen.

Wien, 23. Januar 1863.

Mitfolgend erhalten Sie Nachricht über die Erfahrungen des Herrn Fichtner in Uggersdorf bei Wien, die Zucht der *Milanthus*-Seidenraupe betreffend. *)

Dr. Molin hatte die Meinung ausgesprochen, 4 Ernten zu halten, aber dies ist keineswegs möglich. Prof. Manganelli schreibt mir, daß dies nicht einmal in Verona zu erzielen sei. Die Schmetterlinge entwickeln sich da Anfangs Juni; die erste Zucht bis zur Einpuppung und Entwicklung der neuen Schmetterlinge dauert bis Hälfte August; die Einpuppung der zweiten Zucht findet erst Anfangs November Statt.

In Mailand hat Herr Prof. Dr. Cornalia, Präsident der dortigen *Società italiana di scienze naturali*, sich ebenfalls mit künstlicher Fischzucht beschäftigt; er hat 10000 Eier von *Salmo lacustris* angelegt und will dann die kleinen Fischchen in einem der Seen in dem Brianza einsetzen. Cornalia widmet sich auch der Seidenzucht in jederartiger Richtung.

Herr Fichtner beschäftigt sich auch mit Fischzucht in Uggersdorf bei Wien.

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. Seunoner, Mitglieds der Akademie der Wissenschaften zu Wien an den Herausgeber.)

Altenburg, Januar 1863.

Das in Jahrgang IV. Seite 9 dieser Zeitschrift beschriebene Angriffsverfahren des Igel's gegen Vögel kann ich aus Erfahrung bestätigen. Ein Zwergfalke (*Falco aesalon*) bewohnte mit einem Igel gemeinschaftlich mein Zimmer. Der Igel lief frei herum, der Falke wurde wenigstens des Nachts in einem am Boden stehenden Käfig untergebracht. Mitten in der Nacht erwache ich über ein durchdringendes Schreien, das ich, obgleich mir bis dahin unbekannt, auf kein anderes Thier meiner Menagerie als auf meinen Falken deuten konnte. Und richtig! Als ich mit dem Lichte in der Hand in's Zimmer trete, finde ich den armen Vogel außerhalb des Käfigs (die Thür war nicht geschlossen) im heftigem, aber vergeblichen Kampfe mit dem Igel. Letzterer hatte sich fest in das Bein des Falken eingebissen und der gefesselte Falke vermochte nicht, weder durch

*) Siehe „Versuche mit der Zucht der *Milanthus*-Seidenraupe“ in der nächsten Nummer dieser Zeitschrift.

Schuabelhiebe, noch durch Flügelschläge sich seines geharnischten Gegners zu entledigen. Selbst meinerseits bedurfte es mehrerer sehr kräftiger Zurechtweisungen, um den Igel zu bestimmen, seinen Stubengenossen loszulassen. Der Falke war nicht bedeutend am Bein verletzt, hatte sich auch nur wenig Kopf und Flügel an den Igelstacheln verwundet, war aber in solcher Angst und Aufregung, daß er noch mehrere Minuten lang in derselben Weise fortschrie und nur durch Liebkosungen und Zureden, doch erst nach fast einer Stunde sich zu beruhigen anfing. Am andern Tage starb der Falke jedenfalls nur in Folge der heftigen Gemüthsbewegung. —

Bezüglich der Jagd des *Perdrix rouge* kann ich Ihnen versichern, daß man in Spanien von dem in Ihrer Zeitschrift angeführten Uebelstand, daß diese Hühner vor dem Hunde auffliegen, nichts weiß. Freilich hat man daselbst die Gewohnheit, den Jagdhunden eine Klingel anzuhängen, ganz in derselben Weise wie den Schafen, vor denen sie, als zur Staffage der Landschaft gehörig, keine Furcht zu haben scheinen. Die Acclimatisation derselben stößt aber bei uns, wo die Jagdgebiete so zerstückelt sind, auf andere Schwierigkeiten. Es sind mir mehrere derartige Versuche bekannt, die, mit nicht unbedeutenden Kosten ausgeführt, stets damit endeten, daß die Jagduachbarn rücksichtslos das fremde Federwild niederdonerten und sehr bald auszrotteten. Mit der geringen Qualität des Fleisches hat es seine Nichtigkeit und dürfte jedenfalls das so nahe liegende Gute, unser einheimisches Rebhuhn, darüber nicht zu vergessen sein. Ich weiß nicht, ob die gegenseitige Feindschaft eine Thatsache ist, in Spanien (Catalonien) trifft man beide Arten, doch *P. cinerea* in der Minderzahl. —

Kressschmer hat sehr interessante Beobachtungen über das System der Flecken und Streifen in den Zeichnungen der Säugethierfelle gemacht, über die ich Ihnen nächstens einige Notizen zugehen lassen werde. Seine aus Afrika mitgebrachte Ausbeute ist, so kurz die Zeit war, höchst interessant.

(Aus einem Schreiben des Herrn Dr. Schlegel in Altenburg an den Herausgeber.)

Batavia, 9. März 1863.

Noch immer schwärme ich auf dem indischen Ocean umher, wo es mir, wie Du siehst, so wohl gefällt, daß ich immer wieder die Heimkehr hinauschiebe. Viel trägt dazu bei, daß ich überall in Holländisch-Indien freundlich und gastfrei empfangen werde; ja ich habe in der That gar viele wahrhaft herzliche und wohlwollende Menschen getroffen, denen ich sehr zu Dank verpflichtet bin und an die ich stets mit Vergnügen zurückdenken werde. Eine besondere Freude war es mir stets, in ein Haus zu kommen, wo die Frau eine Deutsche ist, es geht einem da das Herz mehr auf. Bei Männern ist mir der Unterschied nicht so groß, ob sie deutsch, holländisch oder sonst etwas sprechen, man wechselt mehr verständige Gedanken, die in jedem Kleide dieselben bleiben; aber mit Frauen slicht sich stets das Gefühl in die Unterhaltung, und diese ist für mich dann immer ein Anklang an die Heimath; dafür ist aber natürlich die Form wichtiger; rasches, unmittelbares Verstehen und Finden der Worte nöthiger. — —

Man findet sehr viele Deutsche hier und in achtungswerthen Stellungen, hauptsächlich natürlich aus dem nordwestlichen Viertel (Westphalen, Oldenburg, Hannover etc.) und aus den Rheingegenden; aber auch in China, Japan, Brasilien findet man überall Deutsche und ich habe vor dem deutschen Handel Respect bekommen, besonders in China, wo es namentlich die Flagge meiner alten Stammsstadt Hamburg ist, während in Amerika die Bremer zu dominiren scheint. Die Deutschen sind eben überall, weil sie nirgends eine eigene Colonie haben und doch theils aus Neiselust und Speculation, theils aus Noth in großer Zahl in die Fremde gehen. Alle Deutschen und deutschen Schweizer sind mir hier natür-

lich vollständige Landsleute, Dänen und Holländer, die etwas deutsch sprechen, dreiviertel und alle anderen Europäer halbe Landsleute. *) — —

— — — — — Zu Allgemeinen finde ich, daß die Fremdherrschaft hier für die Eingebornen ein weit kleineres Uebel ist, als die Herrschaft ihrer eigenen Fürsten, wo solche noch bestehen, und daß die Bedürfnislosigkeit, das Ideal des Diogenes, die Ursache und eben damit Entschuldigung der allgemeinen Trägheit, des Nichtarbeitens, des Nichtvortrittskommens der Eingebornen sind. Thut man nun recht daran, Bedürfnisse in ihnen zu wecken, um sie zum Arbeiten zu locken, thut man recht daran, sie zur Arbeit zu zwingen, um sie an Arbeit zu gewöhnen? eine Art Vorsehung mit ihnen zu spielen, welche individuelles Behagen, sorglose Ruhe dem allgemeinen Fortschritt opfert? Je nachdem man diese Frage beantwortet, muß man den Holländern vorwerfen, daß sie zu wenig oder zu viel thun. Auffallend ist mir, daß auch auf den Molukken im Allgemeinen die einheimische Bevölkerung mehr ab als zunimmt, freilich langsamer als in Amerika, trotz aller menschenfreundlichen Behandlung. Selbst ohne es zu wollen, verdrängt überall der Stärkere den Schwächeren, wie *Mus decumanus* den *Mus rattus*. Es ist das ein sociales Gesetz und nicht zu ändern. — —

Ich habe nun die langersehnten Molukken durchreist, von der Nordost-Ecke von Celebes über Ternate, Batjan, Ambonia, Banda bis Timor und Flores (welche zwei letztere aber nicht mehr zu diesem Namen berechtigt sind), bald auf stattlichen Dampfschiffen mit allem zur See möglichen Comfort und Luxus und angenehmer Gesellschaft, bald in miserablen Segelbooten mit Eingebornen, von denen die wenigsten malayisch verstehen, von Wind und Wetter abhängig und theilweise von der guten Laune der Leute, in Bequemlichkeit und Raum arg beschränkt. So ist es mir aber lieb; der Wechsel ist angenehmer, befriedigender, als es immer gut und natürlich auch als es immer schlecht zu haben. — —

Ich habe mich mehr und mehr auf Mollusken, Crustaceen und Schinodermen beschränkt, da ich weder Jäger noch Mikroskopiker, noch Entomolog bin und mich dabei getröstet, daß die Vögel aus diesen Gegenden von Wallace, Verstejn und Rosenbergs, die Fische von den Untergebenen Bleekers gesammelt sind. Von den Landschnecken, die auf den Molukken sehr von denen Java's abweichen, habe ich Namen und Beschreibungen mancher höchst wahrscheinlich neuer Arten nach Europa geschickt (C. Pfeiffer, malakologische Blätter), aber es nachher fast bereut, da ich zufällig fand, daß von Ternate und Batjan, die ich in Hinsicht der Landschnecken ganz ununtersucht wähnte, wenigstens 5 Arten schon früher beschrieben sind, die natürlich höchst wahrscheinlich auch unter meinen sich befinden. Man findet freilich überall noch Neues, aber es ist fast nicht mehr möglich, bestimmt zu sagen: das und das ist neu. — —

Auf Surabaya (der zweiten, in Zukunft vielleicht ersten Stadt Java's) ist jetzt auch ein zoologischer Garten von einem Privatmann angelegt und unterhalten, dem Publicum jederzeit offen und von demselben, Europäern und wohlhabenden Chinesen, viel besucht, freilich vorerst noch mehr Garten als zoologisch. Ich zählte daselbst über 30 Thierarten: die interessantesten davon waren mir der javanische Riesenstorch (*Ciconia javanica* s. *capillata*); die zierlich schreitende Fronttaube (*Columba* [*Goura*] *coronata*); zwei wilde Hähne (*Gallus varius*), mit violettglänzenden Schwanzfedern und nur Einem unpaaren Kehllappen, weit feiner krähend als unsere Hähne, beide in

*) Aehnlich schrieb ich bereinst von St. Domingo in Westindien aus an meinen Vater: „In Berlin war ich ein „Schwabe“, in Nord-Amerika ein „Deutscher“, in St. Domingo bin ich ein „Weißer“. So erweitern sich die Begriffe der Landsmannschaft um so mehr, je weiter man von der Heimath ist.“

Käfigen; ferner *Haliastur leucostemos*, der gemeinste Seevogel des indischen Archipels, in der Gefangenschaft, wie alle Raubvögel, träg und wenig anziehend; ein grauer Reiher, mir unbekannter Art; ein *Porphyrio*; eine *Biverra*. Ein Stachelschwein, früher aus Flores vom katholischen Pfarrer geschickt, fand ich nicht mehr. Dazu Hirsche, Kaninchen und Meerschweinchen beisammen; unser gewöhnliches Perlhuhn; der neuholländische schwarze Schwan; ferner *Anser cygnoides* und *Anas moschata*; die zwei gewöhnlichen javanischen Turteltauben (*Turtur tigrina* s. *Surabensis*, und *Geopelia striata*); europäische weiße große Tauben, die seltene Küstentaube (*Col. litoralis* s. *bicolor*), leider sehr unpassend als Subgenus *Myristicivora* genannt, und der chinesische Halsbandfasan, außer dem weißen Halsfleck auch durch die weit hellere isabellgelbe Farbe der Rückenfedern von *Ph. Colchicus* unterschieden. Die wahren Muskatnussfresser im indischen Archipel, namentlich auf Banda, sind *Carpophaga aenea* und *perspicillata*, allgemein als *notenkrakers* (Nussknacker) bekannt. (Als auf Amboina die europäischen Kinder in der Schule eine Anzahl Vögel nennen sollten und ein Knabe „Canarienvogel“ nannte, meinte der halbeuropäische Schulmeister: nein, solche Vögel existiren nicht, du wirst wohl *notenkrakers* meinen. Canari heißt nämlich auf malayisch eine nussähnliche Frucht (gen. *Canarium*, L.). Der Knabe beklagte sich zu Hause, die Eltern aber gaben dem Schulmeister Recht, um dessen Autorität nicht zu schmälern. Das sind die neuesten Stadtneuigkeiten aus Amboina. So ist Autorität und Wahrheit auch hier im Kampf.)

Auf Bahai, Nordküste von Ceram, einem der Ausgangspunkte des einheimischen Handels mit Neu-Guinea, sah ich beim Militärcommandanten zwei hübsche lebende Thiere aus jenem Land, den *Dendrolagus inustus* und *Psittacus aterrimus*. Das Baumkänguruh fiel mir auf durch seine bedächtigen, langsamen Bewegungen, die wirklich etwas Edentaten-artiges hatten und durch seine Zähmheit; spielt man mit ihm, so sucht es mit den Vorderpfoten zu umfassen und festzuhalten, wie man vom großen Känguruh erzählt, daß es verfolgende Hunde mit den Armen umfasse, um mit den Hinterklauen ihnen den Bauch aufzureißen. Aber dieses that alles, wie gesagt, äußerst ruhig. Es hat eine besondere Liebhaberei an Hühnerkeulen, gebratenen natürlich, bekommen, welche es recht ordentlich abnagt. Der schwarze Kakadu ist ein drolliger Kerl, steif dastehend, mit dem rothen Gesicht, mächtigem Schnabel und seinem stets aufgerichteten Federbusche sieht er aus wie ein alter General und imponirt durch seine Häßlichkeit. Auch er ist ruhig und phlegmatisch, läßt aber bei Annäherung eines Fremden, wie auch sonst zuweilen zum Vergnügen eine ebenso unschöne, rätschende Stimme hören (ich hoffe Du kennst das Wort „Rätsche“ noch von Schwaben her). Die Eingebornen und deshalb natürlich auch die einheimischen Europäer behaupten, die Speiseröhre sitze bei ihm in der Zunge, und das hat seine Veranlassung. Die Zunge ist ziemlich lang, fleischig, nicht breiter als dick, aber oben ausgehöhlt; die vordere Spitze mehr abgeflacht, schwarz, lebhaft roth. Der Vogel schöpft damit, wie mit einem Löffel, die vom Schnabel zerkleinerten Nahrungsmittel, z. B. Canarinüsse-Stückchen, auf, und während er sie weiter nach hinten auf den Zungenrücken gleiten läßt, wölben sich von rechts und links die Zungenränder aneinanderschließend darüber, eine bedeckte Rinne bildend, in welcher die Speise fortgeschoben wird; zuweilen wird sie weiter hinten wieder sichtbar, durch Auseinandertreten der Ränder und gleitet jedenfalls nach alter Sitte über Zungenbasis und obern Kehlkopf in die Speiseröhre hinab.

Es scheint, daß viele australische Thiere so leidenschaftslos und ruhig sind; vom Wombat sagt man es auch.

Die Dampfschiffe, welche von den Molukken nach Java zurückgehen, bringen immer von da eine Anzahl Papageien und nicht selten lebende Krontauben von Neu-Guinea,

Babirussa's von Buru, Kasuar's von Ceram, u. dgl. mit; ein Wesen, das mir als junger Babirusa (richtiger als -russa) vorgestellt wurde, ohne vorstehende Zähne, benahm sich und erschien ganz wie ein Schwein. Die Krontauben, welche gern Welschkorn fressen, werden von den Kindern auch Pfauen, von besser Wissenden auch Kronvögel genannt. Daß es Tauben seien, will keiner glauben wegen ihrer Größe. Die Papageien zerfallen nach Zartheit oder Zähheit ihres Lebens in 3 Klassen:

1. Am zartesten ist der sog. Kasturi radja von Ceram (*Psittacus*, *Platycercus amboinensis?*), langschwänzig, einfach roth mit schön grünem Rücken, Flügeln und Schwanz, — ich habe leider mein Tagebuch schon eingepackt, wo ich den rechten Namen aufgezeichnet habe*) — er erträgt überhaupt die Gefangenschaft auf Amboina selbst schlecht, kränkelt viel und kommt trotz manchen Versuchs nicht leicht lebend nach Java über.

2. Die Reise nach Java, aber selten die nach Europa überstehen die sog. Luri, richtiger Luri, Nuri oder auch Kasturi genannt, muntere, lebhaftere Vögel, mit einer feinen Stimme, die gerne in pfeifendes Flöten übergeht; zwei Arten sind ungefähr gleich viel vertreten, der von Ceram über Amboina angebrachte *Psittacus (Lorius) domicella* L. mit schwarzem, nach hinten schön violettem Oberkopf und blauen Hofen, dann der einfarbigere *P. garrulus* L. von Halmahera (Gilolo) über Ternate gebracht. Dieser hat einen weit streitsüchtigeren und unverträglicheren Charakter gegen seines gleichen sowohl als gegen Menschen, als *domicella*; eine Bemerkung, welche schon der alte Valentyn (oud en nieuw Oostindie) macht und die ich an manchen Exemplaren bestätigt sah; er setzt durch seine unerschrockenen Schnabelbisse Katzen und kleinere Hunde in Respect. Aehnlich in Lebhaftigkeit und Zähheit sind die kleineren, mehr amarant-rothen Arten, von Wagler Eos genannt, wovon eine (*E. rubra*) auf Amboina lebt, die anderen meist aus Neu-Guinea kommen, aber alle selten lebend gehalten werden. Sie werden, wie fast alle Thiere hier, mit gekochtem Reis gefüttert.

3. Die zähesten, daher in Europa bekanntesten sind die Alles fressenden Kakadu und die Eclectus, sowohl der rothe *Ecl. grandis*, als der grüne *polychloros*, Scopoli (unrichtig von Früheren *Sinensis* genannt). Letzterer ist auf den meisten molukkischen Inseln (sowohl Gilolo und Batjan, als Ceram und Amboina) zu Hause, ein schöner aber phlegmatischer Vogel; den rothen sah ich wild nur auf Batjan; diese beiden Eclectus werden auf den Molukken ebenso oft, von manchen noch anschließender Kakadu genannt, als die weißen Hauben-Papageien. Ich finde in meinem malayischen Wörterbuch „Kakatuwa“ als Bezeichnung der Kneip-Zangen und dieses könnte sehr gut vom Schnabel des Vogels abgeleitet sein, wie wir im Zeichnen einen Storchschnabel, in der Zahnheilkunde einen Pelikan haben. Aber Dr. Bernstein ist der Meinung, daß Kakatua oder Kakadua gar nicht ein dem Vogel natürlicher, sondern nur angelehrter Laut sei, was ich aber noch nicht recht glaube, da sie es so gerne und in vielen Variationen aussprechen.

Auch die Kakadu's sind Art für Art auf verschiedene Inselgruppen vertheilt: der weißhaubige *Ps. cristatus* auf den eigentlichen Molukken, von Ternate bis Batjan und dem gegenüber liegenden Halmahera; der rothhaubige *Moluccensis* auf Ceram (und dem nahen Amboina?); der schwefelgelbhaubige kleine mit gelben Wangen, *Ps. sulphureus* auf Timor und Flores. Auf Makassar habe ich wohl viel eingeführte zahme Kakadus gesehen, aber über das Einheimischsein einer höchst ähnlichen Art auf Celebes, *Ps. aequatorialis*, nichts Näheres erfahren. Die Kakadu leben in kleinen Haufen, mehr in offenem Gebüsch, als im eigentlichen Wald, und man sieht sie nicht selten einzeln in großer Höhe in gerader Linie weithin fliegen. Die Eclectus sah ich auch im Walde mehr einzeln als haufenweise.

*) *Platycercus scapulatus?*

Es scheint, daß die gesellig lebenden Thiere auch einen lebhafteren, munteren, mehr gesprächigen und spielenden Charakter haben, die einsam lebenden mehr phlegmatisch und apathisch sind, unter den Affen ebenso wie unter den Papageien.

Manche Kakabus schreien bei drohendem oder vorhandenem Regenwetter unerträglich viel und laut. Sie lassen sich hier so gerne im Nacken krauen, wie in Europa. Dabei senkt sich der Kopf immer tiefer, die Muskeln erschlaffen, das Auge schließt sich und nach dem Aufhören dauert es ein paar Secunden, bis der Vogel sich plötzlich wieder aufrichtet und verwundert umsieht, wie ein vom Schlaf aufgeweckter. Dieselben Kakabus und auch andere Vögel, z. B. einen japanischen Scops und den Beo (*Gracula* oder *Eulabes javanicus* *) sah ich durch ein Duzendmal oder mehr Streichen mit der Hand über Kopf und Nacken die Augen schließen und bewegungslos werden, mit ziemlich schlaffen, in der von außen gegebenen Lage verharrenden Gliedern, so daß man sie mit dem Rücken auf einen Tisch legen kann und sie ruhig vielleicht eine Viertelminute so bleiben. Dann erwachen sie plötzlich und springen auf ihre Beine. Herbeiführen kann man das Erwachen vorher in roher Weise durch einen lauten Schlag neben sie auf den Tisch.

Ich glaube, daß ist dasselbe mit dem Stückchen Wahrheit, das dem System des thierischen Magnetismus zu Grunde liegt, eine Einwirkung der galvanischen Ströme in der Hand des Streichenden auf die im Gehirn des Vogels. Die Neigung der Kakabus für das Krauen ist alsdann eine Leidenschaft ähnlich dem Opiumrauchen u. dgl. — —

Ich bin bis jetzt vom Fieber frei geblieben, mit Ausnahme von ein paar leichten Anfällen, welche einer starken Chinin-Dosis rasch wichen. Jene zeigten sich stets nach körperlichen Anstrengungen und ich fühle, daß ich gegen diese jetzt empfindlicher bin, als vor zwei Jahren. Dieses ist ein Grund, die Rückreise nicht mehr lange zu verschieben. — —

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. Eduard von Martens, Naturforschers und Gesandtschafts-Attachés bei der Kgl. Preussischen Expedition nach Japan u. s. w. an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

A. C. Brehm, Dr. Illustriertes Thierleben. Eine allgemeine Kunde des Thierreichs. Mit Zeichnungen nach der Natur von N. Kretschmer und C. Zimmermann, in Holz geschnitten von N. Illner. Hildburghausen, Verlag des Bibliographischen Instituts. 1863. Lexiconformat.

Von diesem Werke liegen uns bis jetzt die ersten drei Lieferungen vor. Es beginnt, indem es die erste Ordnung des Thierreichs, die Handthiere, d. h. Menschen, überspringt und sie mit richtigem Takte der Anthropologie als einer Wissenschaft für sich zuweist, — mit der zweiten Ordnung, den Affen, welche bis auf wenige Seiten den Gegenstand aller drei Lieferungen bilden.

Zwar könnte es gewagt scheinen, von einem gelungenen Anfange auf ein ganzes größeres Werk zu schließen; aber wenn dies erlaubt ist, so begegnen wir in dem Brehm'schen Werke endlich einmal wieder nach langer Zeit einer originellen und ausführlichen Naturgeschichte im eigentlichsten Sinne des Wortes, sowie es Buffon's Naturgeschichte für seine Zeit war, und wir bedauern es aufrichtig, daß der Herr Verfasser nicht dieses gute deutsche Wort „Naturgeschichte“, das ganz richtig das Geschehen, die Veränderung, das zeitliche Sein und Sich-entwickeln des Thieres bezeichnet, auch auf dem Titel beibehalten und

*) Ist der japanische „Minos.“

vorangestellt hat. Doch wir wollen darüber nicht mit ihm rechten, und nur aussprechen, daß, während fast alle größeren zoologischen Werke, mit rühmlicher Ausnahme vieler ornithologischen und entomologischen, seit Buffon — über Linné'scher Systematik und Cuvier'scher vergleichender Anatomie — „das lebende Thier,“ seine Lebensgeschichte ganz zurücktreten ließen; so daß für die meisten eigentlich ein Thier erst nach seinem Tode begann ein Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung zu sein, hier ein Werk vorliegt, das vor Allem das lebende Thier schildert, sowie es seit Buffon, für die Säugethiere wenigstens, keines gethan hat. Alles was seit Buffon in Beobachtung des lebenden Thiers, von Reisenden an Ort und Stelle, von anderen in zoologischen Gärten und Menagerieen geleistet worden, wird auf's Treueste verwerthet und — ein Schatz eigener Erfahrungen hinzugefügt, wie sie dem Verfasser sein reiches Leben darbietet; hatte doch Brehm das Glück, die höhere Thierwelt von einem Gebiete von 60 Breitengraden (von Norwegen bis Abyssinien) an Ort und Stelle kennen zu lernen. —

Die Sprache des Werks ist die gefällige, wie wir sie von dem „Leben der Vögel“ desselben Verfassers kennen. Wie in dem letztgenannten Werke ist die Darstellung spannend genug, daß das Werk sogar als eine angenehme und jedenfalls sehr unterrichtende Lektüre dienen kann.

Die beigegebenen Bilder in Holzschnitten sind meist sehr gelungen; die Mehrzahl rühren von den bekannten Thiermalern Kreyssmer und Zimmermann her, und viele davon sind Originale nach dem Leben, was leider von so wenigen der publicirten Thierbilder gesagt werden kann.

„Der Umfang des Werkes ist, so sagt der Prospectus, vorläufig auf die Abtheilungen der Säugethiere und Vögel bemessen, und zwar, wozu der Text vollständig, die Illustrationen zum größten Theil vorliegen, im Umfang von 2 Bänden, jeder zu ungefähr 40 Bogen, mit nahe an 600 Illustrationen. Der Subscriptionspreis beträgt $\frac{1}{4}$ Thaler pr. Cour. oder $\frac{1}{2}$ Gulden österr. Währ. für die Lieferung von 3 bis 4 Bogen, mit je einer größeren Composition, eine Thiergattung in charakterisirender Handlung und Umgebung darstellend und mit der entsprechenden Anzahl von Thierporträts, dem Text eingedruckt. Monatlich werden 1 bis 2 Lieferungen ausgegeben, das Werk also vor Ablauf des Jahres vollständig in Händen der Subscribenten sein. Alle Buchhandlungen nehmen Subscriptionen an.“

Wir erlauben uns aus der ersten Lieferung einige charakteristische Sätze anzuführen und behalten uns vor, später auf das Werk zurückzukommen.

„Nur die Orangaffen und Paviane sind schwerfällig, die übrigen (Affen) sind vollendete Gaukler; sie scheinen fliegen zu können. Sätze von 20, ja 30 Fuß Sprungweite sind ihnen Spaß; von dem Wipfel eines Baumes springen sie 30 Fuß hernieder auf das Ende eines Astes, beugen denselben durch den Stoß tief herab und geben sich, während der Ast zurückschnellt, noch einen mächtigen Schwung; der Schwanz oder die Hinterbeine werden als Steuer lang ausgestreckt, und wie ein Pfeil durchfliegt das Thier die Luft. Sofort nach glücklicher Ankunft geht es weiter, durch die fürchterlichsten Dornen hindurch, als wandelte man auf getäfeltem Fußboden. Eine Schlingpflanze ist eine höchst bequeme Treppe für die Affen, ein Baumstamm ein gebahnter Weg. Sie klettern vor- und rückwärts, kopfoberst und kopfunterst, oben auf einem Aste hin oder unten an ihm weg; wenn man sie in einen Baumwipfel wirft, erfassen sie mit einer Hand ein Zweiglein und hängen an ihm geduldig, bis der Ast zur Ruhe kommt, dann steigen sie an ihm empor und so unbefangen weiter, als hätten sie sich stets auf ebenem Boden befunden. Bricht der Zweig, so fassen sie im Fallen einen zweiten, hält dieser auch nicht, so thut's doch ein dritter, und im Nothfalle macht ein Sturz eben auch Nichts aus. Was sie mit der

Vorderhand nicht ergreifen können, fassen sie mit der Hinterhand, oder die neuweltlichen Arten mit dem Schwanz. Dieser muß gründlich herhalten. Er wird von allen als Steuer angewandt, wenn weite Sprünge gemacht werden sollen, dient aber auch sonst noch zu allem Möglichen, sei es auch nur als eine Leiter für den nächsten. Bei den Neuweltzaffen wird er zur fünften — nein, zur ersten Hand. An ihm hängt sich der ganze Affe auf und wiegt und schaukelt sich nach Belieben; mit ihm holt er sich Nahrung aus Spalten und Ritzen; ihn benützt er als Treppe für sich selbst; er dient anstatt der Hängematte, wenn sein Ciguer Mittagruhe halten will.“ —

M i s c e l l e n.

Besuch eines Freien bei einem Gefangenen. Im Juli vorigen Jahres wurde uns ein durch den damaligen Orkan von einem Dache herabgeschleudertes, in Folge davon hart mitgenommener und zum Flug unfähig gewordener, erwachsener Storch gebracht. Er überwinterte im hiesigen zoologischen Garten und befindet sich seit dem Eintritte der milderen Jahreszeit auf der Kranichwiese neben dem Weiher. Dieser Tage nun (am 20. März) sah man einen wilden Storch zu dem gefangenen, auf einem nahen Baum, sich niederlassen und sich mit ihm unterhalten und dann in der Richtung nach den Wiesen hinter dem Garten abfliegen. Wahrscheinlich war es die frühere Ehehälfte des Gefangenen. Eine halbe Stunde nachher sah man den wilden über den zoologischen Garten zurückkehren und zwar mit einem Büschel Nistmaterial im Schnabel, aber nicht um sich damit bei seinem gefangenen einstigen Kameraden niederzulassen, sondern zum Nestbau in der Stadt — mit einer anderen Ehehälfte. Der Gefangene scheint ein Männchen zu sein.

Wd.

Racenverschiedenheit der Thiere im wilden Zustand. Bekanntlich beruft sich Darwin bei seiner Lehre von der Veränderlichkeit der Thierarten und der Entstehung neuer Arten aus sich abzweigenden Varietäten und Racen früherer, besonders auch auf die notorisch so bedeutenden Raceverschiedenheiten der Hausthiere. Dagegen hat man ihm häufig eingewendet, daß diese Veränderlichkeit des Hausthiers eine unnatürliche, zum meist durch den Menschen hervorgebrachte sei. Wir haben diesen Angriff schon vom rein physiologischen Standpunkt aus stets ungegründet gefunden, denn die Eingriffe, durch welche der Mensch die verschiedenen Racen seiner Hausthiere hervorbringt, sind keine solchen, welche nicht auch in der freien Natur vorkommen könnten. Und jeder erfahrene Züchter weiß, daß er nur gewisse Resultate und auch diese nur dann erreichen kann, wenn er, von der gegebenen Natur der Thierart ausgehend, diese in bestimmten, ihm wichtig dünkenden Eigenthümlichkeiten (Organen u. dgl.) fortbildet. Wo die menschlichen Eingriffe schnurstracks der Natur zuwider laufen (z. B. Verstümmelungen u. dergl.), da sind sie nicht erblich, bringen also auch nie eine Race hervor. Aber Darwin hätte sogar seinen Gegnern gegenüber deutliche Beispiele von sehr bedeutenden Raceunterschieden mancher Thierarten im freien Zustande anführen können. Wir wollen für heute nur an den Löwen erinnern, welcher in 4 bis 5 ziemlich scharfgesonderten, sogenannten „klimatischen“ Varietäten vorkommt, so zwar, daß während der Berberische den ganzen Vorderkörper und die Bauchlinie dicht bemäht zeigt, der Guzeratsche Löwe fast keine Spur von Mähne trägt.

Wd.

Bruteier zu verkaufen.

Aus einem Verzeichnisse von Bruteiern, die in dem Jardin Zoologique d'Acclimation du Bois de Boulogne, Paris (Adresse: Ruz de Lavison, Directeur) abgegeben werden, theilen wir unseren Lesern folgende, seltener angebotene Arten mit:

Japanischer Pfau (<i>Pavo japonicus</i>)	Gier per Stück Frs.	5. —	St.
Virginische Wachtel (<i>Ortyx Virginica</i>)	" " "	2. 50	"
Californische Wachtel (<i>Ortyx Californica</i>)	" " "	1. 50	"
Toulouser Gans	" " "	2. —	"
Guinea = Gans	" " "	2. —	"
Canadische Gans (<i>Cygnopsis Canadensis</i>)	" " "	4. —	"
Egyptische Gans (<i>Chenalopex Aegyptiacus</i>).	" " "	3. —	"
Mandarinu = Ente (<i>Anas galericulata</i>)	" " "	6. —	"
Carolinu = Ente (<i>Anas sponsa</i>)	" " "	5. —	"
Bahama = Ente (<i>Anas bahamensis</i>)	" " "	6. —	"

Die Preise der Eier der verschiedenen Racen des Haushuhns variiren von 2 Frs. (Bahama, Dorcing, Malayen u. s. f.) bis 1 Fr.

Verzeichniß der Hühnerracen, von welchen im Zoologischen Garten Bruteier zu den beigefetzten Preisen abgegeben werden.

1. Schwarze spanische Hühner	per Stück	12 fr.
2. Gelbe Cochinchina = Hühner	"	6 "
3. Schwarze " "	"	12 "
4. Weiße " "	"	12 "
5. Brama = Pootrah	"	12 "
6. Weiße malayische Hühner	"	15 "
7. Silber = Brabanter = Hühner	"	15 "
8. Gold = " "	"	15 "
9. Schwarze Poland mit weißer Haube	"	15 "
10. Blane " " "	"	15 "
11. Silbergesprenkelte " " "	"	15 "
12. Englische Kampfhühner	"	15 "
13. Moskow'sche Hühner (russische Landrace)	"	15 "
14. Gelbe Hamburger Hühner	"	12 "
15. Weiße " "	"	12 "
16. Gold = Bantam	"	15 "
17. Silber = "	"	15 "
18. Neger = Hühner	"	15 "
19. Weiße Seiden = Hühner	"	15 "
20. Bunte " "	"	15 "
21. Kukuks = Hühner "	"	6 "

Für zweckmäßige Verpackung wird Sorge getragen und dieselbe billigt berechnet.
 Briefliche Bestellungen werden sobald als thunlich gegen Nachnahme des Betrages per Post ausgeführt und kann die Versendung ohne Nachtheil für die Eier stattfinden.
 Sich zu wenden an

Die Direction des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.

Briefkasten.

Herrn S...r in Luxemburg. Es thut uns leid, Ihre freundliche Zusendung vom 2. März 1863 ohne Nennung des Namens nicht benützen zu können.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post = Anstalten
des
deutsch = österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fisinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbins in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey im Haag und anderer Fachgenossen

Herausgegeben von

Dr. A. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum, d. Z. II. Director der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

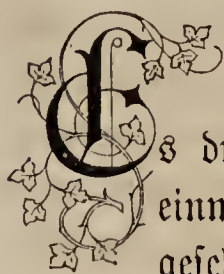
Nr. 6.

Frankfurt a. M. Juni 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Schöne Ausichten. — Der Greif von Solenhofen (*Archaeopteryx lithographica*, H. v. Meyer); vom Herausgeber. (Mit Abbild.) — Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere mit besonderer Rücksicht auf die Vögel; von L. H. Suetl, Pfarrer in Hohenstein. (Fortf.) — Brüteversuche mit ausländischen Vögeln; von Dr. Schlegel. (Fortf.) — Generalversammlung der Zoologischen Gesellschaft. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Marschmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Preis = Verzeichniß der im Zoologischen Garten käuflich abzugebenden ausländischen Schmuckvögel.

Schöne Ausichten.



Es drängt uns, dem Grundsatz, nur über Angekommenes zu berichten, einmal untreu zu werden, selbst auf die Gefahr hin, daß unvorhergesehene Transportzufälle unsere Erwartung in Einzelnem täuschten.

Unser Verwaltungsraths = Mitglied, Hr. L. Jaeger, hat dem Institute bei Gelegenheit seines kürzlichen Aufenthaltes in Aegypten so bedeutende und freigebige Gönner zugewendet, und war mit seinem nicht minder eifrig für die Ehre seiner Vaterstadt wirkenden Reisegenossen, Hrn. G. Aug. Schmitt von hier, so energisch für unsern Garten thätig, daß wir für kommenden Monat einer der reichsten Sendungen entgegensehen, die wir je erhalten. Unter den freundlichen Gebern nennen wir besonders folgende: Se. kgl. Hoheit

den Vicekönig von Aegypten, Se. Excellenz Ali Pascha; ferner die Herren Hermann und Henry Oppenheim, M. Morpurgo, Ritter des Medjidie-Ordens, Henry Schwabacher, A. Landau, Consul Laub, H. Baumann, sämmtlich in Alexandrien. Ausführlicheres in der nächsten Nummer.

Der Greif von Solenhofen.

(*Archaeopteryx lithographica*, H. v. Meyer).

Vom Herausgeber.

(Mit Abbildung.)

Die Versteinerung, von welcher wir unseren verehrten Lesern hiermit eine Abbildung und kurze Beschreibung liefern, ist nach unserem Bedünken eine der merkwürdigsten zoologischen Entdeckungen der Neuzeit. Es ist nicht nur, so weit unser heutiges Wissen reicht, der älteste befiederte Bewohner unserer Erde, sondern es ist auch zugleich ein solcher, der Charaktere des Vogels mit denen einer Eidechse in solcher Weise verbindet, daß es nach unserem Dafürhalten unmöglich ist, denselben unbedingt als das Eine oder als das Andere anzusprechen.

Spuren von riesigen Vögeln, und zwar ihre Fußfährten hat man freilich schon in den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts in dem rothen Sandstein des Connecticut-Thales in Nord-Amerika zu entdecken geglaubt, und wir haben Prof. Hitchcock von Massachusetts bei der Versammlung der amerikanischen Naturforscher in Baltimore im Jahre 1857 eine ganze Reihe derselben darlegen sehen, in solcher Menge, daß die Eine Seite eines langen Saales ganz mit den Tableaux bedeckt war; allein die Formen derselben waren so mannigfaltig, trugen meist so wenig den Vogelcharakter, daß schon damals Hitchcock selbst großes Bedenken trug, sie noch als Ornithichniten, d. h. als Vogelspuren, anzusehen. Leider hat man bis heute noch keine Spuren von Knochen oder dergleichen Nesten in jenem Sandsteine gefunden, die über die Natur der Thiere, von welchen jene Spuren herrühren, Aufschluß geben könnten. Ob es Reptilien waren, oder Fische, von denen manche, z. B. die mit den Seetenfeln (*Lophius*) verwandten, gefingerte Extremitäten tragen? Oder ob es Thiere waren, die in keine der heute angenommenen Wirbelthierklassen sich einreihen lassen, wie das vorliegende Petrefact von Solenhofen?

Der älteste sicher bekannte fossile Vogel war bis jetzt ein — wahrscheinlich zu den Schwimmvögeln gehöriger, von Barret bei Cambridge in England im oberen Grünsande gefundener. Alle anderen fossilen Vogelreste gehören der Tertiärformation an, oder die Thiere lebten sogar, wie wahrscheinlich

die früher in dieser Zeitschrift*) besprochenen *Dinornis*, *Palaeornis* und *Aepyornis*, noch in der Zeit seit Menschen auf der Erde wohnen. —

Hier aber liegt ein befiedertes Wesen aus der Jura-Periode vor.

Die erste Notiz über dieses Unicum gab der verstorbene Münchener Naturforscher, Andreas Wagner, in der Sitzung der Münchener Akademie vom 9. November 1861. Er hatte das damals im Besitz des Herrn Landarztes Häberlein zu Pappenheim in Bayern befindliche Fossil nicht selbst gesehen, sondern berichtete nur, was ihm Herr Oberjustizrath Witte aus Hannover, der Augenschein davon genommen, und nachher ein Freund, „der vollständiger Sachkenner war,“ mitgetheilt. Wagner erklärt schließlich das Fossil trotz seiner Befiederung, welche vielleicht keine wirkliche Vogelfedern, sondern nur „eigenthümliche Zierrathen“ darstelle, nicht für einen Vogel, sondern für ein eidechsenartiges Reptil, das er *Griphosaurus* (von γριφος, Räthsel) nennt. Der Entscheidungsgrund für dieses Urtheil liegt ihm besonders in dem Umstande, daß der Typus des Vogels ein so constanter, durchgehender sei, daß sich die lange, schwächliche Schwanzwirbelreihe**) nicht dazu reime, während andererseits innerhalb der Klasse der Reptilien und besonders innerhalb der Ordnung der eidechsenartigen, an die man im vorliegenden Falle allein denken könne, bekanntermaßen die auffallendsten Differenzen im Bau vorkommen.

Kurz vor dieser Darstellung von Wagner hatte Hermann von Meyer in dem Jahrbuche für Mineralogie (1861) eine Notiz über eine Versteinerung aus derselben Localität (Solenhofen) mitgetheilt, die mit großer Deutlichkeit eine Feder erkennen lasse, welche von den Vogelfedern nicht zu unterscheiden sei. Diese Feder war von schwärzlichem Aussehen, ungefähr 60 Mm. lang und die hie und da etwas klaffende Fahne fast gleichförmig 11 Mm. breit. Die Feder sei wahrscheinlich eine Schwingsfeder gewesen. Wagner zweifelt keinen Augenblick, daß diese Feder derselben Thiergattung (*Griphosaurus*) angehöre, was auch Hermann von Meyer, der von demselben Herrn Witte Bericht über das Pappenheimer Fossil erhielt, annahm. Meyer nannte das Thier *Palaeopteryx lithographica* mit einem insofern sehr vorsichtig und glücklich gewählten Namen, als derselbe nichts bedeutet als die „alte Feder,“ so daß er jedenfalls entsprechen wird, mag sich nun das Thier als ein Reptil oder als ein Vogel oder — was uns das Wahrscheinlichste deucht — als keines von beiden herausstellen.

Nachdem Wagner und von Meyer auf dieses merkwürdige Stück öffentlich aufmerksam gemacht, wurden die Engländer nach dem Schatze lüftern; G. R. Waterhouse kommt selbst nach Pappenheim und entführt uns denselben jenseits des Canals. Er erwarb es für das britische Museum,

*) Siehe oben Jahrg. IV. S. 1—5, 20—30, 49—53. **) Siehe die Abbildung!

wie man sagt, um eine Summe von 700 Pfund Sterling, und uns Deutschen bleibt somit nichts mehr übrig, als die Abbildung der Engländer zu copiren. Wir geben dieselbe — unseres Wissens die erste in Deutschland — genau so, wie sie in dem „Intellectual observer,“ December 1862, erschienen ist.

Sehen wir nun das Petrefact selbst näher an, so finden wir, daß von dem — auf dem Rücken liegenden — Skelete leider der Kopf, der Hals und die Rückenwirbel ganz fehlen, dagegen der Schulterknochen, der Oberarm und die beiden Vorderarmknochen gut erhalten sind. Der Gabelknochen liegt zwischen den beiden Flügeln, sehr deutlich ist auch die untere Extremität, bestehend aus einem Oberschenkel, einer Tibia und einem Mittelfuße, der ganz wie bei den Vögeln und wie bei keinem Reptil, nur einen einzigen, kräftigen Knochen darstellt, an dessen unterem Ende drei (vier?) Gelenkköpfe für die drei (vier?) Zehen sich finden. Diese Zehen tragen deutliche Klauen. Vom Becken ist nur die linke Seite erhalten, und man sieht daran deutlich eine Vertiefung für den Kopf des Oberschenkels. Diese ganze hintere Extremität ist vogelähnlich und offenbar zum Hüpfen oder zum Gehen des Thieres, auf ihr allein, geeignet.

Das Merkwürdigste aber an der Versteinerung ist der Schwanz. Bei allen bekannten Vögeln besteht dieser aus fünf bis neun kurzen, aber sehr starken Wirbeln, die oben und unten Dornfortsätze tragen; immer ist der letzte Wirbel der größte und ausnahmslos setzen sich an ihn alle Schwanzfedern an. Dagegen zählen wir an dem langen Schwanz des vorliegenden Petrefacts gegen zwanzig Wirbel, welche nach dem Ende zu immer dünner und feiner werden und welche alle mit Federn versehen sind, und zwar, wie es scheint, in der Art, daß jeder Wirbel rechts und links eine Feder trägt. Ähnliche Schwanzwirbel (dem Knochen nach) beobachtet man allerdings auch bei unseren Eidechsen und auch bei den in derselben Steinschichte vorkommenden Flugeidechsen (*Pterodaectylus*); aber nie wurde bei diesen letzteren eine Spur von Federn oder etwas dem Ähnliches gefunden, wie bei dem vorliegenden Exemplar. Abgesehen von dieser eigenthümlichen Befiederung des Schwanzes scheinen aber auch die Flügelfedern ganz anders als bei unseren Vögeln angefügt zu sein. Es ist, als ob sie wie ein strahlenartig ausgebreiteter Fächer an einem kurzen Knochen am Vorende des Vorderarmes befestigt gewesen seien, während bekanntlich die Schwungfedern der Vögel längs des ganzen Vorderarms und der Hand stehen.

Man sagt: an den Federn erkennt man den Vogel, an den Krallen den Löwen u. s. f. und seit Cuvier's berühmten Forschungen sind unsre Paläontologen gewohnt, aus einem einzigen aufgefundenen Organe, z. B. einem Zahn, einem Wirbel- oder Extremitäten-Knochen durch Analogie auf das ganze Thier zu schließen; das vorliegende Fossil zeigt, wie solche Schlüsse

täuschen können. Wer hätte angestanden, aus der hinteren Extremität dieses Thieres, wenn sie allein vorgelegen hätte, auf einen Vogel zu schließen, oder aus der Reihe der Schwanzwirbel, wären sie unbefiedert, auf eine Eidechse? Ja die Zusammenstellung der Organe ist bei diesem Thiere so wunderbar, paßt so wenig in das bisherige Natursystem, daß man nicht staunen kann, wenn zwei bedeutende Autoritäten sich in der Deutung geradezu widersprechen, Wagner, indem er es unbedingt als ein Eidechsen-artiges Thier betrachtet, und R. Owen in England, indem er es einen Vogel nennt. Eine wirkliche Entscheidung kann nur ein vollkommeneres Exemplar dieses Thieres liefern, das erst noch zu finden ist; aber keinem Zweifel scheint uns die Anschauung zu unterliegen, daß wir es hier weder mit einem Vogel noch mit einer Eidechse zu thun haben; wir geben daher auch dem Thiere den deutschen Namen „Greif“, welcher ein räthselhaftes Wesen bedeutet, das Charaktere der Vögel und besonders die Flugfähigkeit mit anderen, dem Vogel fremden Organen verbindet. Wir machen damit von der in der Naturwissenschaft häufig adoptirten Erlaubniß Gebrauch, einen volksthümlichen, mehr oder weniger vagen Namen auf einen bestimmten Fall anzuwenden und zu beschränken.

Daß dieses Thier für jene alle, welche an ewige und ursprüngliche Geschiedenheit der Thierformen glauben, kein ganz willkommener Fund ist, begreift sich leicht,*) denn es repräsentirt doch wohl gar zu deutlich eine Mittel-

*) So lesen wir z. B. bei Andreas Wagner, (Sitzungsber. der Münch. Akad. 1861 S. 153) folgende charakteristische, seinen Gegnern zuvorkommen sollende Abwehr: „Schließlich habe ich noch einige Worte zur Abwehr von Darwin'schen Mißdeutungen unseres neuen Saurier's hinzuzufügen. Auf den ersten Anblick des Griphosaurus könnte man allerdings auf die Vorstellung kommen, daß man an ihm ein Zwischengeschöpf, das im Uebergang vom Saurier zum Vogel begriffen sei, vor sich habe. Darwin und seine Anhänger werden wahrscheinlich den neuen Fund als ein höchst willkommenes Ereigniß zur Beschönigung ihrer abenteuerlichen Ansichten über die Thier-Umwandlungen benutzen. Dazu haben sie aber gar kein Recht. Wenn ich vom Frosche sage, daß er ursprünglich ein Fisch war, so kann ich wenigstens eine solche Behauptung dadurch rechtfertigen, daß ich von den ersten Lebensständen einer fischartigen Kaulquappe an durch eine ganze Reihe von Zwischenstufen den Uebergang des Fisches in ein Amphibium factisch an Exemplaren aufzeigen kann. Ich kann nun freilich nicht verlangen, daß mir Darwin in Bezug auf den Griphosaurus solche Zwischenstufen aufweisen solle; kennt man ja von dieser Gattung nur erst ein einziges und noch dazu unvollständiges Exemplar. Aber wohl bin ich befugt von den Darwinianern, insofern sie etwa den Griphosaurus als ein vom Reptil in den Vogel sich umwandelndes Zwittergeschöpf ausgeben wollten, zuvor zu verlangen, mir von irgend einem lebenden oder urweltlichen Thiere die Zwischenstufen vorzuzeigen, durch welche seine Uebergang aus der einen Classe in eine andre vermittelt würde. Können sie dies nicht — wie sie es allerdings nicht vermögen — so sind ihre Ansichten von vornherein als fantastische Träumereien, mit denen die exacte Naturforschung nichts zu thun hat, abzuweisen.“

stufe zwischen dem Vogel und der Eidechse, doch wollen wir erst die genauen, von Owen zu liefernden Details über das Petrefact abwarten. Wir bemerken nur noch, daß ein Herpetolog, Herr Cope aus Philadelphia, der uns kürzlich hier besuchte, und der vor einigen Wochen das Petrefact selbst in London gesehen hat, uns noch mittheilte, daß man auf der Steinplatte nachträglich auch noch deutliche Nester des Gehirns gefunden habe (natürlich nur im Abdruck), welche mehr auf einen Vogel, als auf ein Reptil hinweisen.

Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel.

Von L. S. Snell, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau.

(Fortsetzung.)

Weiter berichtet v. Tschudi:*) „Auf der Silberalp (Schwyz) stieß ein Geier auf einen an den Felsen sitzenden Hirtenbuben und stieß ihn, ehe die herbeieilenden Seunen ihn vertreiben konnten, in den Abgrund. — — — An erwachsene Menschen wagt sich der Lämmergeier nur, wenn er einen Mann in sehr kritischer Lage sieht. Der Angriff ist nicht ein unmittelbarer Kampf; dazu weiß sich das Thier nicht stark genug. Es sucht den Menschen durch Schrecken,**) gewaltige Flügelhiebe in den Abgrund zu stürzen und irgendwie mittelbar zu vernichten.“

So führt v. Tschudi noch mehrere Beispiele an, aus welchen hervorgeht, daß der schweizerische Lämmergeier die von ihm aufersehene Beute von den Felsen herabstürzt und zwar hauptsächlich durch Flügelschläge. Wir bitten den Leser, sich diese Angriffsweise wohl zu merken.

Dagegen sagt Brehm:***) „Wenn man einen glaubwürdigen spanischen Jäger fragt, was der Bartgeier fresse, wird er sicherlich keine Jagd-, Raub- und Mordgeschichten, wie der Schweizer, wenn dieser von seinem Geieradler spricht, zum Besten geben, sondern einfach sagen: er frisst Nas zc. Vergleicht man diese Aussage mit der des Schweizer, so stößt man auf so viele Widersprüche, daß man nothwendig nur zweierlei annehmen kann: entweder der Eine oder Andere habe falsch beobachtet, oder aber der schweizerische Lämmergeier sei von dem der pyrenäischen Halbinsel sehr verschieden in der Art und Weise, seine Nahrung zu erbeuten, bezüglich der eine sei das non plus ultra allen Muthes, der andre feig. — — — Kein einziger Spanier, mit welchem wir in jagdlicher oder wissenschaftlicher Hinsicht verkehrt haben, kannte den Bartgeier als berüchtigten Räuberhauptmann, wie der Schweizer den seinigen. Man wußte mir, als ich nach dem Vogel fragte, welcher Ziegen und Schafe, Kinder und Hunde raube und fresse, niemals den gewünschten zu

*) N. a. D. S. 349 f.

**) Daß der Schrecken mitwirkt, geht auch aus einem Berichte des Ornithologen Zäckel hervor, wie derselbe erzählt: (Naumannia, Jahrg. VI., S. 42): „Im Septbr. 1855 ist ein Lämmergeier auf eine im bayerischen Hochlande weidende Schafsheerde gestossen, wodurch diese Thiere so erschrecken, daß sich 47 derselben in einen jähen Abgrund stürzten.“

***) Mittheilungen aus der Werkstätte der Natur. Frankfurt. 1858. Bd. I. Heft 1. S. 36.

nennen. — — — Der spanische Geieradler wird im Ganzen als ein sehr unschuldiger Vogel betrachtet. Kein Hirte fürchtet ihn, kein Viehbesitzer weiß etwas von durch ihn bewerkstelligten Räubereien; aber Jedermann versichert, daß er regelmäßig mit den Geiern auf's Maß falle."

Nachdem Brehm diesen Unterschied weiter erörtert, fügt er noch hinzu: „Dazu mag nun noch kommen, daß mich die Beduinen des peträischen Arabiens, wie alle Beduinen ganz gewissenhafte und scharfe Beobachter, versicherten, der bei ihnen lebende Bartgeier sei ein arger Räuber und gefährlicher Feind ihrer Heerden, während mir wieder Herr v. Heuglin erzählte, daß die Geieradler des Alpenlandes Abyssinien bloß Maßfresser seien. Hier haben wir also ganz dasselbe Verhältniß, als beim schweizer und spanischen Lämmergeier."

„Ich möchte nach allen diesen Nachrichten die Nahrung und Nahrungserbeutung mit folgenden Worten zusammenstellen: Der Geieradler frißt Maß und Knochen von Säugethieren; wenn er weder das Eine noch das Andre findet, raubt und tödtet er lebende Thiere; der Hunger macht ihn zu einem kühnen und furchtbaren Räuber."

Dies ist die letzte Schlußfolgerung, welche A. Brehm aus den auf seinen Reisen gemachten Beobachtungen und gesammelten Nachrichten zieht.

Ich habe Anfangs diese Auffassung der so überaus verschiedenen Lebensweise der Lämmergeier der verschiedenen Länder getheilt, *) bis mich mein verehrter Freund, Herr Dr. Gloger in Berlin eines Bessern belehrte. Derselbe schreibt mir: **) „In Betreff des Geieradlers, dessen vertrackter Name die richtigen Begriffe von dem gesammten eigenthümlichen Wesen, Baue und Leben des Vogels auf ganz verwünschte Weise verwirrt, haben Sie nach meiner Ueberzeugung nicht Recht. Der ganze Kerl hat ja fast gar Nichts von einem Adler; und vollends zu einem Geier bildet er sichtlich den Gegensatz. Wie kommen Sie denn nur dazu, ihn dem ersteren nahe und dem letzteren beinahe gleich zu stellen? Sehen Sie es ihm denn nicht an, daß er seinem ganzen Baue nach, — mit seinen kurzen, schwachen Füßen, den mächtig langen schmalen Flügeln und dem langen feilförmigen Schwanz, sowie mit dem gesammten harten, glänzend glatten, zum raschen Durchschneiden der Luft eingerichteten Gefieder, — ein so entschiedener „„Stoßvogel““ ist, wie gar kein anderer mehr als der schnellste Edelfalke? Er ist hiernach sichtlich zuvörderst dazu bestimmt und gemacht, große und mittelgroße Säugethiere am Rande von Abgründen in die Tiefe hinabzustößen, ohne sie mit seinen schwächlichen Zehen und Krallen zu fassen. Wie die Edelfalken auf eine Taube an der Dachrinne oder auf einen Vogel auf einer Baumspitze stoßen und sie zugleich fassen, um sie zu tödten, so bringt der „Geieradler“ die Gegenstände seines Angriffs, weil sie nicht fliegen können, durch Hinabstürzen in die Tiefe vom Leben zum Tode. Daß er dann, wenn er keine findet, und in weniger schluchtenreichen Höhenstrichen, wo er sehr oft keine findet, zu Maß greift, wenn sich ihm dieses darbietet, ist sehr natürlich: so natürlich, wie, daß Wölfe und Füchse es thun, die man doch nicht, wie die Hyänen, zu ursprünglichen „„Maßfressern““ stempeln kann. Er thut damit wesentlich nur das Nämliche, wie die Edelfalken in der Gefangenschaft mit den ihnen todt vorgeworfenen Vögeln. Daß er hier eher lange hungert, als lebende kleine Thiere umbringt, liegt offenbar daran, daß er hier seine angeborene Kampfweise gegen sie nicht anwenden kann."

*) Und in den „Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau“ ausgesprochen. Der Irrthum kann dort nicht mehr berichtigt werden, da der Druck schon vollendet ist. Indessen es wird keine Schande sein, mit einem so trefflichen Beobachter, wie A. Brehm ist, geirrt zu haben. Daß es aber ein Irrthum ist, daran wird Derjenige, welcher das Folgende erwägt, nicht zweifeln.

**) Mit der gütigen Erlaubniß, davon hier Gebrauch zu machen.

So weit Hr. Dr. Gloger. Daß das „Hinabstürzungsmanöver,“ wie v. Tschudi sich ausdrückt, die ursprüngliche und angeborene Angriffsweise des Vogels, und er selbst von Natur ein entschiedener Stoßvogel ist, das geht auch aus A. Brehm's Mittheilungen selbst hervor. Derselbe sagt: *) „Seine Nägel erinnern an die der Geier und sind fast ebenso stumpf, wie bei diesen. Sie belehren uns, daß die Lämmergeier mehr bestimmt sind, ihre Beute auf der Stelle zu verzehren, als sie weit fortzutragen. Der Flügel unterscheidet sich sehr von einem Geierflügel. Dieser ist bei den Geiern stumpf und breit mit sehr langen Armknochen und zum Stoßen untüchtig. Bei unserm Geieradler sind die Armknochen nur mittellang, die vordern Schwungfedern aber sehr lang, wodurch ein langer, schmaler und spitziger, zum Stoßen sehr geschickter Flügel gebildet wird.“ Damit stimmt das, was A. Brehm über die anatomische Untersuchung des Innern des Vogels berichtet, **) genau überein. Ja er sagt sogar, ***) er sei „oft versucht worden, unsern Vogel (im Fluge, aus der Ferne) für einen — Wanderfalken zu halten!“

Wenn man also die Gestalt des Lämmergeiers in's Auge faßt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß er von Natur zum Stoßen gemacht ist. Aber seine Hauptwaffe besteht nicht in den Fängen, sondern in den Flügeln. v. Tschudi berichtet sogar, †) daß ein blinder in der Gefangenschaft sich der Flügel zum „Tasten“ bedient habe, um sich auf seinem Fütterungs- und Sitzplatze zu orientiren!

So stürzt er also, um dies nochmals hervorzuheben, die größeren Säugethiere vom Rande steiler Abgründe herab, damit sie sich todt fallen oder die Beine brechen, wo er sie dann mit seinem mächtigen Schnabel leicht vollends tödten kann, ohne seine vergleichsweise schwachen Krallen und Zehen dabei anzuwenden. „Er ist daher — dies fügt Dr. Gloger noch hinzu, ††) — wie die Geier ein Beißer, nicht, wie die falkenartigen Vögel, ein „„Würger““ (mit den Krallen); zum Gehen auf dem Boden aber ist er viel weniger geeignet, als beide. Darin liegen seine Eigenthümlichkeiten. Ich möchte auch nicht zweifeln, daß er mehr als andere Raubvögel ein Blutsauger sei, der die von ihm zum Herabstürzen gebrachten Thiere durch Zerbeißen der Hals-Schlagadern vollends tödtet. Sein Schnabel scheint mir zu Beidem ganz passend, passender wenigstens, als der jedes andern. Hierüber — setzt Dr. Gloger hinzu — werden sich übrigens mit dem im Frankfurter zoologischen Garten Versuche anstellen lassen, †††) um die Richtigkeit oder Unrichtigkeit meiner Vermuthung zu ermitteln, wofür er sich nicht, wie zu fürchten ist, aus Schüchternheit vor Menschen genirt.“

„Daß er in wärmeren Ländern, wo besonders im Sommer viele Säugethiere sterben (darunter manche vielleicht an Durst), und wo er daher oft hinreichend frisches Nas findet, sich des Stoßens in gewissem Grade entwöhnen kann, gebe ich gerne zu. Ebenso wenig aber dürfte zu bezweifeln sein, daß unsere schnellsten Edelfalken (peregrinus, lanarius, gyrfalco etc.), wenn sie irgendwo durch Zufall die für sie erforderliche Zahl von angeschossenen, daher nachträglich gestorbenen Tauben oder in Schlingen gefangene Repphühner zc. fänden, sich die Mühe ersparen würden, Jagd auf Lebende zu machen. Trotzdem würden sie aber doch nicht aufhören das zu bleiben, was sie ursprünglich sind: nämlich „„Stößer;““ und sie würden sich unter veränderten Umständen sofort wieder als solche beweisen.“

Was den letzten Satz betrifft, so bin ich mit demselben nicht ganz einverstanden; nach meiner Theorie glaube ich vielmehr, zumal bei den Raubvögeln, die bekanntlich ihr blutiges

*) „Mittheilungen“ zc. Bd. I. Heft 1. S. 33. **) Ebendas. S. 37. ***) Ebendas. S. 38.

†) N. a. D. S. 354. ††) In Briefen.

†††) Ist leider nicht mehr möglich; das schöne Thier ist längst gestorben. Dieser Vogel scheint sich überhaupt schlecht in Gefangenschaft zu halten; während bekanntlich sowohl alle ächten Adler als die ächten Geier äußerst lebenszäh sind.

Handwerk erst von ihren Eltern gelehrt werden, daß eine Entwöhnung davon sich längere Zeit erhalten und von Generation zu Generation fortpflanzen kann — selbst wenn die ersten veranlassenden Verhältnisse mittlerweile sich geändert haben. Welches bei dem Lämmergeier die erste Veranlassung zu dieser Entwöhnung gewesen sei, ob Mangel an Schluchten und steilen Felsen, ob die Verminderung der Viehheerden, oder der Gamsen, Steinböcke 2c., oder aber Ueberfluß an Nas, das zu entscheiden, wage ich nicht. Denn dazu wäre erforderlich, die (jetzigen und früheren) Verhältnisse derjenigen Länder, in welchen der Vogel als entschiedener Nasfresser auftritt, in der genannten Beziehung genau zu kennen.

(Fortsetzung folgt.)

Brüteversuche mit ausländischen Vögeln.

Von Dr. Schlegel in Altenburg.

(Fortsetzung.)

Die Aeltern schienen zu einer zweiten Brut Anstalt machen zu wollen. Seit längerer Zeit schon pflegten sie tagsüber sich in den andern Erker des Käfigs zurückzuziehen, um ungestört von ihren Plagegeistern Siesta zu halten, gewöhnlich aber nur, wenn diese auch der Ruhe pflegten. Selten nur wagte es ein Junger, zu den Aeltern hineinzuschlüpfen. Was man aber sonst wohl dem unverständigen Kinde nachzusehen geneigt gewesen, wurde von jetzt an nicht mehr geduldet und nachdrücklich gerügt. Immer noch hielten die Aeltern für ihre Pflicht, wenigstens nachtsüber bei ihren Kindern zu sein und füllten dann, das halbe Duzend vollmachend, den engen Raum des Nestes zum Erdrücken an, so daß sich allmählig die bewegliche Drahtkuppel emporhob. Ich möchte wissen, welchen Grad das Thermometer in diesem athmenden Federknäuel gezeigt haben würde. Endlich aber waren die Jungen so weit gediehen, daß sie der älterlichen Pflege und deren Wärme nicht mehr bedurften. Die Alten blieben von heute an auch zur Nachtzeit in dem zweiten Erker hübsch für sich allein und duldeten durchaus keine Zudringlichkeit ihrer Jungen mehr. Sie trugen Geniste ein und wendeten sich der Zukunft zu; für ihre Kinder schienen sie keinen Sinn mehr zu haben. Mancherlei Störungen im Nestbau, die sich die Jungen erlaubten, führten schließlich zu deren Verbannung aus dem Paradies ihrer Kindheit, indem ich die auf Schritt und Tritt von den Alten mit Schnabelhieben verfolgten Vögeln entfernte (5. December). So endete die Idylle, die mir tagtäglich immer neue Unterhaltung geboten und Frühlingsszenen in mein winterliches Stubenleben gezaubert hatte.

Ich säuberte den Eingang des Nestes, dachte aber nicht anders, als daß die Vögel zur Abwechslung den andern Erker sich für ihre neue Brut anserwählen würden, zumal sie schon seit einiger Zeit dahin Geniste getragen hatten. Aber sie schienen Eile oder das alte Nest sehr lieb gewonnen zu haben. Jetzt wurde im Neste herum gearbeitet, einzelne Fäserchen entfernt, andere eingetragen, vor Allem aber das weichste Material herausgesucht, wahrscheinlich um damit das Lager aufzufüttern. Drei Tage (8. December) nach Trennung von den Jungen begann das Brüten oder wenigstens das ruhige Verhalten der Vögel im Neste. Ich wagte nicht, durch Neugier meinerseits zu stören. Woche auf Woche verging, die Thiere brüteten fort und fort. Endlich überzeugte ich mich, daß fünf Eier im Neste lagen. Noch eine Woche verging, es war die vierte, und schon reifte in Ungebulb der Entschluß, die Eier zu untersuchen und wenn taub, wie ich vermuthete, zu entfernen, als ich durch feine Stimmchen aus dem Neste heraus gewahr werden sollte, daß meine eifrigen Brüter sich nicht umsonst bemüht hatten (14. Januar). Den Alten selbst glaubte ich die gleiche Freude anzusehen, wie ich sie mit ihnen empfand, ihre

Munterkeit schien größer als sonst und ihre Zärtlichkeit war wirklich rührend. Am 30. Jan. verließ eins der Jungen das Nest und am 3. Februar wagten sich die andern drei Geschwister auch heraus. —

Zwei Tage später am 5. Februar arbeiteten die Aeltern am neuen Nest, vollendeten es am andern Tage und richteten sich in denselben häuslich ein. Am 15. Februar entfernte ich die Jungen der letzten Brut. Am 19. Februar fand ich ein Ei im Nest und zwar diesmal im zweiten Erker. Jetzt ging es an ein Brüten ununterbrochen (wenigstens habe ich keine Unterbrechung bemerkt) bis zum 18. März und als ich endlich in Ungeduld und Neugierde nachsah, fand ich fünf Eier. Am 30. März bemerkte ich ein möglicherweise schon gestern dem Ei entschlüpftes Vögeln neben und auf mehreren Eiern liegend. Am 6. April fiel mir auf, daß ich keine Stimmen aus dem Nest vernahm und daß die Alten ziemlich sorglos waren. Bei näherer Untersuchung fand sich, daß das eine und einzige ausgebrütete Thierchen unter den vier Eiern erdrückt und erstickt lag. Wahrscheinlich hatten die Alten die tauben Eier beseitigen wollen und bei dieser Arbeit das arme Kleine begraben. Das Nest wurde geleert. —

Am 11. April legten sie wiederum ein Ei und am 15. April fand ich deren fünf vor. Am 27. April bemerkte ich zwei Junge darin, die schon ein bis zwei Tage alt sein mochten; die nicht ausgebrüteten Eier waren verschwunden. —

Am 1. Juni entfernte ich die beiden Jungen, denn die Alten brüteten wiederum. Am 20. Juni fand ich zwei Junge im Nest neben vier Eiern und am 24. Juni sechs Junge, welche bis zum 21. Juli bei den Aeltern belassen wurden. Am 2. August waren wieder vier Eier gelegt und bis zum 6. August noch zwei. Alle sechs waren am 20. August ausgebrütet. Das Männchen muthete seinem Weibchen wirklich zuviel zu. Denn als die Jungen 10 Tage alt waren, trieb er schon wieder zu neuem Nestbau an. Da das Weibchen, sei es aus Erschöpfung oder weil sie ihre ungetheilte Aufmerksamkeit den Jungen annoch schuldig zu sein glaubte, den Anforderungen des feurigen Gemahls kein Gehör schenkte, so verfolgte er, der Vater von nunmehr schon 22 Kindern, die arme Mutter mit solchem Ungestüm, daß sie in größter Herzensangst zu ihren Jungen ins Nest flüchtete. Dem Wüthenden war aber auch diese Stätte nicht heilig. Er drang auf sie ein und wohin sollte das arme Thier flüchten! Da bot sich die schmale Oeffnung, die mein neugieriger Finger in die Charpiedecke der Drahtkuppel des Nestes gebohrt, um die Geheimnisse ihrer Brütestätte zu belauschen, als einziger und günstiger Ausweg dar, der Zudringlichkeit des Männchens zu entinnen, und husch! war mein Weibchen im Zimmer und immer weiter und weiter fliehend, zur offenen Thür hinaus in den Garten. Mein Schreck war groß und was sollte aus den sechs Jungen werden, die der Mutter noch gar sehr bedurften! Der Abend war vor der Thür, schon traf das Männchen Vorbereitungen zum Schlafengehen, nahm das Nachessen und den Schlastrunk ein und huschte sorglos, so schien es, zu den Jungen in's Nest. Vergeblich trug ich den Käfig in den Garten. Der Alte mit seinen Kindern schlief und schien nicht auf die wirklich jammernden Locktöne seines Weibchens zu achten, das aus dem Gezweige eines großen Nußbaumes sich vernehmen ließ, aber von uns nicht zu erspähen war. Immer stiller wurde es in der Natur und immer matter und immer seltener wurde jener Klage-ton. Und zuletzt verhallte er so eigenthümlich, als ob der Vogel, in wehmüthige Träume versunken, nur noch dann und wann mit einem abgebrochenen Wehern sein Herz erleichterte. Endlich verstummte die Verstoßene ganz. Meine Gedanken waren freilich bei ihr! Mit dem grauenden Morgen verfügte ich mich in den Garten und stellte den Käfig mit den Jungen so auf, daß das Licht des dämmernden Tages durch das Nistloch hineinfiel. Noch rührte sich kein Vogel, das Elsterweibchen aber, noch immer auf dem Nußbaum,

hatte sein altes Klagelied schon wieder angestimmt. Nicht lange währte es, doch für meine Ungeduld viel zu lang, da stimmten die sechs Jungen den Hungerchor an, und Herr Papa mußte sich bequemen, aus dem warmen Neste in die Morgenfrische hinaus zu treten. Er schien herrlich ausgeruht. Wie mochte sein armes Weibchen die Nacht verbracht haben?! Mit dem ersten Ton, der aus dem Neste erscholl, stürzte das Weibchen aus dem Nußbaumdickicht hervor und flog auf den dem Käfig nächsten Pflaumenbaum. Das Gebauer war zu beiden Seiten der Erker mit Leimruthen gespickt. Mit klopfendem Herzen und angehaltenem Athem stand ich in Gesellschaft eines gedienten und bewährten Vogelstellers, den ich zu diesem kostbaren Fange eigens citirt hatte, auf einige Entfernung im Versteck. Das Männchen antwortete dem Weibchen mit süßgewohnten Tönen, und da erst schien es Muth zu fassen, kam von seinem Baume herab und tanzte unumehr rund um den Bauer unruhig hin und her, jede Spalte des Gitterwerks versuchend, ob ihr der Eingang gestattet sei. Auf den Käfig selbst und auf das Erkerest flog sie nicht. Rasch wurde der Entschluß gefaßt, die Leimruthen am Boden des Käfigs anzubringen. Sie flüchtete bei unserer Annäherung zum nächsten Baume auf. Kaum aber hatten wir uns wieder entfernt, so flog sie zur Erde nieder, munter zwischen den Leimruthen hüpfend, ihre früheren Versuche zu erneuern. Jetzt versuchte sie aufzusteigen und da lag sie, jämmerlich schreiend, an Kopf, Hals und Flügeln in einem Gewirre von Leimruthen gewickelt. Mein Vogel Tobias sprang zu, ergriff die seltene Beute, entfernte die Leimruthen und ich eilte mit dem Käfig in's Gartenzimmer und schloß sorgfältig hinter uns die Thür. Jetzt galt es, den Leim aus dem Gefieder zu entfernen. Asche her! ja Vogel Tobias war nicht im Stande, so zitterten die Glieder, diese Operation vorzunehmen. Deutsche Vögel hatte er genug gefangen, aber das war ja ein Afrikaner! Und wer vermöchte die spannenden Momente zu beschreiben, wie der Vogel aus seinem Versteck hervorstürzte, an seinen Käfig niederflog und wie er, zwischen den Leimruthen hindurchtänzelnd, begierig gerade das erstrebte, was auch wir beabsichtigten, und eben noch zu entfliehen drohte, als sich die feinen Nüthchen um sein Gefieder hefteten und ihn zitternd in seines Freundes zitternde Hand brachten. Die Begrüßung beider Vögel war eine sehr kurze, und unter jedem andern Verhältniß würde der Vogel sicherlich für das Wichtigste gehalten haben, seine derangirte Toilette in Ordnung zu bringen. Der Mutter aber war nichts wichtiger, als ihre Kinder zu besuchen und mit Futter zu versorgen. Dann erst ging es an ein Putzen und Striegeln, was diesmal keine leichte Arbeit war. Der freundliche Leser wird mir diese Episode verzeihen.

Der Gatte war nie wieder so ungestüm und ungezogen, ermöglichte aber doch, daß am 17. September — noch waren die Jungen kaum so weit, daß sie allein fraßen — das Weibchen wieder zu legen begann. Am 5. October waren vier Junge ausgeschlüpft. Am 18. November sollte das Weibchen das letzte Ei legen. Sie starb dabei, jedenfalls an Erschöpfung. Und mir blieb nur übrig zu bereuen, der widernatürlichen Brütelust nicht Fesseln angelegt zu haben, dadurch vielleicht, daß ich das Pärchen trennte. Aber die Herzinnigkeit der beiden Gatten war so groß, daß eine Trennung mir grausam und für das Leben beider nicht minder bedenklich schien.

Das Weibchen hat also 26 Junge aufgebracht und wenn wir bei der fünfwochentlichen Brütezeit, wie höchst wahrscheinlich zutreffen wird, zwei Gelege rechnen, beinahe ein halbes Hundert Eier gelegt, von Ende September des einen Jahres bis zu ihrem Tode Mitte November des anderen Jahres, eigentlich ohne Unterbrechung, mit der Brut sich beschäftigt.

Jedes Gelege zählte 4 bis 6 Eier von länglicher Form, niedlicher Größe und ohne Abzeichnung weiß. Binnen 24 Stunden wurde ein Ei gelegt und die Brütezeit kam

man vom letzten Ei an auf 12 Tage berechnen. Ihre Entwicklung schreitet vom 10. Tage an erstaunlich vorwärts und mit dem 16. bis 18. Tage verlassen sie fast vollständig befiedert das Nest und lernen schnell allein an's Futter gehen. Die Elstervögel füttern aus dem Kropf und lieben als Zukost für ihre Kinder, zumal in den ersten 8 Tagen, animalische Nahrung (Ameiseneier) und müssen jedenfalls die Nacht über auch den Jungen aus ihrem mit Vorrath versehenen Kropfe Einiges beizubringen wissen, da sie mitten im Winter schon um 4 Uhr zur Ruhe gingen und des Morgens um 7 Uhr erst und bei düsteren Tagen noch später das Nest verließen.

(Fortsetzung folgt.)

Generalversammlung der Zoologischen Gesellschaft, den 4. Mai 1863.

Herr Präsident Ph. B. Andraë-Winkler verlas folgenden Bericht des Verwaltungsraths des Zoologischen Gartens an die Herren Actionäre:

Meine Herren!

Die heutige ordentliche Generalversammlung, zu welcher ich Sie willkommen heiße, ist die sechste seit Eröffnung des Gartens und bildet einen Abschluß in dessen Geschichte.

Die Hälfte der Zeit, welche für das Unternehmen in Aussicht genommen war, ist verstrichen, die Periode des Schaffens ist zum größeren Theil vorüber und es wird von nun an die Aufgabe sein, das Vorhandene zu erhalten, etwaige Lücken auszufüllen, den Bestand wissenschaftlich zu verwerthen und auf pecuniäre Ersparnisse bedacht zu sein.

Es wird dies leichter werden, durch das Verhältniß, welches sich aus dem oben Angebeuteten schon von selbst ergibt, daß Neubauten nicht mehr erfolgen dürfen und nicht mehr nothwendig sein werden, somit auch die Anschaffung solcher Thiere, welche derartige kostspielige Bauten nöthig machen würden, naturgemäß unterbleiben muß. —

So haben wir Ihnen aus dem verflossenen Jahre außer Trennungen und anderen Eintheilungen der Parke nur von dem Bau des neuen Antilopenstalles zu berichten, welcher sich in seiner Einrichtung in jeder Weise als vorzüglich bewährt hat und so construirt ist, daß er transportirt werden kann.

Meine Herren, es ist natürlich, daß an einem Tage, wie der heutige, an welchem die größere Hälfte des Lebens unseres Etablissements hinter uns liegt, sich die Frage aufdrängt, welches die Zukunft des Gartens nach Ablauf der noch übrigen 5 Jahre sein werde.

Wir bedauern Ihnen hierüber noch keine Antwort geben zu können, da wir auf unsere Eingabe an Hohen Senat, Ueberlassung der Pfingstweide betreffend, bis lang eine Rückäußerung nicht erhalten haben; — doch leben wir der Hoffnung, daß bei dem Wohlwollen unserer Behörden, ein auf die eine oder die andere Art günstiger Bescheid nicht ausbleiben werde — wenn auch vielleicht im Augenblick andere Rücksichten eine Antwort noch nicht haben zur Reife kommen lassen.

Was nun das verflossene Geschäftsjahr betrifft, meine Herren, so haben wir alle Ursache mit den Einnahmen in demselben zufrieden zu sein; das Schützenfest ertrug etwa fl. 7000. —, welche Einnahme freilich auf der andern Seite durch verminderten Fremdenverkehr in den späteren Sommermonaten und durch die ungünstige Witterung an einigen Sechskreuzer=Tagen geschmälert wurde.

Wir erlauben uns, Ihnen einige speciellere Mittheilungen aus unserer Bilanz zu machen, welche letztere Ihr größerer Ausschuß geprüft und gutgeheißen hat.

Trotz des alljährlichen Ausscheidens durch Wegzug, Sterbefälle u. s. f. ist die Abonnentenzahl um 15 gestiegen und betragen die Abonnements-Gelder fl. 20,208. —

bei 1351 Jahres- }
437 Monats- } Abonnenten, gegen fl. 20,082. — in 1861.

Die Cassen-Einnahme für Einzelbillete betrug fl. 32,073. 6 fr, was ein mehr ausweist von

fl. 6,668. — gegen 1861

„ 11,000. — „ 1860

und zwar vertheilt sich dieselbe folgendermaßen nach Personen:

56,673 Erwachsene,

4,011 Kinder,

29,344 Besucher an 6 fr. Tagen, zusammen 90,028

nichtabonnirte Besucher gegen 79,609 im Jahr 1861 und nur 62,106 im Jahr 1860.

Außerdem wurde der Garten gratis besucht von Zöglingen des Waisenhauses, Taubstummen-Instituts zc.

Der aus der Bilanz sich ergebende Ueberschuß von fl. 15,565, 28 fr. ermöglichte eine Abschreibung auf die verschiedenen Contos und zwar in folgender Vertheilung:

fl. 7862. 39 fr. auf Bau-Conto

„ 5648. 28 „ „ Thier-Conto

„ 2054. 21 „ „ Mobilien-Conto.

Zu unserer Restauration hat ein Personenwechsel stattgefunden, indem Herr Pahl aus Königsberg in die Stelle des Herrn Zang mit denselben Vortheilen und etwas erhöhten Verpflichtungen gegen die Gesellschaft eingetreten ist.

Der Thierbestand hat sich verfloßenes Jahr in bedeutendem Grade erhöht, sowohl was Menge als Werth der Thiere betrifft — durch werthvolle Geschenke und Ankäufe, wie auch durch Fortpflanzungen der im Garten acclimatisirten Thiere. — Die Sterblichkeit war eine verhältnißmäßig geringe.

Die aus Egypten glücklich angekommene Giraffe, und die weißen Esel haben großes Interesse erregt. Erstere verträgt unser Klima vortrefflich und hat an Größe bereits bedeutend zugenommen.

Unsere Hirsch-Sammlung ist durch Anschaffung einiger größeren Species, des Aristoteles und Mähueuhirsches vervollständigt worden.

Unsere Affensammlung hat in dem verfloßenen Jahre keinen erheblichen Verlust erlitten; unsere Papageien haben sich nicht nur gut gehalten, sondern sogar in einigen Arten fortgepflanzt.

Eine große Anzahl von kleineren Schmuckvögeln ist durch unsere Vermittlung in den Besitz von Liebhabern gelangt.

Von den in dem Garten geborenen Thieren heben wir besonders hervor: 1 weibliche Nylgau-Antilope, 1 männliche Säbel-Antilope, 2 Caschemir-Ziegen, 1 Aris-Hirsch, 1 Schweinschirsch, 21 Maskenschweine, 5 Canadische Gänse zc.

Daß wir in dem neu angetretenen Jahr schon das Glück hatten, daß unsere Gland-Antilope ein gesundes weibliches Junges geworfen, das erste in Deutschland geborene dieser Gattung; daß ferner unsere ältere Dackuh ein Stierchen geworfen und auch die Junge in diesem Jahr zu Hoffnungen berechtigt — dürfen wir Ihnen nicht vorenthalten; denn es ist dies ein sehr kostbarer Zuwachs.

Der Thierbestand war am Schlusse des Jahres 1862 1190 Thiere in 362 Species; die detaillirte Aufstellung finden Sie in dem Märzheft unserer Zeitschrift.

Wenn wir Ihnen, meine Herren, bis jetzt von den materiellen Interessen des Instituts sprachen, so erlauben Sie mir auch einige Worte über die weniger dem Auge zugekehrte Seite, die wissenschaftliche zu reden.

Unsere Zeitschrift erfreut sich nicht nur einer wachsenden Abonnentenzahl nach außen, sondern sie hat auch im verflossenen Jahre bedeutende Mitarbeiter gewonnen und behauptet unbestritten den Platz als literarisches Central-Organ der deutschen zoologischen Gärten. Es ist dies um so wichtiger, daß wir in geistiger Beziehung vorangehen, als es für uns im Binnenland Gelegene mit der Zeit schwieriger werden dürfte, was die Fülle fremdländischer Thiere betrifft — mit den zoologischen Gärten der Seehäfen zu concurriren.

Hier möchte ich auch noch namentlich hervorheben, daß unsere Bibliothek sich durch Geschenke und durch Tausch gegen unsere Zeitschrift, eines schönen Fortgangs zu erfreuen hat. *)

*) Wir stehen in Tauschverkehr mit folgenden gelehrten Gesellschaften:

1. Europa.

Amsterdam, *Natura Artis Magistra*.
 Augsburg, Naturhistorischer Verein.
 Bamberg, Naturforschende Gesellschaft.
 Bamberg, Gewerbeverein.
 Basel, Naturforschende Gesellschaft.
 Berlin, Acclimatisations-Verein für die königl. preuß. Staaten.
 Berlin, Central-Institut für Acclimatisation in Deutschland.
 Bern, Naturforschende Gesellschaft.
 Blankenburg, Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
 Bonn, Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens.
 Brunn, k. k. Mährisch-Schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbau's, der Natur- und Landeskunde.
 Cherbourg, *Société Impériale des Sciences naturelles*.
 Chur, Naturforschende Gesellschaft Graubündten's.
 Danzig, Naturforschende Gesellschaft.
 Dorpat, Naturforschergesellschaft (Archiv für Naturkunde Liv-, Esth- und Kurland's).
 Emden, Naturforschende Gesellschaft.
 Freiburg i. B., Naturforschende Gesellschaft.
 St. Gallen, Naturwissenschaftliche Gesellschaft
 Gießen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
 Görlitz, Naturforschende Gesellschaft.
 Görlitz, Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
 Görlitz, Hühnerologischer Verein.
 Halle, Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
 Hanau, Wetteraner Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
 Heidelberg, Naturhist.-Medicinischer Verein.
 Hermannstadt, Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
 Karlsruhe, Landwirthschaftl. Bezirks-Verein.
 Königsberg, k. Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft.

Leopoldino-Carolinische Akademie der Naturforscher.
 Linz, *Museum Francisco-Carolinum*.
 London, *Zoological Society*.
 Luxembourg, *Société des Sciences naturelles*.
 Mannheim, Verein für Naturkunde.
 Mecklenburg, Verein der Freunde der Naturgeschichte.
 Moskau, *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes*.
 München, kön. Akademie der Wissenschaften.
 Nürnberg, Naturhistorische Gesellschaft.
 Nürnberg, Germanisches National-Museum, Anzeiger für die Kunde deutscher Vorwelt.
 Offenbach, Verein für Naturkunde.
 Paris, *Jardin zoologique d'Acclimatation*.
 Prag, *Časopis, Zeitschrift für Naturwissenschaften*.
 Presburg, Verein für Naturkunde.
 Regensburg, Zoologisch-Mineralogischer Verein.
 Riga, Naturforschender Verein.
 Schweiz, Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.
 Strassburg, *Société des Sciences naturelles*.
 Stuttgart, Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
 Wien, Zoologisch-Botanische Gesellschaft.
 Wiesbaden, Verein für Naturkunde.
 Würzburg, Physikalisch-Medicinische Gesellschaft.
 Zürich, Naturforschende Gesellschaft.

2. Amerika.

Boston, *Society of Natural history*.
 San Francisco, *Californian Academy of Natural Sciences*.
 St. Louis, *Academy of Science*.
 New-York, *Lyceum of Natural history*.
 New-Haven, *American Journal of Science and Arts*.
 Philadelphia, *Academy of Natural Science*.
 Salem, *Essex-Institut*.
 Washington, *Smithsonian Institution*.

Unser geschätzter wissenschaftlicher Secretair, Herr Dr. Weinland, hat um allen Wißbegierigen gerecht werden zu können, eine bestimmte Stunde eingerichtet, zu welcher er im Garten anwesend ist, um etwaigen Anfragen zu genügen.

Unser Verkehr mit den hiesigen gelehrten Gesellschaften und namentlich mit der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft war auch in diesem Jahre ein höchst freundschaftlicher und für beide Theile fördernder.

Wir benutzen die Gelegenheit, Herrn Director Schmidt unsere höchste Zufriedenheit für seine im letzten Jahr dem Garten geleistete Dienste auszusprechen.

Wie sehr das Interesse an unserer Anstalt im Publicum rege ist, beweisen die dem Garten zugewandenen Geschenke, für die wir diesen Freunden und Gönnern unseres Instituts unseren besten Dank sagen. Es sind folgende:

1 brasilianischer Nüsselbär von Hrn. Zeller-Zundel in Zürich. 3 javanische Turteltauben von Hrn. Hofmann in Calcutta. 1 Eichhorn von Hrn. Quilling. 1 schwarzer Canarienvogel von Hrn. Hermann Rosenthal. 2 holländische Hühner von Hrn. Jungé. 1 schwarzes Wasserhuhn von Hrn. Langenbach. 1 Sperlingskauz von Hrn. Schlossermeister Schmidt. 1 Nasenkatadu von Hrn. Strauß. 1 Leadbeater-Katadu von Frau Andreae-Winkler. 1 Haidschnude von Hrn. Kurzius in Coburg. 2 holländ. Hühner von Hrn. Garny. 4 junge Fischreiter von Hrn. Dörr. 1 Makake von Hrn. Baubel in Offenbach. 2 Dorkinghühner von Baron von Busck in Homburg. 1 Eichhorn von Hrn. Hoerle. 1 Dachs von Hrn. Jaeger in Kagenellbogen. 2 Pfauen von Hrn. von Medem. 1 Fuchs von Hrn. Diehlmann. 1 kleine Haselmaus von Hrn. Hofrath Dr. Sömmerring. 1 rothhäubiger Katadu von Frau Hofrath Schott. 2 Fischottern von Hrn. Borgnis. 2 Füchse von Hrn. G. Senfferheld. 3 Füchse von Hrn. Bontant. 2 junge Bären von Hrn. von Bismark-Schönhausen. 2 französische Eiztauben von Hrn. W. de Vary in Rheims. 2 gefleckte Eidechsen von Hrn. E. Schmidt-Poler. 2 Klammeraffen von Hrn. S. Kohn-Speyer. 11 griechische Schildkröten und 3 Salamander aus der Adelsberger Grotte von Hrn. Hofrath Pauly. 3 Füchse von Hrn. Sachse. 1 griechische Schildkröte von Hrn. Volk. 1 Waldkauz von Hrn. Heinrich in Oberursel. 2 Buntspechte von Hrn. Sternheim. 2 schwarzkehlige Turteltauben und 2 Halsbandpapageien von Sr. Hoheit dem Herzoge Ernst von Coburg. 1 Thurnfalke von Hrn. Nicolay. 7 junge Eizvögel von Hrn. Dr. G. Berna. 1 weißer Storch von Hrn. Schmidt-Poler. 2 Schwanengänse von Hrn. Deutsch in Ludwigshafen. 2 gelbköpfige Plattschwanzpapageien von Hrn. L. Dplin. 1 Dromedar von Hrn. N. Sulzbach. 1 Dromedar von Hrn. von Erlanger. 2 weiße röm. Tauben von Hrn. W. de Vary in Rheims. 1 Steinadler, 3 Murrelthiere und 4 Siebenschläfer von Sr. Durchlaucht Graf Wilhelm von Württemberg. 2 Schildkröten von Hrn. Wagner in Oldenburg. 1 Würger von Hrn. Gmelin. 1 rothe und 2 isabellfarbige englische Kropstauben von Hrn. N. Busch. 1 Steinmarder von Hrn. Bontant. 1 Leopard von Hrn. Janssen und Neuß in Calcutta. 1 rothschwänziger Papagei von Hrn. Dr. Hartmann. 2 Lachtauben von Hrn. Prof. Schmidt. 17 amerikanische Schildkröten von Hrn. Kunze in Offenbach. 1 rothschwänziger Papagei von Hrn. Major von Riedesel in Darmstadt.

Auch das begonnene Jahr hat bereits werthvolle Geschenke aufzuweisen, doch darüber in einem spätern Bericht. Daß unser Verwaltungsraths-Mitglied, Herr L. Jaeger, in Egypten mit großem Erfolge für uns thätig ist, ist Ihnen Allen wohl bekannt.

Wenn wir Ihnen bis hier nur Erfreuliches mittheilen konnten, so bleibt uns die schmerzliche Pflicht, den Hingang eines Gründers des Unternehmens, des Herrn Dr. Fried. Erich Kellner zu erwähnen, der unermüdblich thätig mit Rath und That das junge Institut förderte und leitete. Sein Verlust ist für uns Alle ein höchst schmerzlicher.

Zum Schluß die Mittheilung, daß nach dem Amtsalter aus dem Verwaltungsrath auszuscheiden haben:

Herr B. B. Andreae,
,, Dr. Fried. Stiebel.

Aus Ihrem Actionär-Ausschuß haben anzutreten:

Herr Ed. Finger,
,, Dr. G. Geh,
,, Th. M. Koch,
,, Fr. Strauß,

Die Aus tretenden sind wieder wählbar.

Ehe wir zu den Neuwahlen übergehen, erbittet sich Ihr Verwaltungsrath, in Folge der statutengemäß 14 Tage aufgelegenen und von Ihrem Actionär-Ausschuß geprüften Bilanz Entlastung für das abgelaufene Jahr.

Nachdem die Entlastung ertheilt worden, wurden die oben genannten Herren Verwaltungsräthe, sowie die Herren Ausschußmitglieder einstimmig wieder erwählt.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Unter den im verflossenen Monate vorgekommenen Geburtsfällen heben wir folgende hervor:

Sechs Wölfe. Vom 8. bis 20. März hatten wiederholte Begattungen stattgefunden und die Geburt erfolgte am 23. Mai, woraus sich, vom letzten Sprunge gerechnet, eine Tragezeit von 63 Tagen, wie beim Hunde, ergibt. Die Zahl der Jungen betrug, soweit sich dies ermitteln ließ, anfangs 8 Stück, doch fanden sich später nur noch 6 vor, so daß der Verdacht nahe liegt, es möchte die Mutter, wie dies bei Raubthieren und Schweinen nicht selten vorkommt, die Fehlenden verzehrt haben. Die jungen Thierchen hatten anfänglich eine Länge von etwa 5 Zoll (von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel) und zeigten in Gestalt und Bewegungen die größte Aehnlichkeit mit jungen Hunden. Der Kopf ist auffallend breit und kurz, die Schnauze stumpf und aufgestülpt, wie dies bei Bulldoggen der Fall zu sein pflegt. Die Augen waren geschlossen, und am 2. Juni ließ sich ein schwaches Oeffnen derselben wahrnehmen. In den drei ersten Tagen nach der Geburt war die Färbung der Jungen dunkelbraun, beinahe schwarz. Später kamen über den ganzen Rücken braungelbe Haare zwischen den dunkeln zum Vorschein, während die übrigen Körpertheile noch schwärzlich blieben.

Ein Fischreier. Im Sommer 1861 erhielt unser Garten 4 junge aus dem Neste genommene Fischreier zum Geschenke, welche sich, Dank ihres ungemein kräftigen Appetits, sehr rasch entwickelten. Sie hielten sich auf der Wiese, welche sie mit anderen ähnlichen und gleichen Vögeln bewohnen, stets zusammen, bis endlich Mitte März dieses Jahres zwei von ihnen Nistmaterial zusammenschleppten, und zwar auffallender Weise an derselben Stelle, an der im Jahre vorher ein älteres Reierpaar genistet und fruchtlos gebrütet hatte. Es wurden den Thieren nun Reiser in größeren Mengen in die Nähe gelegt und aus diesen hatten sie bald ein großes, flaches Nest von etwa 2 Fuß Durchmesser auf den platten Boden gebaut. Die Arbeit war so vertheilt, daß das Weibchen im Neste stand und die einzelnen Reiser mit dem Schnabel zurechtlegte, während das Männchen Material herbeitrug und jenem entweder überreichte, oder doch so legte, daß es ohne seinen Stand zu ändern sie ergreifen konnte.

Das ganze Thun der Reiher hatte durch die steife Ernsthaftigkeit, welche diesen Vögeln eigenthümlich ist, etwas ungemein Komisches. Die beiden Nestbrüder des bauenden Paares hielten sich gewöhnlich in einiger Entfernung und kamen nur zeitweise zu einem kurzen Besuch an das im Entstehen begriffene Nest, welches sie dann aufmerksam betrachteten. Die übrigen Bewohner der Wiese schienen von dem Vorgang keinerlei Notiz zu nehmen, und ein älteres Reiherpaar baute zugleich mit den Jüngeren und ganz in der Nähe derselben, ohne daß sich je irgendwelche Mißhelligkeiten zwischen den Nachbarn erhoben hätten.

Gegen Ende März legte das Weibchen 4 Eier und bebrütete dieselben einige Tage. Als sie aber näher untersucht worden, fand sich, daß der Inhalt verdorben war, weshalb man sie dem Vogel wegnahm. Das Legen geschah über den anderen Tag, d. h. nach jedem Ei wurde ein Tag ausgesetzt, worauf am zweiten Tage das nächste Ei folgte u. s. f. Die Eier haben die Größe eines mittleren Hühnereies, sind aber länglicher und an beiden Enden fast von gleicher Dicke. Ihre Farbe ist blaugrün, die Schale uneben und wie mit Kalkfarbe überstrichen.

Am 22. April begann der Vogel auf's Neue zu legen und hatte am 28. vier Eier im Neste, auf welche er sich sofort zum Brüten nieder setzte. Das Brutgeschäft wurde vom Männchen und Weibchen abwechselnd betrieben, indem sie sich gegenseitig ablösten. Am 28. Mai fand sich gegen Abend das Junge im Neste; die drei übrigen Eier waren verdorben. Der junge Reiher hatte ungefähr die Größe eines eben ausgeschlüpften Truthuhns (eine Körperlänge von etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll). Er war mit grauem Flaum bedeckt, welcher um den Kopf eine herabhängende Haube bildete. Der schwarze etwa 1 Zoll lange Schnabel war verhältnißmäßig dick und nach vorn stark abgestumpft. Die Ernährung des Jungen findet in der Weise statt, daß die Eltern das Futter aus dem Kropfe herauswürgen und dasselbe (kleine Fische) dem Jungen vorlegen, wodurch sie durch öfteres Aufheben und wieder Fallenlassen, oder durch Hin- und Herschieben die Aufmerksamkeit des Kleinen auf die Speise hinlenken. Dieser nimmt den Fisch dann selbstständig vom Neste auf.

Das Verhalten der Reiher gegen die Thiere, welche ihren Wohnplatz theilen, hat sich nur insofern geändert, als sie jede Annäherung an ihr Nest energisch abwehren. Nur die eigenen Geschwister des Elternpaares haben Zutritt und scheinen sich über das Gedeihen des Jungen zu freuen. Es stehen dann oft die vier Vögel um das Nest, anscheinend das Junge mit großer Aufmerksamkeit betrachtend.

Correspondenzen.

Brüssel, 20. April 1863.

Unser Mährenschaf (*Ovis tragelaphus*), das soeben geworfen hat, verschafft mir die angenehme Gelegenheit, Ihnen über die Trächtigkeitsdauer dieser Schaf-Art genaunen Bericht zu geben, den Sie nach Belieben verwenden wollen.

Das Schaf wurde am 8. November 1862, Morgens 8 Uhr zum Widder gebracht und nach einer Reihe von Begattungen am Abende desselben Tages wieder von ihm getrennt.

Die Geburt der Jungen, die ich am Ende des fünften Monats, d. h. am 9. oder 10. April erwartete (indem ich auch die zwei Tage weniger des Monats Februar berechnete), hat erst in der Nacht vom 19. auf den 20. stattgehabt. Dies gibt eine Trächtigkeitsperiode von 163 Tagen oder 5 Monaten und 12 Tagen.

Seit 1857 bis 1861 hat uns dieses Schaf regelmäßig jedes Jahr Ein Junges geliefert, erst seit dem letzten Jahre liefert es zwei, jedesmal ein Paar (Männchen und Weibchen).

Sofort nach der Geburt sind die Jungen zum Laufen fähig und auch diesen Morgen waren wir sehr angenehm überrascht, als wir die beiden Lämmer im Parke der weiblichen Schafe hüpfen und laufen sahen. Mittags versuchte schon eines der Jungen auf einen Holzbock in der Mitte des Parks zu springen, hatte aber doch nicht Kraft genug, auf den Gipfel zu kommen.

Ein zweites weibliches Mährenschaf, das gleichfalls, aber erst seit kurzer Zeit trüchtig, lebt in vollkommener Freundschaft mit den Jungen und deren Mutter. Doch aus Vorsicht lassen wir sie stets bewachen.

Noch möchte ich eine praktische Lehre beifügen, bezüglich des Züchtungserfolgs. Diesen verdanken wir nämlich nach meinem Dafürhalten lediglich dem Umstande, daß unsere weiblichen Schafe beständig von den Widderu getrennt sind und daß wir sie nur dann zu ihnen bringen, wenn die Bedingungen günstig erscheinen. Eigenthümliche Stellungen und Geberden, besonders Lustsprünge, die sie machen, oder wenn sie sich auf die Hinterbeine stellen und rückwärts bengen — sind Zeichen ihrer Geneigtheit zum Sprung.

Was den Widder betrifft, so versagt er — die Zeit des Haarwechsels ausgenommen — seinen Dienst nie. Desters hatte schon inuerhalb der ersten Stunde die befruchtende Begattung statt.

Noch bemerke ich schließlich, daß eine Befruchtung recht wohl auch möglich ist, wenn man die Männchen stets mit den Weibchen zusammen läßt, aber der Erfolg ist weniger sicher. Später werde ich Ihnen weitere Beobachtungen mittheilen. Die Genauigkeit der obigen kann ich gewährleisten.

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. N. Funck, Wiss. Directors des Zool. Gartens in Brüssel an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Fitzinger, L. J., Dr., Wissenschaftlich populäre Naturgeschichte der Säuge-
thiere in ihren sämtlichen Hauptformen. Nebst einer Einleitung in die
Naturgeschichte überhaupt und in die Lehre von den Thieren insbesondere.
Wien, 1860. 6 Bände. 8°. und ein Atlas in 4°. mit colorirten Tafeln.
1855 — 1861. Aus der kais. kön. Hof- und Staatsdruckerei.

Es ist wohl nur den Eigenthümlichkeiten des Verlags dieses Werkes, die nur eine Bestellung desselben gegen unmittelbare Baarzahlung gestatten, zuzuschreiben, daß es trotz des berühmten Namens seines Verfassers in Deutschland so gut wie unbekannt geblieben ist. Wir selbst hatten bis vor Kurzem weder den Text noch die Tafeln je gesehen, letztere sogar bis heute noch nicht. Wohl aber ist uns kürzlich der Text zugekommen, der als eine vortreffliche Naturgeschichte der Säugethiere und als die ausführlichste der Neuzeit zu bezeichnen ist.

Der Plan des Werkes ist, von allen typischen Gattungen der Säugethiere Eine oder mehrere Arten in ausführlicher Beschreibung ihres Aeußeren, Schilderung ihrer Lebensgeschichte und in einer colorirten Abbildung darzustellen. Dadurch, daß Verfasser die Gattungen sehr eng begrenzt, kommt es, daß wir gegen 300 Säugethiere nach obiger Weise ausführlich geschildert erhalten. — Besondere Rücksicht aber ist auf die Hausthiere

und deren Racen genommen, die bekanntlich Fitzinger auch anderweitig monographisch bearbeitet hat; so handelt beispielsweise der ganze 5. Band auf 663 Seiten von den Schafen und den Rindern; und ist dabei nur zu bedauern, daß so wenige derselben abgebildet sind, was sich aber durch Supplemente zu dem Atlas recht wohl noch ersetzen ließe.

Wir erlauben uns, einige Sätze aus dem Werke wiederzugeben und behalten uns vor auf das Werk zurückzukommen, sobald wir den Atlas zu Gesicht bekommen werden.

„Die Paarung des Alpen-Murmeltieres fällt in die Monate April und Mai, und nach vier- bis sechswöchentlicher Tragzeit wirft das Weibchen, und zwar des Jahres nur einmal, im Juni zwei bis vier, zuweilen aber auch selbst fünf Junge, die auf dem weichen Lager der Winterhöhle blind zur Welt kommen. In kurzer Zeit erscheinen sie schon mit der Mutter außerhalb der Höhle und werden von ihr sorglich bewacht. Ihr Wachsthum geht ziemlich rasch vor sich und im Juli sind sie schon so weit in ihrer Entwicklung vorgeschritten, daß sie hurtig und lebhaft im Freien auf den Alpentriften umherlaufen. Hier bleiben sie an der Seite der Mutter durch den ganzen Sommer und einen Theil des Herbstes, und beziehen mit ihr beim herannahenden Winter dieselbe Höhle, in der sie zur Welt kamen. Sehr jung eingefangene Thiere, welche noch an der Mutter saugen, sind schwer aufzuziehen und gehen gewöhnlich bald zu Grunde, wenn sie auch mit guter Kuhmilch größer gezogen und mit dem besten Heu gefüttert werden. Sind sie aber bereits älter, so erhalten sie sich leicht und lange in der Gefangenschaft, obgleich sie ebenso wenig als alt eingefangene Thiere und selbst bei der besten Nahrung in derselben so gut gedeihen als im Freien. Am zweckmäßigsten ist es, sie mit Gemüse, vorzüglich Kohl, mit Brot und Wurzeln, namentlich Kartoffeln und Möhren zu füttern, und ihnen Milch zu reichen, die sie gerne trinken. Doch fressen sie auch Butter, Nüsse, besonders Mandeln, rohe Kastanien, allerlei frisches und selbst trockenes Obst, wie Birnen, Äpfel, getrocknete Zwetschen und Rosinen. An Fleisch lassen sie sich nicht leicht gewöhnen, doch fressen sie es, wenn sie Mangel an anderer Nahrung haben, wie sie auch in diesem Falle, wenn mehrere beisammen sind, eines das andere tödten und verzehren. Jung eingefangene Thiere werden bald und sehr leicht zahm. Sie kennen ihren Pfleger, hören auf seinen Ruf, und zeigen sich folgsam und gelehrig. Tyroler, Italiener und Schweizer, besonders aber die Savoyarden geben sich sehr viel mit der Abrichtung dieser Thiere ab. Sie lehren sie allerlei possierliche Stellungen annehmen und auf den Wink gehorchen, richten sie ab, auf den Hinterbeinen aufgerichtet umherzuhüpfen und gleichsam zu tanzen, an einem Stocke zu gehen und selbst in die Schornsteine hinaufzuklettern und dieselben zu fegen. Oft bilden diese abgerichteten Thiere das einzige Eigenthum armer Gebirgsbewohner, welche ihre Heimath verlassen, um sich in fremden Ländern mit denselben kärglich einen Erwerb zu verschaffen, indem sie mit ihnen allenthalben gleich den Bärenführern umherziehen und das schaulustige Volk durch die Kunststücke derselben zu ergötzen suchen. Ueberhaupt ist das Alpen-Murmeltier, wenn es gezähmt ist, ein höchst possierliches Wesen. Es ist überaus harmlos und zutraulich, und beißt bloß, wenn es erzürnt wird. Dabei ist es reinlich und putzt sich sorgfältig das Fell, wenn es beschmutzt wird, mit den Pfoten. Frei kann man es aber nicht umher gehen lassen, da es in der Stube das Hausgeräthe zernagt und in einem Hof- oder Gartenraume gehalten, leicht entkommen kann, indem es daselbst auf Bäume und Mauern klettert und über dieselben entwischt. Auch fällt es selbst die größten Hunde an und beißt sie, wenn es von ihnen gereizt wird. Im warmen Zimmer kann man es den ganzen Winter über wach erhalten. Es schleppt sich zwar im Herbst Heu, Laub, Stroh, Lumpen, Tücher und alles, was es findet, zusammen, und trägt es im Munde in einen Winkel, um sich ein Lager zu errichten, schläft aber bei gleichmäßiger Wärme niemals ein. Nur wenn die Temperatur tiefer sinkt, verfällt es in Schlaf, er-

wacht aber bald wieder bei zunehmender Wärme. In kalten Zimmern dagegen gräbt es sich schon bisweilen in der Mitte des Septembers in sein für den Winter bereitetes Lager ein und erwacht erst zu Anfang des April. — —

In der Schweiz heißt das Alpen-Murmeltier Murmentli, in Graubünden Murbette oder Murbentle und in manchen Gegenden auch Munk; in Savoyen Marmota. Alle diese Benennungen haben einen gemeinschaftlichen Ursprung und stammen von dem Namen Mure montana, welchen es bei den Italienern führt."

Miscellen.

Wasserheizung in Raubthierhäusern. Die mit der wohlfeilen böhmischen Braunkohle gespeiste Wasserheizung im zool. Garten in Dresden hat sich, wie wir hören, gut bewährt; die Kostspieligkeit der ursprünglichen Einrichtung wird durch den geringen Verbrauch von Heizmaterial mehr als ersetzt. — Wd.

Löwenzwinger. Der erste große Löwenzwinger ist unseres Wissens von Herrn Martin in dem Rotterdamer zoologischen Garten erbaut worden. Derselbe hat aber den großen Mangel, daß er — als ein colossales, von allen Seiten den Blicken des Publikums und dem Zugwind offenes Käfig dem Thiere keinen heimischen Aufenthalt gewährt. Der zweite war unser Frankfurter, der in Beziehung auf seine Einrichtung kaum Etwas zu wünschen übrig läßt und der vielleicht nur noch in Beziehung auf Größe übertroffen werden könnte. Dies ist nunmehr in Dresden geschehen, wo ein ganz in Eisen hergestellter prächtiger Zwinger an dem einen Ende des dortigen Raubthierhauses soeben vollendet worden ist. Wd.

Preis-Verzeichniß der im zoologischen Garten käuflich abzugebenden ausländischen Schmuckvögel.

	Das Paar.
1. Bandvogel. (Cou-coupé.) <i>Amadina fasciata</i> (Sw.)	fl. 4.
2. Singender Kernbeißer. (Bec d'argent.) <i>Amadina cantans</i> . (Gr.)	" 4.
3. Reisfink. (Padda.) <i>Loxia oryzivora</i> . (Linn.)	" 4.
4. Gemeiner Webervogel. (Travailleur.) <i>Quelea sanguinirostris</i> . (Rehb.)	" 5.
5. Kleiner Bengalist. (Astrild à bec de corail.) <i>Estrela cinerea</i> . (Sw.) Vieill.	" 6.
6. Feuerfarbener Webervogel. (Ignicolor.) <i>Euplectes ignicolor</i> . (Sw.) Vieill.	" 8.
7. Getigelter Bengalist. (Bengali piqueté.) <i>Estrela amandava</i> . (Gr.)	" 8.
8. Malabar-Fink. (Bec d'argent de l'Inde.) <i>Estrela malabarica</i> . (L.) Gr.	" 8.
9. Gelbwangiger Fink. (Astrild à joues d'orange.) <i>Estrela melpoda</i> . (Sw.) Vieill.	" 8.
10. Blaubauchiger Bengalist. (Cordon bleu.) <i>Estrela bengala</i> . (L.) Sw.	" 8.
11. Rothschwänziger Bengalist. (Gris bleu à queue de vinaigre.) <i>Estrela</i> <i>coerulescens</i> . (Sw.)	" 8.
12. Paradieswittwe. (Veuve à collier d'or.) <i>Vidua paradisea</i> . (Cuv.) L.	" 10.
13. Dominikanerwittwe. (Veuve dominicaine.) <i>Vidua dominicana</i> . (Cuv.) L.	" 10.

Briefliche Bestellungen werden sofort gegen Nachnahme des Betrages per Post ausgeführt und kann die Versendung ohne Nachtheil für die Vögel stattfinden.

Für zweckmäßige Verpackung wird Sorge getragen und dieselbe billigst berechnet.

Sich zu wenden an

Die Direction des Zoologischen Gartens in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 8^o.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.
Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Fr. Grt.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. P. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fitzinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Berwey im Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum, d. J. II. Director der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 7.

Frankfurt a. M. Juli 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Unser Riesensalamander (*Salamandra maxima*, Schlegel); vom Herausgeber. — Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere mit besonderer Rücksicht auf die Vögel; von L. H. Snell, Pfarrer in Hohenstein. (Forts. u. Schluß.) — Brüteversuche mit ausländischen Vögeln; von Dr. Schlegel. (Forts. u. Schluß.) — Einiges Berichtigende und Erweiternde über See- und Süßwasser-Aquarien; von Dr. Garthe in Köln. — Ein ägyptischer Brütosen; von Frhrn. von Desele. — Einführung von Gemsen in die Norwegischen Gebirge. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; vom Herausgeber. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Anzeige. —

Unser Riesensalamander.

(*Salamandra maxima*, Schlegel.)

Vom Herausgeber.

So bedeutend auch manche der neueren Erwerbungen unseres Gartens sein mögen, und obgleich der herrliche Edelhirsch Nordamerika's, der Wapiti (*Cervus Canadensis*), der Jaguar (*Felis onca*), endlich der so lange ersehnte Elephant eine ausführlichere Besprechung an diesem Orte wohl verdienten, so möchten wir doch zunächst die Aufmerksamkeit unserer Leser auf ein dem ersten Blicke weniger auffallendes, aber für die Naturwissenschaft äußerst interessantes Wasserthier lenken, das für jetzt in einem Aquarium unten im Maurischen Hause untergebracht, hinter einem Stein

versteckt liegt, alles Sonnenlicht ängstlich scheut und fast nur zum Fraße sich in Bewegung setzt.

Jeder, der einmal bei Regenzeit oder spät Abends, wenn der Thau gefallen, auf unsern höheren deutschen Gebirgen die Waldpfade entlang gegangen, hat wohl unsere einheimischen, prächtig schwarz und gelb gefärbten Molche (*Salamandra maculosa*) gesehen. Sie erscheinen bekanntlich nur bei feuchtem Wetter und halten sich sonst in Felspalten, unter Steinen u. dgl. versteckt. Ihre Haut ist schuppenlos, über und über mit Warzen bedeckt, welche in der That Drüsen sind und einen milchweißen, giftigen Saft ausscheiden. Ihr Gang ist träge, watschelnd und hat keinerlei Aehnlichkeit mit den behenden, leichten Bewegungen der zierlichen, das helle Sonnenlicht liebenden Eidechsen, mit welchen jene Molche allerdings einige Aehnlichkeit in der allgemeinen Körperform besitzen. Außer diesem Landmolch aber leben bekanntlich überall in unsern deutschen Gewässern die in neuerer Zeit für die Aquarien vielfach aufgesuchten Wassermolche (*Triton*). Sie unterscheiden sich von jenem besonders durch ihren zur Schwimmsfloße zusammengedrückten Schwanz. Die größten deutschen Land- und Wasser-Molche messen etwa einen halben Fuß Länge; verwandte, aber nicht viel größere Arten kennt man von den verschiedensten Theilen der Erde. Anders war es in den Zeiten der Vorwelt, denn die neuere Naturforschung hat, wie wir schon früher in dieser Zeitschrift erwähnt, gefunden, daß das von Scheuchzer (1726) als ein fossiler Mensch abgebildete, berühmte Deninger Petrefakt nicht, wie dieser glaubte, das Skelet eines vorjüudsfluthlichen Menschen, sondern das eines colossalen, drei Fuß langen, vorjüudsfluthlichen Molchs darstellte, den man jetzt *Salamandra gigantea* oder *Andrias Scheuchzeri* nennt. —

Wir sind gewohnt, in den verschiedenen Schichten unserer Erde Reste von jetzt ausgestorbenen Thierarten zu finden, welche im Vergleich mit deren heute lebenden Verwandten wahre Riesen waren, und so dachte man auch in Beziehung auf die ausgestorbenen und die heute noch lebenden Molche, bis wir durch die glänzende Entdeckung von Ph. F. von Siebold eines Anderen belehrt wurden. Siebold, den man mit demselben Rechte, wie Humboldt der zweite Entdecker von Amerika heißt, einen zweiten Entdecker von Japan nennen könnte, hat in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts in Gebirgswässern im Innern der Insel Nippon einen Molch entdeckt, der eine Länge von fast drei Fuß erreicht und seinem Skelete nach dem fossilen Scheuchzer'schen Salamander unter allen bekannten Formen am nächsten kommt.

Schon Siebold brachte sogar ein lebendes Exemplar im Jahre 1829 mit nach Europa; es war bei seiner Ankunft ungefähr einen Fuß lang, hatte aber schon nach sechs Jahren eine Länge von drei Fuß erreicht, wonach er, da, wie es scheint, hiemit die Länge der Art erreicht war, nicht weiter

wuchs. Siebold ernährte ihn während der Reise von Japan nach Java und von da nach Europa mit lebenden Flußfischen, die zu diesem Zwecke in Fäßchen mitgenommen wurden. Dieser Proviant war aber während der zwei letzten Monate ausgegangen und so hungerte der Molch diese ganze Zeit über, ohne Schaden zu nehmen. Freilich hatte er (ein Männchen) kurz vor dieser Fastenzeit sein Weibchen, das mit ihm in einem Gefäße transportirt wurde, verschlungen.

Ein prächtiges Exemplar dieses merkwürdigen Thieres verdanken wir der freundlichen Fürsorge des Herrn Richard Nestle von hier, der einen Geschäftsfreund, Herrn Bauduin in Yokohama (Japan) veranlaßte, denselben aus Nippon für unsern Garten als Geschenk zu übersenden.*) Er kam — über London und Antwerpen — am 17. Juni in einem hölzernen Küssel, mit feuchtem Gras und wenigem Wasser verpackt, wohlbehalten, obgleich sehr ermattet, hier an. —

Bei den meisten Amphibien hält es bekanntlich sehr schwer, sie zum Fressen zu bringen. Unsere Schnappschildkröte, jenes Prachtexemplar, das wir vor Jahren besessen haben und das jetzt unser Senckenbergisches Stift ziert, ging, wie sich unsere geehrten Leser wohl erinnern werden, trotz aller Versuche, ihr Nahrung beizubringen, nach einjährigem Fasten zu Grunde. Unser Höhlensalamander (Proteus) hat seit der Zeit, die wir ihn besitzen — über ein Jahr — noch nichts gefressen, obgleich ihm wiederholt Würmer und kleine Fische vorgesetzt wurden. So kam es, daß wir nicht ohne ängstliche Sorge darauf bedacht waren, dem werthvollen Riesensalamander eine möglichst angenehme Kost vorzusetzen. Kaum war er in einem provisorischen Aquarium untergebracht, so wurde ihm ein dreiviertel Fuß langer Regenwurm vorgehalten und wirklich — nachdem dieser einige Minuten lang auf's Verführerischste vor seiner Schnauze herumgezappelt, schnappte der Molch kräftig zu. Mit dem ersten raschen Biß war etwa das erste Drittheil des Wurmes, mit einem zweiten, unmittelbar darauf folgenden, das zweite, mit einem dritten der ganze Wurm verschwunden. Dann sah man das Zungenbein in der Kehlgegend noch ein paar drückende Bewegungen machen, offenbar, um die Beute durch den Schlund in den Magen hinabzudrängen. An diesem Tage verzehrte er dann nur noch einen Wurm, an dem darauffolgenden sechs, am dritten neun Würmer und zwar immer in derselben Weise, in Absätzen und mit der nachfolgenden kräftigen Schluckbewegung. Damit war die berechtigte Hoffnung gegeben, daß wir den Riesemolch am Leben erhalten werden. Andererseits schien es aber räthlich, ihm auch kräftigere Nahrung vorzusetzen.

*) Der Riesensalamander repräsentirt auf dem Londoner Thiermarkte einen Werth von etwa fl. 300, und derselbe ist auch in den europäischen Naturaliensammlungen noch so selten, daß selbst Händler ein todttes Exemplar mit 12 £ St. und noch mehr bezahlen.

Ein etwa ein halb Fuß langer Weißfisch (Cyprinus) wurde in das Aquarium gebracht und zwar lebend, da schon bei der Fütterung der Würmer bemerkt worden war, daß er nur zuschnappte, wenn sie sich oberhalb seiner Schnauze bewegten, so daß er sie mit seinen kleinen, ganz nach oben liegenden Augen sehen konnte, während er um die, die man auf den Boden fallen ließ, sich gar nicht weiter bekümmerte. Sobald der Fisch dem Kopf des Molchs entgegenschwamm, schnappte der letztere mit einer von diesem trägen Thiere ganz unerwarteten, pfeilschnellen Seitenbewegung des Kopfes nach ihm, wobei er den Kachen wenigstens einen Zoll weit aufriß, ganz wie ich öfters Haifische von der Seite her nach ihrer Beute schnappen sah. Der Fisch entwischte ihm aber, obgleich der Salamander, als sein erster Biß fehlte, noch zweimal auf's Gerathewohl in blinder, heißhungriger Wuth in das Wasser hineinbiß, wo der Fisch zuvor geschwommen. Offenbar war der letztere zu stark und die Zähne des Salamanders zu schwach, um ihn fest zu halten, denn mit dem ersten Biß schon war er in der That in der Mitte des Leibes gepackt worden. Wir entfernten daher den Fisch und, da ein tauglicher, *) kleinerer Fisch nicht bei Handen war, wurde es mit einem Frosche versucht. Es war ein fast ausgewachsenes Exemplar unseres bekannten, grünen Wasserfrosches (*Rana esculenta*); auch hier machte der Molch sofort seinen Angriff, faßte aber den Frosch ungeschickter Weise bei einem Vorderbein und da bei seinen kleinen, offenbar nur zum Erfassen und Festhalten der Beute bestimmten Zähnen von Abbeißen des Gliedes keine Rede sein konnte, mußte er nach langem Hin- und Herzerren des gewaltig arbeitenden Frosches diesen wieder frei lassen. Der Frosch hüpfte in eine Ecke des Aquariums und der Salamander watschelte, wie mir schien, ganz zufällig, in dieselbe Ecke; der Frosch wurde zum zweiten Mal gefaßt, aber diesmal am Kopf und schon nach einer viertel Minute war er mitsammt seinen langen Hinterbeinen in dem Kachen des Molchs verschwunden. Freilich machte dieses Mal das Hinabschlucken mehr Mühe; nicht nur stämmte der Salamander seine Vorderbeine kräftig gegen den Boden des Aquariums, sondern er drückte auch noch die Schnauze fest auf, um vermittelst dieser dreifachen Stütze für die Schluckbewegungen Anhaltspunkte zu bekommen. Darauf begab er sich hinter seinen Stein zur Ruhe. Dies war am vierten Tage

*) Ich möchte hier darauf aufmerksam machen, daß man die Stichelinge (*Gasterosteus*), die man am Leichtesten überall haben könnte, nicht ohne Gefahr verfüttern kann; dieselben stellen nämlich im Moment, wo sie verschlungen werden, ihre Rückenstacheln senkrecht in die Höhe und diese bohren sich dann leicht in den Gaumen oder in den Schlund des Raubthieres ein, das sie verschluckt hat. So habe ich an einem Havelsee in der Mark Brandenburg einen großen Hecht todt an's Ufer getrieben gefunden und bei näherer Untersuchung zeigte sich, daß ein Stichling in seinem Gaumen steckte, welcher den Hecht verhinderte, den Mund zu schließen, wodurch er selbst elendiglich zu Grunde ging.

nach seiner Ankunft, und seitdem bis heute hat er schon eine sehr bedeutende Anzahl von Würmern, sowie auch von Fischen vertilgt. Die Regel, daß Raubfische und Raub-Amphibien ihre Beute stets beim Kopfe fassen, bekümmert unsern Molch, wie es scheint, nicht viel; wenigstens wurde es beobachtet, daß er einen Fisch von hinten packte, und ihn so, den Schwanz voran, den Kopf zuletzt, gegen die Schuppen und gegen die Kiemendeckel, verschlang.

Seine Art der Ernährung ausgenommen, ließ sich übrigens bis jetzt wenig an diesem trägen und, wie es scheint, sehr stumpfen Thiere beobachten. Alle seine Bewegungen sind äußerst langsam, außer wenn er nach Nahrung schnappt. Immer liegt er ruhig auf dem Grunde des Aquariums und zwar an dessen dunkelstem Plaze; fällt Licht dahin, so geht er an den nächst dunkelsten. Von Zeit zu Zeit, etwa alle zehn Minuten, streckt er zur Athmung die Schnauze aus dem Wasser und, um ihm dies möglichst bequem zu machen, halten wir das letztere so leicht, daß es nur einige Zoll hoch über seinem Rücken steht. Sobald er Luft eingenommen, was durch die Nasenlöcher geschieht, sinkt er wieder ruhig hinab. Außerdem sieht man ihn zuweilen, wohl eine Viertelstunde lang, regelmäßige, seitlich schwingende, ein wenig vorwärts und rückwärts wiegende Bewegungen mit seinem Rumpfe machen, ähnlich wie man es bei Elephanten, Bären u. s. f. in Gefangenschaft beobachtet.

Seine Länge beträgt bis jetzt erst einen Fuß und sieben Zoll (Frz. Maß); die Körperformen im Allgemeinen sind massig; der Kopf groß, niedergedrückt, hinten sehr breit, nach vorne allmählig in die abgerundete Schnauze sich verjüngend. Die Nasenlöcher stehen kaum einen halben Zoll weit von einander, vorne an der Schnauze, sehr nahe der Mundspalte, welche letztere sehr weit nach hinten reicht, so daß der Rachen sich wohl bis zu einem halben rechten Winkel oder mehr öffnen und einer zolldicken Beute leicht Einlaß gewähren kann. Die Zähne sind sehr fein, die Zunge auffallend klein. Die Augen, welchen die bei unseren Salamandern sehr deutlichen Lider ganz zu fehlen scheinen, sind außerordentlich klein — haben kaum drei-viertel Linie im Durchmesser und liegen sehr weit von einander, seitlich zwar, aber bei der Platttheit des ganzen Schädels doch so, daß das Thier fast nur nach oben und nur wenig nach der Seite und vorne sehen kann. Die Iris ist silberig bräunlich; die Pupille rund. Der Hals ist kurz, bedeutend schmaler als der Hinterkopf und als der nachfolgende Rumpf. — Dieser ist sehr einförmig, platt-walzenförmig, so daß sein Durchschnitt eine liegende Ellipse bilden würde, ausgezeichnet durch einen dicken Längswulst jederseits, der das Thier noch breiter und platter erscheinen läßt, als es in der That ist. Der Schwanz ist im Vergleich mit dem unsrer Wassersalamander kurz, er beträgt nur etwa ein Dritteltheil der ganzen Körperlänge des Thieres. Derselbe erscheint als ein ziemlich hohes, nach hinten sich zu-

spitzendes, seitlich zusammengedrücktes Ruder, indem auf dem eigentlichen Schwanz oben und unten eine senkrecht stehende Längsfalte, die auf dem Rücken schon in der Beckengegend beginnt, aufgesetzt ist und ihn erhöht. Dieser Schwanz mag als alleiniges Bewegungsorgan dienen, wenn der Salamander frei durch das Wasser schwimmt. Bei seinen gewöhnlichen Bewegungen aber, die ganz denen unseres deutschen Landsalamanders gleichen, wird er einfach nachgeschleppt. Die Extremitäten sind kurz, plump; die vorderen tragen fünf, die hinteren vier gut ausgebildete Zehen. Hinten, entlang dem Oberarm und Unterarm, läuft wieder eine besonders an den hinteren Beinen sehr starke Hautfalte, welche diese Organe zu kräftigen Rudern im Wasser macht. Gewöhnlich aber braucht er seine Beine einfach als Stützen, wie jedes vierbeinige Landthier, da man ihn, wie schon erwähnt, fast ausschließlich nur am Grunde seines Aquariums dahinschreiten sieht.

Die Haut ist im Ganzen glatt; nur auf dem Kopfe warzig. — Eine Häutung wurde kurz nach seiner Ankunft beobachtet. Hierbei fiel die Epidermis in großen Fetzen ab. Die Färbung dieses Molchs ist sehr einförmig und düster. Ein trübes Hellgraubraun bildet die Grundfarbe, und diese erscheint in schwarzen Punkten und Flecken marmorirt. Nur die äußersten Spitzen aller Zehen fallen durch ihre helle, gelblich weiße Farbe auf.

Ueber die Lebensweise, die Fortpflanzung*) u. s. f. dieses größten Batrachiers der Jetztzeit in seinem Vaterlande wissen wir fast nichts. Er soll dort in Gebirgswässern der Insel Nippon leben, und zwar besonders in jenen, die der Regen in ausgebrannten Kratern gebildet hat oder zeitweise bildet. Hin und wieder verlasse er jedoch das Wasser, um sich, wie unsere Wassermolche, an schattigen feuchten Orten auf dem Lande zu verkriechen.

Nach der Stellung seiner Augen und nach dem, was wir an unserem gefangenen beobachtet haben, möchten wir ihn in Beziehung auf seine Lebensweise besonders mit unserem deutschen Wels (*Silurus glanis*) vergleichen, jenem groß- und plattköpfigen Ungethüm, mit den kleinen Augen und dem großen Rachen, der am Grunde unserer süddeutschen Seen ruhig, aber unermüdtlich lauernd daliegt, bis ein unglücklicher Fisch oder Frosch zufällig in seine Nähe kommt, den er dann mit einer außerordentlich raschen Körperbewegung erschnappt.

Im Ganzen aber erscheint uns dieses Thier, wie der Elefant, das Rhinoceros, die Giraffe und andere als ein Rest aus der Vorzeit, welche freilich Batrachier von noch weit größeren Dimensionen aufweist, jene Labyrinthodonten, Riesen, deren Kopf allein über einen Fuß breit war, und welchen

*) Unser deutscher Landsalamander (*Salamandra maculosa*) gebiert bekanntlich lebendige Junge, unsere Wassersalamander (*Triton*) aber legen Eier.

gegenüber selbst unser japanischer Riesensalamander nur einen zwerghaften Epigonen darstellt, so etwa, wie die heutigen Faulthiere der südamerikanischen Wälder gegenüber denen der Tertiärepoche, welche mehr als Elephanten-Dimensionen besaßen.

Individuelle und locale Verschiedenheiten in der Ernährungsweise der Thiere, mit besonderer Rücksicht auf die Vögel.

Von L. S. Snell, Pfarrer in Hohenstein, bei Schwalbach in Nassau.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Wir haben schon erwähnt, daß der Zufall bei den individuellen Angewöhnungen der Thiere eine Rolle spielt; wir wollen hier noch erwähnen, daß derselbe sogar die Ursache ganz unnatürlicher Gewohnheiten werden kann, namentlich bei den zahmen Thieren. So gibt es z. B. Hühner, welche ihre eignen Eier, wie sie gelegt sind, auffressen, weshalb man sich hüten muß, die Schalen der verbrauchten Eier den Hühnern vorzuwerfen, indem eben durch das Fressen dieser jene üble Gewohnheit bei einzelnen Individuen sich ausbildet.

Hierher gehört auch die Gewohnheit mancher Ziegen und Kinder, den Pferden die Haare des Schweifes abzumagen, und besonders das „Wollefressen“ der Schafe. Man hat die letztgenannte Untugend, welche sich bisweilen über ganze Heerden dieser Thiere verbreitet, für eine Krankheit gehalten; aber es ist ohne Zweifel nur eine durch Zufall entstandene und durch den Nachahmungstrieb weiter verbreitete Angewöhnung. Wie leicht kann es geschehen, daß ein Schaf das auf dem Rücken eines andern hängen gebliebene Futter von diesem abnimmt und dabei eine lose Locke Wolle mit hinunterwürgt. Damit daraus eine bleibende Gewohnheit, die sogar Nachahmung findet, hervorgehe, ist freilich noch weiter erforderlich, daß die Wolle im Magen nicht belästigend wirkt, sondern vielmehr irgend einen Zweck bei der Verdauung fördert, wenn auch nur einen solchen, der naturgemäß durch andere Nahrungsmittel besser erreicht wird. Findet man doch bei einigen Steißfüßen (Podiceps) regelmäßig Ballen von ihren eignen Federn im Magen, von welchen schon Naumann vermuthete, daß sie gleich den Sandkörnern die Zerreibung der genossenen Speise erleichtern. So mag vielleicht bei den Schafen die Wolle als ein angenehmer Reiz auf den Magen wirken, zumal wenn es denselben an natürlichen Reizmitteln, die allen Pflanzenfressern nothwendig*) sind, bei ihrer Nahrung zufällig fehlt. Kurz es verbreitet sich diese Gewohnheit, wie gesagt, bisweilen unter einer ganzen Schafheerde, so daß sich diese Thiere gegenseitig kahl fressen.

Es ist noch übrig, die oben schon berührte Frage, wie die Thiere das, was ihnen beim Genuße schädlich und tödtlich ist, — kennen lernen, ausführlicher zu beantworten. Bei den meisten schädlichen Dingen leitet die Thiere ihr Geschmack und (oft noch mehr) ihr Geruch und dann später schon der Gesichtssinn. Die Katze frißt nie eine Spitzmaus, weil sie widrig riecht. Die jüngeren, noch unerfahrenen Katzen fangen und tödten zwar die Spitzmäuse, weil sie dieselben durch ihren Gesichtssinn noch nicht von den Mäusen unter-

*) Und zwar nicht bloß dynamische, sondern auch mechanische Reize, weshalb es nicht nur auf die chemische, sondern auch auf die physikalische Beschaffenheit der Nahrungsmittel ankommt. Näheres hierüber findet der Leser in einem Aufsätze meines verstorbenen Bruders, des Apothekers Christian Snell: „Zur Frage über den Nahrungswerth des Heues und Grummets“ in Stöckhardt's Zeitschrift für deutsche Landwirthe, 1860, wieder abgedruckt in Hamn's „Agronomischer Zeitung.“ 1860. S. 779 ff.

scheiden und weil der Geruchssinn bei diesem Raubthier verhältnißmäßig sehr schwach ist, lassen sie aber dann, sobald ihnen der Bisamgeruch in die Nase kommt, liegen. Meine Rabe, welche schon vier Jahre alt ist, thut dies nicht mehr; sie kennt die Spitzmäuse schon an ihrer Gestalt und Stimme, und läßt sie deshalb entweder ganz unbeachtet, oder, (wenn es ihr gerade um Spiel zu thun ist,) fängt sie dieselben, spielt eine Zeit lang mit ihnen und läßt sie dann unverfehrt wieder fortlaufen.*)

So leicht wird's indessen den Thieren nicht immer gemacht, zumal wenn der Mensch mit seiner List und seinen künstlich dargestellten, völlig geruch- und geschmacklosen Giften ihnen nachstellt oder den widrigen Geschmack und Geruch derselben durch wohlschmeckende und wohlriechende Substanzen verdeckt. In solchen Fällen beißen die Thiere ohne Arg und begierig an. Mäuse und Ratten und mit ihnen Wiesel und Zlitze, Raben, Raben, Mäusebussarde und viele andere nützliche Thiere fallen als Opfer der Hinterlist des Menschen! Aber — und das ist die merkwürdige Thatsache, auf welche wir oben schon hingewiesen — der Irrthum dauert nicht lange! Die Mäuse und Ratten lernen bald die vergifteten Nahrungsmittel kennen und meiden sie nun mit dem größten Abscheu. Diese Thatsache ist bereits vielen Landwirthen bekannt. Ehe wir aber unsere Erklärung derselben geben, wollen wir noch eine andere ganz ähnliche Erfahrung mittheilen. Nämlich auch die Vögel lernen die Gifte, denen sie Anfangs zum Opfer fallen, sehr bald kennen und meiden. Der Baron König-Warthausen hat hiervon ein merkwürdiges Beispiel. freilich von einem der klügsten Vögel, dem Raben (*Corvus corone* L.) bekannt gemacht. Nachdem dieser Ornitholog erzählt hat,**) wie in dem schneereichen Winter 18^{54/55} zu Stuttgart Hunderte dieser Vögel vermittelst der Krähenaugen „zum Spaß“ vergiftet worden seien, wie er sie dagegen mit Futter versehen habe, fährt er also fort: „Im Schloßgarten fütterte ich immer unter einem bestimmten Baume, an einer Stelle, wo sie mir gleich beim ersten Male ordentlich vor und zwischen die Füße geslogen waren. Oft saßen hier nur einige wenige, kaum aber war die Fütterung begonnen, so kamen sie massenweise überall her und über die Dächer herein auf die Bäume geslogen***) und stürzten sich in einem kaum zu beschreibenden schwarzen Ruäuel hastig von da zur Erde. Wäre der Weg nicht ziemlich betreten gewesen, so hätten sie, glaube ich, bald die Speise aus meinen Händen geholt. Als ich einmal rohes Fleisch brachte, nahmen sie dieses nicht und es lag noch nach einer Woche unberührt da. Dies geschah wohl, weil sie in nächster Nähe kurz zuvor traurige Erfahrungen an vergiftetem Fleisch gemacht hatten.“

Dies die Beobachtung König-Warthausen's, wobei zu bemerken ist, daß die Raben, zumal im strengen Winter, wo es an stickstoffhaltiger Nahrung, als Insecten, Larven und Würmern fehlt, das Fleisch aller andern Nahrung vorziehen. An meinem früheren Wohnorte Langenbach, Amts Weilburg, wo sehr viele Raben überwintern, was hier in Hohenstein wegen der Dede und Unwirthlichkeit der Gegend nicht der Fall ist, habe ich dieselben oft mit den Eingeweiden von Hasen und sonstigen Fleischabfällen gefüttert. Eben so versammelten sie sich, so oft die Bauern ein Schwein schlachteten, an dem längs des Dorfes herfließenden Bache, in welchem dort die Würstbärme gereinigt zu werden pflegen, und nahmen dieselben den Leuten fast aus den Händen. Es ist also gar nicht daran zu zweifeln, daß jene Stuttgarter Raben „traurige Erfahrungen an vergiftetem Fleisch gemacht

*) Nebenbei gesagt: ein großer Vorzug älterer Raben, da die Spitzmäuse bekanntlich zu den nützlichen Thieren gehören.

**) Naumannia. 1855. S. 173 — 176.

***) Die entfernten werden nämlich durch das Geschrei der nächsten sofort herbeigerufen und so verbreitet sich die Kunde in einem Nu in die weitesten Kreise, wie Jeder, der nur einigermassen auf diese merkwürdigen Vögel achtet, oft wird gesehen haben.

hatten.“ Aber wie machten sie, und wie machen die Mäuse, welche das Gift bald nicht mehr berühren, diese „Erfahrungen?“ das ist die Frage! — Anzunehmen, daß alle einzelnen Thiere, an welchen man diese „Erfahrung“ bemerkt, selbst von dem Gifte genossen hätten, und daß ihnen dasselbe zwar übel bekommen, aber doch nicht das Leben gekostet; daß sie sich vielmehr wieder erholt hätten, — das ist ganz unstatthaft wegen der Menge der Thiere und weil, wenigstens bei dem Vergiften der Raben nur einzelne kleine Fleischstückchen gelegt zu werden pflegen. Man muß also annehmen, daß die Erkenntniß des Giftes, als einer zu meidenden Schädlichkeit, von denjenigen Individuen, welche wirklich davon genossen haben, auf die (weit zahlreicheren) anderen, die noch Nichts davon genossen haben, sich überträgt.

Dies ist aber auf zweierlei Weise denkbar. Die eine Weise der Uebertragung ist folgende. Einzelne Thiere fressen die vergiftete Nahrung; die andern nehmen dies wahr, sowie das schnell darauf folgende Erkranken, Schreien, Taumeln, Fallen, Sterben ihrer Kameraden, und schließen nun aus der Wirkung auf die Ursache, wobei ihnen wohl auch häufig noch das Wiederausbrechen der vergifteten Speise von Seiten der erkrankten Thiere zu Hülfe kommt. Ohnehin ist das Gebahren der vergifteten Thiere so auffallend, daß es die ganze Aufmerksamkeit der gesunden auf sich ziehen muß, wie denn gewiß schon mancher Leser an einem angeschossenen Vogel wahrgenommen hat, daß sich die andern alle um ihn versammeln (wofern er weit genug von dem Schützen entfernt ist!). Noch viel auffallender aber, als das Betragen angeschossener Vögel, ist dasjenige der vergifteten. Ein mit Krähenaugen vergifteter Rabe z. B. setzt sich Anfangs ruhig hin und macht sonderbare Bewegungen mit dem Kopfe, dann bekommt er Zuckungen, erhebt sich dabei oft plötzlich in die Luft und stürzt zuletzt Kopfüber zu Boden. Das Alles aber erfüllt die Kameraden des sterbenden Vogels mit Angst und Schrecken und läßt sie allmählig den Zusammenhang des Todes mit dem Gifte ahnen.

Wer aber glaubt, diese Erklärungsweise traue den Thieren zu viel Verstand und Ueberlegung zu, und man müsse daher annehmen, daß immer wenigstens einzelne Thiere die Wirkung des genossenen Giftes empfänden und sich doch wieder erholten, mithin „durch Schaden klug würden,“ der kommt ohne die Voraussetzung jener Eigenschaften der Thiere doch nicht aus. Denn wie ist die Uebertragung dieses „Klugwerdens“ auf die andern Thiere, die nicht selbst „Schaden“ genommen haben und doch klug werden, denkbar ohne die Voraussetzung von Verstand? Mit dieser Voraussetzung ist aber diese Erklärungsweise allerdings nicht minder probabel, als die andere. Diejenigen Thiere nämlich, welche Schaden genommen haben, warnen die andern vor der Ursache des Schadens, indem sie durch Stimmen und Geberden ihren Abscheu davor an den Tag legen. Solche Mittheilungen des einen Vogels an die andern sind diesen vollkommen verständlich, wie sich der aufmerksame Beobachter in hundert Fällen überzeugen kann. Wenn z. B. in einen Taubenschlag eine Raube eingedrungen war, zu einer Zeit, wo nur ein Theil seiner Bewohner sich in demselben befand, so scheuen sich nachher auch die andern Tauben, die zu jener Zeit vielleicht weit im Felde waren, in den Schlag einzugehen; sie erhalten bei ihrer Rückkehr durch die entronnenen Kameraden die Kunde von dem Ueberfalle. Oder wenn man bei ausgestreutem Futter einen Vogel fängt und dann wieder fliegen läßt, so werden dadurch oft alle Vögel so scheu, daß sie von nun an das Futter unberührt liegen lassen.

Eine solche Mittheilung also findet unter den Thieren ganz sicher statt. Fragt man, ob dieselbe absichtlich, oder unabsichtlich geschehe, so wird man zwar das Letztere nicht ausschließen können, indem schon die eigne Angst die Thiere zum Ausstoßen besonderer, allen verständlicher Töne u. s. w. treibt; aber auch das Erstere wird derjenige nicht leugnen, der sich daran erinnert, wie die alten Thiere ihre Jungen vor Gefahren warnen.

Der Leser hat nun die Wahl, sich auf die eine oder die andere Weise das Kennenlernen des Giftes von Seiten der Thiere zu erklären. Wir unsererseits glauben, daß beides, die Wahrnehmung der Folgen des Giftgenusses an ihnen selbst, wie an andern Thieren, zusammen wirkt und von diesen beiden Anfangspunkten aus zu einer allgemeinen Erkenntniß für die Thiere der ganzen Gegend wird. —

Das Merkwürdigste ist aber, daß daraus zuletzt eine bleibende, von Generation zu Generation sich fortpflanzende Kenntniß der sich durch Geschmack und Geruch nicht ankündigenden Gifte entsteht, wie dies bei den Schafen meines Wohnorts rücksichtlich der Nießwurz der Fall ist. Es ist dies zwar nicht ein von dem Menschen künstlich dargestelltes Gift, aber dasselbe wird dennoch, wie oben schon erwähnt, von allen der Gegend noch unkundigen Schafen gefressen. *) Die Schafe haben also dasselbe auch erst durch Schaden auf die vorhin erörterte Weise kennen lernen müssen und diese Kenntniß pflanzt sich nun, vielleicht schon seit Jahrhunderten, unter der Hohensteiner Schafheerde fort. Die Lämmer nämlich, wenn sie zuerst ausgetrieben werden, folgen ihren Müttern auf dem Fuße, und fangen an, von den Gräsern und Kräutern, welche sie diese fressen sehen, ebenfalls zu naschen, dagegen an den von diesen unberührt gelassenen auch ihrerseits vorüberzugehen. Sie lernen so allmählig alle Pflanzenspecies, die überhaupt in der Gemarkung wachsen (die Schwämme mit eingeschlossen) trotz einem Botaniker kennen und in zwei große Classen (freilich nach einem andern Systeme, als die Botaniker!), nämlich in genießbare (zu welchen z. B. auch der hier häufig wachsende Schierling, *Conium maculatum* L. gehört) und ungenießbare eintheilen, so daß sie zuletzt jede Pflanze schon durch das bloße Gesicht, ohne den Geschmackssinn zu Hülfe nehmen zu müssen, unterscheiden. —

In Vorstehendem habe ich auf die verschiedene Ernährungsweise von Thieren einer und derselben Art hingewiesen und die hierbei in Betracht kommenden Erscheinungen zu erklären versucht. Ein merkwürdiger Unterschied zeigt sich in dieser Hinsicht auch zwischen den beiden Geschlechtern. Doch dies gehört nicht hierher. Ich habe meines Bruders und meine Forschungen hierüber an einem andern Orte **) veröffentlicht.

Wie in der Ernährungsweise, so zeigen sich aber auch in dem Wohnen und Nisten, in dem Charakter, in den Sitten und Gewohnheiten der Vögel und aller Thiere sehr auffallende individuelle und locale Verschiedenheiten: ich werde das hierüber gesammelte Material vielleicht ein andermal zusammenstellen.

Brüteversuche mit ausländischen Vögeln.

Von Dr. Schlegel in Altenburg.

(Fortsetzung u. Schluß.)

Das Gefieder der jungen Elstervögel ist in der Färbung so abweichend von dem der Eltern, daß es verzeihlich scheinen würde, wenn Sammler den jungen und den alten Vogel als verschiedene Species unterschieden hätten: die Farbe der Jungen ist fast gleichmäßig chocoladenfarbig, obenher ein wenig dunkler und auf der Unterseite leicht, kaum bemerkbar gestrichelt. Von dem Weiß und den schön metallgrünen glänzenden Federn der Erwachsenen

*) Bei andern Giftpflanzen ist dies anders. So wird z. B. der gelbe Fingerhut (*Digitalis grandiflora* Lam.), welcher gerade auf einer Schafweide dahier in Masse wächst, niemals von den Schafen berührt. Derselbe hat also, wie die meisten Giftpflanzen, schon in seinem Geschmack und Geruch etwas den Schafen Widerwärtiges.

**) „Der natürliche Unterschied in der Nahrung der männlichen und der weiblichen Thiere“ in Stöckhardt's Zeitschrift für deutsche Landwirthsch. 1861. S. 52 ff.

ist bei den Jungen keine Andeutung zu sehen. Der bei den Alten blaugrüne Unterkiefer ist bei den Jungen, mit dem Oberkiefer gleich, bläulich schwarz, die Färbung des Schnabels aber im Ganzen weniger dunkel. Die Umwandlung des Jugendkleides geschieht nicht durch Mauserung, sondern einfach durch Verfärbung und zwar höchst langsam. Im dritten Lebensmonate meiner Elstervögel bemerkte ich, daß zuvörderst der Unterschied zwischen der Färbung der Rücken- und der Bauchseite noch deutlicher sich anspragte, d. h. die Oberseite des Vogels, zumal der Kopf und noch mehr der Schwanz dunkler wurde, die Unterseite des Vogels besonders nach der Mitte des Bauches hin absolut lichter, wie Milchkaffee sich verfärbte. Und an dieser Bleichung der ganzen Unterseite schien der Unterschnabel schon jetzt theilnehmen zu wollen. Der Schwanz, bevor er noch vollständig sich entwickelt hatte, nahm schwarze Färbung an. Nach und nach scheidet sich Kehle und Oberbrust von der später weißen Unterbrust ab. Es werden daselbst die später schwarzen Federn wie schmutzig oder grau, als wenn etwas Schwarz der anfänglichen Färbung beigemischt worden wäre oder wenigstens durchscheine. Einzelne Federn der Oberbrust und zwar da, wo das spätere Schwarz derselben von dem Weiß der Unterbrust und des Bauches begrenzt wird, zeigen zuerst entschieden schwarze Flecken, jedoch so, daß die Spitze der Feder von dieser Färbung frei bleibt, die im Gegentheil allmählig anfängt, mehr und mehr bis in's Weiß zu bleichen. So markirt sich nach und nach die Färbungslinie auf der Brust. Am deutlichsten zeigt sich diese Zeichnung der Federn nach den Schultern hin. Die Abgrenzung zwischen Weiß und Schwarz tritt immer deutlicher hervor und mehr und mehr gehen die gelblichen Federn der Unterbrust und des Bauches in Weiß über, während die der Kehle und Oberbrust immer mehr sich schwarz färben. Zu gleicher Zeit zeigen sich an den Bauchseiten unter der Flügel Schulter schwarze Federn, die später auch, sowie fast alle schwarze Federn des Vogels, einen metallgrünen Schimmer annehmen. Durch denselben Proceß wie oben werden die Federn der Bauchseiten, des Bürzels, die Ober- und Unterschwanzdecken graulichweiß und schwarz gebändert. Unterdessen ist das Bleigran des Unterschnabels mehr und mehr hervorgetreten, der Oberschnabel dunkler schwarzglänzend, Stirn, Kopf bis zum Nacken hin nach und nach schwarzbraun geworden und zeigen grünlichen Schimmer. Der metallisch glänzende Schulterfleck ist schon deutlich sichtbar, sowie das ganze Gefieder der Oberseite ein etwas kräftigeres Braun und zugleich einen schönen Glanz angenommen hat. Einige Vögel waren im 5ten, andere im 6ten Monate und einzelne noch später erst angefärbt. Die im Winter zur Welt kamen und darum weniger die leuchtenden und wärmenden Strahlen der Sonne genießen konnten, verfärbten sich langsamer, bei den andern aber, deren Verfärbung in die schönste Jahreszeit fiel, ging es auffällig rascher.

Es ist das also einer von den Fällen, wo auch das Jugendkleid durch Verfärbung und nicht durch Mauser in das Gewand der erwachsenen Vögel übergeht und damit würde die von meinem Bruder in Leiden als Streitfrage in's Lager der Ornithologen geworfene Lehre von der Umänderung des Gefieders unabhängig von der Mauser, die Lehre von der sogenannten Verfärbung, neues Terrain gewonnen haben. Gerade an buntfarbigem Vögeln habe ich mehrere Versuche gemacht und mich überzeugt, daß Federn, die ich durch Einschnneiden markirt hatte, beim Orangenvogel z. B. hier orange-, dort sammet-schwarz sich färbten, daß beide in die ganz verschiedenen Farben des Winterkleides übergingen, um später wieder das Colorit des Hochzeitleides anzunehmen. Einzelne der von mir gezeichneten Federn waren allerdings verloren gegangen, was ebenso gut Zufall genannt werden als eine theilweise Mauser sein kann. Ueberhaupt scheint der ganze Mauserungsproceß bei vielen meiner ausländischen Vögel höchst unbedeutend. Und es fragt sich, ob nicht die im Vergleich zu ihrer Heimath bei uns so ganz verschieden

fallenden Jahreszeiten mit ihren klimatischen Einflüssen von Wirkung dabei sind. *) Mehrere bis jetzt gemachte Beobachtungen, deren weitere Verfolgung ich mir vorbehalte, scheinen fast dafür zu sprechen, daß manche Vögel, bevor sie sich unserem Klima accommodiren, d. h. statt in unserem Winter wie in ihrer Heimath im Sommer Hochzeit machen und deren Kleid anlegen, mit dem Mauserungsprozeß etwas in Unordnung gerathen und zwar so, daß der Federwechsel vielleicht gar nicht oder kaum merklich oder auf längere Zeit vertheilt, vor sich geht. **)

Auch bei den alten Elstervögeln habe ich nie beobachtet, daß sie sich gemauert, wenigstens dürfte der Federwechsel nur ein höchst unbedeutender und ganz allmäliger sein und kann meine Vögel, die ein ganzes Jahr hindurch unmausgesetzt brüteten, nicht sehr in Anspruch genommen haben.

Ich habe mir viel Mühe gegeben, den Unterschied der Geschlechter beim Elstervogel ausfindig zu machen. Fast durchgängig schien mir das Weibchen eher etwas größer denn kleiner wie das Männchen zu sein. Ein besseres Zeichen scheint mir aber die Verschiedenheit des metallisch grün glänzenden Fleckes an den Bauchseiten, der bei dem Weibchen weniger schön und weniger ausgebreitet ist. Das sicherste Kennzeichen ist aber das Tanzen und Krächzen, welches ich sogleich näher beschreiben werde und das man nur beim vollständig ausgefärbten Vogel beobachtet.

Ihre gegenseitigen Liebeserklärungen sind eigenthümlich und oft geradezu komisch. Sehr gerne sitzen sie traulich beisammen und rücken öfters aneinander, als wenn ihnen die dichteste Berührung noch nicht dicht genug wäre. Unter unermüdlichem Locken nisteln sie sich gegenseitig im Gefieder. Abwechselnd krächzt das Männchen mit weit aufgesperrtem Schnabel und hebt sich im Takte seines Gefanges (die Nachtigall wird mir verzeihen) tänzelnd auf und nieder. Im Zustand der höchsten Ekstase hüpfst das Männchen nach jenem Tanze von der Seite auf den Rücken seines neben ihm auf dem Zweig gekauerten Weibchens, bleibt frei mit erhobenen Füßen einen Augenblick stehen, hüpfst ebenso seitlich zur anderen Seite herab, kokettirend nach rechts und links sich drehend, nistelt ihr im Kopfschuß, springt immer dazu lockend wieder hinauf und ebenso zur anderen Seite herunter, stets wieder in dem Kopfschuß seines Weibchens nistelnd und sofort dasselbe Spiel 6- bis 8mal wiederholend, bis endlich die Begattung erfolgt.

Alt wie jung lieben sie die Sonne außerordentlich. Stets suchten meine Elstervögel in ihrem Käfig den Erker zum Ruheplätzchen aus, wo sie unmittelbar von den Strahlen getroffen wurden. Die Bandvögel dagegen wählten stets den Erker, wo sie die Sonne im Rücken hatten. Zuweilen drehte ich den Käfig so, daß letztere von den Strahlen der Sonne getroffen wurden, immer aber, so oft ich den Versuch machte, verließen sie alsbald den Erker und kauerten sich in den Schatten des anderen Erkers.

Beim Brüten oder Füttern der Jungen ließen sie sich durch Nichts stören. Es kümmerte sie wenig, daß ich den Bauer, den Strahlen der Wintersonne nach, bald hier bald dorthin versetzte. Weder meine oft anhaltende Beobachtung aus so großer Nähe, daß ich den Draht des Käfigs mit dem Kopfe berührte, noch das neugierige Belauschen selbst ganz fremder Personen, ja selbst durch Frauenköpfe mit Hüten und Kopfschuß aller Art, störte sie nicht im Geringsten. Schon um dieser seltenen Zutraulichkeit willen empfehlen sie sich als Stubenbrüter ganz besonders, zumal ihnen jeder kleine Käfig mit der nöthigen Nisthöhle genügt. Auf dem Schreibpult und auf dem Nähtisch sind sie heimisch zu machen

*) Meine Schwester besitzt seit drei Jahren einen feuerfarbigen Webervogel, welcher, nachdem er im ersten Jahre sein buntes, rothgoldenes und schwarzes Prachtkleid besessen, als nächstjähriges Hochzeitleid ein einfaches sammt schwarzes über den ganzen Körper angezogen und dieses seitdem behalten hat. Ann. d. Herausg.

**) Soeben liegt mein Orangenvogel in so plötzlich eingetretener und so rasch verlaufender Mauserung, wie es mir in den drei vorhergehenden Beobachtungsjahren noch nicht vorgekommen ist.

und führen sie uns, während es draußen friert und schneit, das anziehende Bild eines innigen Familienlebens in immer neuen Szenen vor und zaubern die zwitschernden Jungen den Frühling in unser winterliches Stubenleben. Es wäre gewiß eine dankenswerthe Aufgabe, diese lieben Vögelchen bei uns heimisch, d. h. zu Hausthieren zu machen, die, wenn sie auch keinen eigentlichen Gesang haben, doch durch die Junigkeit der Gattenliebe, durch die Leichtigkeit, mit welcher sie und zwar im Winter brüten, gewiß Leben, der Sinn für das Leben und Treiben der Thiere hat, ergötzen und eine reiche Quelle von überraschenden Beobachtungen bieten.

Solche Hoffnung belebte mich in dem glücklichen Jahre, wo ich 26 Junge zog. Und gerade diese schienen mir, als in Gefangenschaft erzeugt, für die Winterzucht der Eistervögel vielversprechend. Seit jener Zeit habe ich die Versuche in der verschiedensten Weise und in größerem Maßstabe, leider aber bis jetzt vergeblich wiederholt. Ich habe Junge von verschiedenen Brutten, allesammt von kräftigem Schlag, zusammengesteckt; sie trugen zu Geniste, womit sie sich von Jugend auf sehr gern die Zeit vertreiben, bauten auch ein Nest und zwar stets mit Ueberwölbung, obgleich das von ihnen benutzte Nistkästchen oben lichtdicht geschlossen war, legten auch Eier, immer aber starben die Weibchen beim dritten und vierten Ei. Dem alten Papa gab ich nach einander mehrere seiner Töchter zu Frauen und auch sie gingen beim Eierlegen zu Grunde. Nun kaufte ich mehrere Paare beim Händler, gab dem Alten ein Weibchen davon, aber ohne Erfolg, theilte mehreren meiner selbstgezogenen Männchen von den angekauften Weibchen zu, gab jungen Weibchen meiner Zucht eingeborne Afrikanermännchen, immer aber umsonst. Entweder starben sie beim Eierlegen oder es kam gar nicht dahin. Und so haben sie es also bis heute noch nicht zur Vermehrung in der zweiten Generation gebracht und können noch nicht als Hausthiere betrachtet werden. Allerdings habe ich mich mit dieser Hoffnung getragen und soll deren Verwirklichung meine Aufgabe bleiben. Nach den bisherigen Erfahrungen dürfte deren endliche, glückliche Lösung durchaus nicht zu bezweifeln sein. *)

Niemals wieder habe ich ein so zutrauliches Pärchen gehabt, als die Alten waren und selbst die Jungen, obgleich unmittelbar unter meinen Augen aufgewachsen, wurden wunderbar schüchtern und ihrem Naturell entsprechend geradezu wild. Es mag das auch ein Hinderniß gewesen sein, die Vögel zu jenem Behaglichkeitsgefühl im Käfig kommen zu lassen, welches für sie doch wohl nothwendig ist, um über dem pappernen Nistkästchen die traulichen Schlupfwinkel und naturwüchsigen Brutstätten der Heimath zu vergessen und hinter dem Drahtgitter von der Freiheit an den sonnigen Ufern des inselreichen Gambiaflusses oder den reizenden Thälern der Sierra Leona zu träumen.

Einiges Berichtigende und Erweiternde über See- und Süßwasser-Aquarien.

Von Dr. Garthe in Köln.

Die Herren H. Mumm und Dr. Weinland in Frankfurt a. M., Dr. Möbius und A. Meyer in Hamburg haben sich durch die in dieser Zeitschrift im III. Jahrgang gemachten Mittheilungen über See- und Süßwasser-Aquarien sehr verdient gemacht. Sie fördern dadurch eine höchst interessante Naturanschauung — und wenn erst diese Aquarien durch Aufnahme in zoologische Gärten, besonders auch bei einem größeren Kreis von

*) Und nachdem ich das geschrieben, brütet eben ein Pärchen meiner jungen Vögel. Siehe auch unten die Correspondenz.

Naturfreunden ihre Einführung gefunden, wird man durch die überraschenden Erscheinungen, die sie bieten, von dem hohen Werth ebenso überzeugt werden, als über das Angenehme, Belehrende und Nützliche der zoologischen Gärten — jetzt bei allen Gebildeten nur eine anerkennende Stimmung herrschend geworden ist. — Je mehr um dieser Gegenstand das größte Interesse beansprucht, desto mehr wird man die nachfolgenden Bemerkungen in freundlicher Weise entgegen nehmen, da durch sie nichts weiter beabsichtigt wird, als einer guten Sache nützlich zu sein.

Das oben (S. 85 u. 86) beschriebene Seewasser-Aquarium, wie es von Lloyd in Paris im Jardin d'Acclimatation ausgeführt worden, ist großartig und imponirend, aber durch die unterirdisch liegenden Behälter sehr kostspielig, und da der dadurch zu erreichende Zweck auf eine einfachere, weniger kostspielige und ganz sichere Weise zu erreichen steht, wie es die Ausgaben des Herrn Dr. Weinland (S. 149—151) feststellen, so würde sich dessen Constructionswiese als sehr empfehlenswerth herausstellen, wollte man noch einen Werth den Mittheilungen beizulegen geneigt sein, die ich hierunter also zusammenstelle:

1. Die Pariser Anordnung der Aquarienkasten mit der dem Beschauer zugewandten Glasfläche, die diagonal hindurchgelegte Schieferplatte, mit der Beleuchtung von Oben, sowie die Absperrung des Lichtes von dem Beobachter selbst, haben sehr viel für sich und müssen die Deutlichkeit gegen die Frankfurter Einrichtung deshalb ungemein erhöhen, da diese nur, so viel sich aus der Zeichnung erschen läßt, von Oben das Beschauen zuläßt; und ob dies von beiden Seiten der aufgestellten Aquarien geschehen soll, ist nicht gesagt, wohl aber zu vermuthen und dürfte aus vielen Gründen in Bezug hindernder Beleuchtung und durch wechselseitige Störung der Beobachter selbst, nicht zu empfehlen sein. Die terrassenförmige Anordnung könnte hierbei sehr gut beibehalten werden. Und wollte man die quer und steif hindurchgeführte diagonale Schieferplatte vermeiden*) und mehr einem Natureindruck Rechnung tragen, so könnte man auf folgende Weise den Zweck erreichen: Man denke sich, nach der Frankfurter Einrichtung, einen aus der Bodenfläche, der Rückwand und zwei parallelen Seitenwänden hergestellten Kasten, aus gebranntem Thon von zureichender Stärke, welcher der Rückwand gegenüber durch eine Glasplatte wasserdicht geschlossen ist. In diesen Kasten wird ein Felsengebilde aus Cement und zweckdienlichen Steinen, durch Ziegelsteine fundamantirt, eingesetzt, dem man die aussprechendsten, mannig-



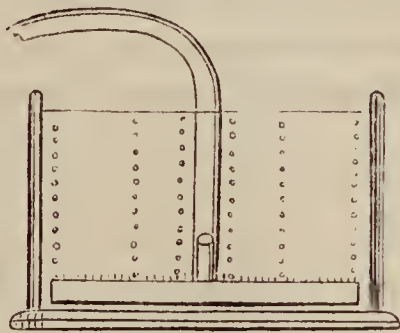
fachsten Formen geben kann. Es ist dasselbe auf einer Schieferplatte für sich construirt und enthält eine einer geeigneten Ebene entsprechende Lage gegenüber dem Auge (a) des Beobachters. Eine innige Verbindung mit den Thonplatten halte ich wegen ungleicher Ausdehnungsverhältnisse nicht für rathsam. Dieses Arrangement würde etwa uebiges Ansehen haben, bei dem zugleich Pflanzen ihren geeigneten Standpunkt erhalten könnten.**)

*) Die durch diese Platte hinten entstehende dunkle Wasserkammer soll, indem sie durch Löcher mit der vorderen erleuchteten Kammer communicirt, das Wasser erneuern. Dort, in der Dunkelheit wachsen keine Algen, es entwickelt sich dort kein Sauerstoff und so wird das Wasser daselbst immer eine andere Zusammensetzung haben als vorne; dadurch muß eine, wenn auch dem Auge unbemerkbare, Molekularbewegung in dem Wasser entstehen, die — vielleicht zuträglich ist. Num. d. Herausg.

**) Es ist keine Frage, daß dieses Beschauen von der Seite günstiger ist als das von oben; und obgleich die Aquarien durch die eingefügten Glasplatten nicht nur viel kostspieliger werden, sondern auch weniger dauernd, so möchten wir aus einem anderen Grunde, den aber erst die Erfahrung uns enthüllt hat, die Garthe'sche Anschauung von der Seite der unstrigen von oben vorziehen. Es hat sich nämlich gezeigt, daß der Pflanzenwuchs bald den Grund und die Seiten des Aquariums so dunkel macht, daß die Ansicht von oben außerordentlich darunter leidet. Dieser Uebelstand wird bei Garthe's Einrichtung vermieden, da die Glasplatte immer von Pflanzenwuchs frei bleiben muß. Num. d. Herausg.

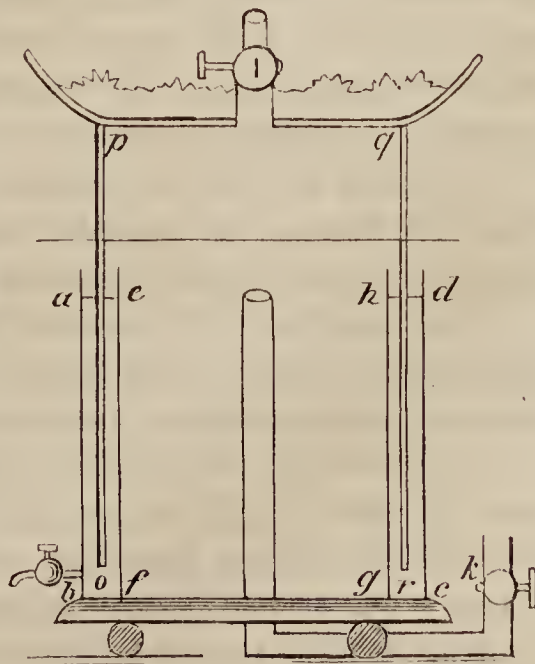
2. Es ist unbezweifelt, daß die dem See- oder Süßwasser wiederholt imprägnirte Luft die wichtigste Rolle bei den Aquarien spielt. Wie die Natur selbst im Meere, den Bächen und Flüssen dafür reichliche Sorge getragen, ist dem aufmerksamen Beobachter sicher nicht entgangen. Der Sturm, der das Meerwasser in seinen himmelhohen Wellen emporschleudert und tausendfache Oberflächenvermehrung in den herabfallenden Wassertheilchen bewirkt — ist eine Hauptquelle der Luftverbindung mit dem Meerwasser; die schiefen Ebenen mit ihren rauhen zackigen, aus Steinen gebildeten Gründen in den Flüssen und Bächen, lassen das Wasser schäumend und rauschend über einander stürzen, und es vermählt sich dasselbe hier mit der atmosphärischen Luft, um den Wasserbewohnern die zu ihrem Lebensunterhalte so nothwendige Luft zur Absorption zu bringen; und welchem Fischer sollte gleich mir die Thatsache entgangen sein, daß man gerade an solchen Stellen, besonders zu wärmerer Tageszeit, die nach frischer Luft gierigen Fische in großer Anzahl vorfindet.

Es war ein guter und classischer Gedanke, den Herr Dr. Möbius und Herr Meyer hatten, eine einfache Luftversorgungs-Maschine, unter Anwendung eines Gasometers (Zeichnung S. 181) zu construiren. An dieser Vorrichtung habe ich aber vornehmlich anzusehen, daß sie dem Wasser, mit welchem nun alle Aquarienbehälter gefüllt werden sollen, nicht die erforderliche Menge Luft zuführt, da nur ein sehr geringer Theil des Wassers mit derselben in Berührung gebracht wird. Wenn man aber auf den Boden des Gefäßes, dessen Wasser Luft absorbiren soll, ein etwa drei Linien hohes prismatisches Gefäß, möglichst genau horizontal, legt, dessen obere Bodenfläche mit einer sehr großen Anzahl feiner Löcher versehen ist, dann in deren Mitte ein mit dem innern Raum communicirendes Kautschukrohr mit dem Gasometer in Verbindung setzt, so wird man einen großartigen Erfolg erzielen und gewiß dem Wasser den erforderlichen Grad von Luft beibringen.



Dem angegebenen Gasometer kann hierbei die viel bequemere Form, wie sie in neuer Zeit überall in Anwendung gebracht wird, gegeben werden, wodurch das Gewicht des Ganzen gemindert und dadurch eine leichtere Transportabilität bewerkstelligt wird, hervorgerufen durch die ganz unbedeutende Wasserquantität, die man zur Füllung des Gasometers verwendet. Durch ein paar Worte gebe ich die Beschreibung desselben also:

1. abed ein Cylinder von Zinkblech, oben offen.
2. efgh ein zweiter auf den Boden des ersteren fest aufgelöthet.
3. Abstand $ae = hd = bf = gc = \frac{1}{2} - 1$ Zoll.
4. In diesen Zwischenraum wird der unten offene mit Luft erfüllte Cylinder opqr gesenkt, nachdem der Zwischenraum bis ae und hd mit Wasser angefüllt worden.
5. Bei b ein Hahn zum Ablassen des Wassers, bei i ein solcher zum Anfüllen des Gasometers mit Luft, bei k ein solcher zum Abfluß der Luft an den Bestimmungsort. *)



*) Dieser ingeniose Apparat des — auch durch anderweitige äußerst interessante physikalische Entdeckungen und Erfindungen, z. B. das hübsche Geostrophometer, bekannten Herrn Verfassers ist jedenfalls als eine werthvolle Zugabe zur Mechanik der Aquarien zu bezeichnen. Herr Dr. Garthe ist einer der Gründer des zoologischen Gartens in Köln und Mitglied des Verwaltungsraths jenes Instituts. Anm. d. Herausg.

3. Zu der oben S. 85 u. 86 gelieferten Beschreibung gehören einige Berichtigungen: Zu der Cisterne C'' muß die Röhre a nicht allein auf den Grund gehen, sondern auch einen Hahn besitzen, gleichwie er bei a'' angebracht ist. Auch fehlt ein solcher an der Röhre g', der geschlossen sein muß, wenn C' sich entleeren soll.

Ferner heißt es dort: Das Wasserreservoir B, in welchem die Compression erzeugt werden soll, stehe mit einer Wasserleitung d in Verbindung. Hier mußte speciell der Moment hervorgehoben werden, daß dann von d aus eine zusammenhängende Röhrenleitung vorhanden sei, welche das Wasser von einem bedeutend höher liegenden Punkte zum Punkte d leite, dadurch eine Ausfließgeschwindigkeit proportional der Quadratwurzel der Druckhöhe, und somit eine dieser Geschwindigkeit entsprechende Wasserquantität und Compression der Luft bewirke. Denn stände bei d, wie man irriger Weise glauben könnte, nur ein Wasserbehälter mit B in Verbindung, so würde anfangs etwas Wasser — aber mit fortwährend abnehmender Geschwindigkeit nach B fließen und endlich zu fließen aufhören. Diese erforderliche Druckhöhe ersetzt daher Herr Dr. Weinlaub durch seine kleine Druckpumpe in viel einfacherer Weise.

Man prüfe Alles und behalte das Beste!

Da wir im zoologischen Garten zu Köln bald zur Einrichtung von Aquarien übergehen werden, so sind die eben ausgesprochenen veränderten Constructionszarten eben so wichtig für uns, als sie Andern der Beachtung werth erscheinen mögen. Ich werde bald im Stande sein, dem Verwaltungsrath unseres zoologischen Gartens und unserem intelligenten Director, Dr. Bodinus, ein vollständiges Modell dieser Anlage zu unterbreiten.

Ein ägyptischer Brütöfen.

Von Frhrn. von Desele.

Nicht auf der vielfach gezackten Halbinsel Griechenlands oder in den lustigen Städten einer Semiramis; nein — in Afrika an den grünen Ufern des Nils war es, wo der Mensch und zwar der mit der gewölbten Stirne, schon früh eine Cultur besaß, die füglich eine Schwester unserer heutigen Bildungsstufe genannt werden kann. Dorthin ist es nun, wohin wir unsre Blicke wenden müssen, wollen wir einen Vorgang der zengenden Natur uns vor Augen führen, den des Menschen kunstfertige Hand den willkürlichen Naturgewalten zu entreißen vermocht hat.

Fast dem leiblichen wie geistigen Auge des europäischen Forschers entzogen liegt der mamal el faruch, der ägyptische Brütöfen in der Erde vergraben, und nur einzelne leicht aufstanzende Rauchsäulchen verrathen ihm das Dasein jener großen künstlichen Bruthenne.

Eine wohlthätige Göttin, die Nothwendigkeit, hat die Aegyptier Hühnereier künstlich anzubrüten gelehrt, da ihre Hühner früher nie viel gebrütet zu haben scheinen, und jetzt durch die vieltausendjährige Entwöhnung gänzlich das Brüten vergaßen.

Eingetreten in das viereckige Gebäude befindet man sich in einem Gange, der mitten durch das Gebäude sich erstreckt, und hiedurch dasselbe in zwei gleiche Theile theilt. Rechts und links sind Thüren angebracht, die uns eben so viel Zellen angeben. Ueber diesen circa 7' langen und 3 bis 4' hohen und breiten Zellen befindet sich wieder eine Reihe von Zellen, die dieselben Ausmaße wie die unteren haben, nur etwas höher sind. Die unteren Zellen besitzen außer der Thüre ein rundes Loch nach Oben, womit sie mit ihrer oberen Zelle in Verbindung stehen.

Um diese Oeffnung her zieht sich eine Rinne, in der die Heizung stattfindet. Ruh-

dünger, Korbollen, Kamelmist, faules Stroh, Schilf zc. dienen als Heizmaterial. In den oberen Zellen sind außer dem runden Loche und der Verbindung nach dem Gange zu — schließbare Oeffnungen sowohl nach den beiden Seiten wie nach Oben angebracht.

Wird der Mamal in Thätigkeit gesetzt, so werden in die erste untere Zelle Eier gelegt, die nächste übersprungen, die dritte belegt, die vierte übersprungen u. s. f. Bemerkt wird, daß das Verfahren, das ich für eine Seite des Mamal angebe, auch für die andere in gleicher Weise gilt. In der oberen Etage der belegten Zellen wird Feuer angefacht, und dort in gleicher Weise 11 Tage lang unterhalten.

Feuer.		Feuer.		Feuer.		Feuer.	
Eier.		Eier.		Eier.		Eier.	

Am 11. Tage wird das Feuer ausgelöscht und kommen die Eier nach Oben; die übersprungen gewesenen Zellen werden (unten) mit frischen Eiern versehen und über ihnen, ganz wie bei der ersten Serie Feuer angezündet. — Die frisch eingelegten Eier erhalten also ihre Wärme von Oben, die bebrüteten von der Seite.

Eier.	Feuer.	Eier.	Feuer.	Eier.	Feuer.	Eier.	Feuer.
	Eier.		Eier.		Eier.		Eier.

Nach Ablauf von weiteren 11 Tagen, 21 Tage vom Beginne an, sind die Eier der ersten Serie lebendig, die zweite Serie kommt nach Oben; in die unteren Zellen der ersten Serie kommen frische Eier.

Feuer.	Eier.	Feuer.	Eier.	Feuer.	Eier.	Feuer.	Eier.
Eier.		Eier.		Eier.		Eier.	

Das Verfahren wiederholt sich bis der Ofen der Jahreszeit wegen nicht mehr benützt wird.

Die Oeffnungen in der Decke der oberen Zellen dienen dazu, die Zellen mit Luft zu speisen und eine allzugroße Wärme in den Brüträumen zu verhüten. So viel mir in der Erinnerung blieb, wurden nie mehr denn 50, 60, bis 70 Eier in ein und dieselbe Zelle eingelegt, woraus ein großer Lustraum für eine verhältnißmäßig geringe Anzahl von Eiern sich ergibt; ein Umstand, den ich hier hervorheben will, da ich bei einer anderen Gelegenheit (wenn es mir vergönnt sein sollte) darauf zurückkommen werde.

Als Wärmemesser dient ihnen eine Masse aus Butter und Talg, die durch Erstarren oder Flüssigwerden bald heizen, bald kühlen vorschreibt.

Wie sicher diese Barneaner zu Werke gehen, mag daraus ersichtlich sein, daß $\frac{2}{3}$ der Eier, die von den Umwohnenden zum Brüten hierher gebracht worden, in jungen Hühnchen und Hähnen den Eigenthümern zurückgegeben werden. Das letzte Drittel ist ihr Lohn, den sie noch mit dem Vizekönig zu theilen haben. Die Art und Weise, wie sie sich vor Verlust durch unbefruchtete Eier sichern, die gewiß dort auch vorkommen, ist mir nicht

bekannt, doch erblicke ich in dem Umstande, daß diese Leute ihre Eier an einigen Stellen auf verschiedene Art mit Lehm zu beschmieren pflegen, ein Erkennungsmittel, die Eier von verschiedenen Besitzern zu unterscheiden.

Da bereits in einer Nummer dieser Zeitschrift ein Mamel sich beschrieben findet,*) so haben die vorstehenden Worte nur die Bestimmung zu zeigen, daß in den verschiedenen Brütlöfen Aegyptens verschieden verfahren wird, dies zu zeigen und zugleich dem Forscher durch Gegenüberhalten die Arbeit zu erleichtern, um das Wesentliche vom Unwesentlichen zu sondern. Die Aufforderung eines verdienstvollen Mannes, den mancher Leser leicht errathen wird, war es, der ich folgte, als ich diese Zeilen schrieb.

Nur Erinnerungen sind es, die ich nach langer Zeit jetzt der Feder anvertraue, daher sie ihrer Form nach auf wissenschaftlichen Werth keinen Anspruch machen; denn ich vermag die Tage nicht mehr zu zählen, seit ich auf den Gebirgspfad Lustwandelte und das letzte „Allah Im akbar“ vernahm, das der Muebedin von seinem Minaret herabrief.

Einführung von Gemsen in die Norwegischen Gebirge.**)

Das (norwegische) Morgenblatt schreibt: Wir haben kürzlich einem anderen Blatte die Nachricht entnommen, daß einige junge Gemsen nach Thelemarken***) gebracht worden sind. Wir sind jetzt im Stande, darüber einige nähere Mittheilungen zu machen. Die Idee zu dem Versuch, dieses zierliche und flinke Wild, bekanntlich ein Gegenstand leidenschaftlichster Verfolgung von Seiten der Alpenjäger, in unserm Lande zu acclimatiren, rührt von Prof. Rasch her. Schon vor einer Reihe von Jahren beabsichtigte derselbe aus den Karpathen Gemsen hierher zu verpflanzen; diesem Versuch aber stellten sich so bedeutende Schwierigkeiten in den Weg, daß er aufgegeben werden mußte. Später setzte sich der Genannte mit Andern, die sich für die Sache interessirten, in Verbindung, und es wurde der Beschluß gefaßt, Gemsen aus den Alpen, wo möglich aus Tyrol, zu beschaffen. Es bildete sich zu diesem Zwecke ein förmlicher Verein, und da eines der Mitglieder desselben in Bayern Verbindungen hatte, so richtete man sein Augenmerk auf das bayerische Gebirg, wo indeß nur in den königlichen Jagdrevieren sich Gemsen in größerer Anzahl finden. Nachdem man sich mit bayerischen Jägern in Einvernehmen gesetzt hatte, hielt man an dem Plan fest, junge Thiere einzufangen, sie den ersten Winter hindurch in einer Gebirgsgegend in unmittelbarer Nähe desjenigen Districts unter Aufsicht und Pflege zu halten, wo man hoffen durfte, daß sie später in freiem Zustande gedeihen würden, und sie dann im darauffolgenden Frühjahr in Freiheit zu setzen. Die Verwirklichung dieses Projects fand in Bayern das lebhafteste Entgegenkommen. Ein bayerischer Major, Hr. Rogister, der Norwegen schon besucht hatte und sich für norwegische Zustände interessirt, vermittelte das Gesuch um die Erlaubniß, in den königl. Jagdrevieren von Hohen-Schwangan, wo der König von Bayern alljährlich selbst dies edle Wild jagt, einige junge Gemsen zu fangen. Se. Majestät ertheilte mit dem größten Wohlwollen die erforderlichen Befehle und der königl. bayerische Forst-Stat ging mit Rath und That

*) Jahrg. III. S. 36 — 37.

***) Die Uebersetzung dieses uns von Hr. L. Beckmann in Düsseldorf gütigst mitgetheilten Artikels hat uns Herr H. Glogau dahier freundlichst besorgt. Ann. d. Herausg.

****) Die beiden Vogteien Ober- und Unterthelemarken liegen in Bratsberg-Amt. Zieht man auf der Karte zwischen den Städten Christiania und Aavanger eine gerade Linie, so fällt Thelemarken etwa in die Mitte dieser Linie. Ann. d. Uebers.

zur Hand. Zumal war es Major Rogister, der von Anfang bis zu Ende sich der Angelegenheit mit dem wärmsten Eifer annahm, so daß es hauptsächlich seiner Mitwirkung zu danken ist, daß die Sache bis jetzt einen glücklichen Erfolg gehabt hat. Sieben junge Gemsen, drei Männchen und vier Weibchen, wurden im Frühjahr und Sommer d. J. (1862) gefangen und von zahmen Ziegen gefängt. Im Monat October holte sie ein von hier abgesandter jagd- und forstkundiger Mann in Augsburg ab und brachte sie mittelst Eisenbahnen und Dampfschiff nach Laurvig, von wo sie theils zu Wagen, theils mit dem Dampfschiff nach Lind weiter transportirt wurden. Am Ufer des Lind-See werden sie nun den nächsten Winter über gehegt und geäfst werden. Eines der Männchen, das schon in Augsburg erkrankt war, starb gleich nach der Ankunft in Norwegen; die übrigen befinden sich sehr wohl und fressen mit Begierde Fichten-Nadeln, Moos, Birkenlaub &c. &c., was allen Bedenken widerspricht, die in Betreff der klimatischen Verschiedenheit der Nahrungsmittel so vielfach geäußert worden sind. Im kommenden Frühjahr (1863) wird man ihnen in den Gebirgsgegenden in der Nähe von Gausta die Freiheit geben. Ungeachtet des kälteren Klima's und der größeren Schneemassen, hat man doch die Thelemarkischen Berge der Gegend bei Bergen vorgezogen, weil Gemsen sich nur in den Gebirgsstrichen Mitteleuropa's finden, welche fern vom Meere liegen, nicht aber in denen, wo Seeluft herrscht, wie z. B. in den Pyrenäen.*) Daß man junge Thiere nehmen mußte, ist freilich minder wünschenswerth gewesen, weil diese so vielfachen Gefahren ausgesetzt sind, bevor sie zur Fortpflanzung fähig werden; da es aber unmöglich ist, ausgewachsene Gemsen zu fangen und zu transportiren, so ließ sich die Sache nun einmal nicht anders machen.**)

Zusatz vom Uebersetzer. Ein Artikel der „norwegischen Schützenzeitung“, den ich schon seit Monaten für Sie zurückgelegt, theilt in Kurzem dasselbe mit und knüpft daran die Bemerkung, daß es sich wohl der Mühe lohnen würde zu untersuchen, ob nicht eine ähnliche Acclimatisirung mit dem Ren der norwegischen Finnmark in den Alpen vorgenommen werden könnte.***)

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Vom Herausgeber.

Als Geschenk empfing der Garten:

Einen Riesensalamander von Japan (*Salamandra maxima*), von Hrn. Bauduin aus Yokohama in Japan, durch die freundliche Vermittlung des Hrn. Richard Nestle von hier. Weiteres über dieses werthvolle Geschenk siehe oben! — Zwei junge Grizzly-Bären (*Ursus ferox*). Aus

*) Dies ist unrichtig. Auf den Pyrenäen lebt auch eine Gemse, eine Varietät von unserer Alpenischen.
 Num. d. Herausg.

**) Diese im Allgemeinen richtige Behauptung hat doch auch ihre Ausnahmen. Auf letzter Ostermesse in Frankfurt a. M. zeigten zwei Tiroler einen alten Gemsbock, den der Eine derselben selbst im vorigen Winter auf den Alpen mit den Armen gefangen, worüber er ein beglaubigtes Zeugniß seines Schultheißer beibrachte, was auch noch durch eine alte, deutlich unter dem Felle fühlbare Kugel an der Bauchseite Bestätigung erhielt. Dieser erst seit wenigen Monaten gefangene starke Gemsbock war vollkommen zahm, sprang auf Commando aus seiner Transportkiste heraus, wieder hinein u. s. f.
 Num. d. Herausg.

***) Vergl. hierzu den Zool. Garten Jahrg. III., S. 124, wo Dr. Brehm denselben Vorschlag macht.
 Num. d. Herausg.

Californien. Berühmt durch ihre enorme, die unseres braunen europäischen Bären (*Ursus arctos*) weit übertreffende Größe, und furchtbar für die californischen Colonisten, die nahe den Felsgebirgen sich angesiedelt. Unsere noch ganz jungen Thiere zeichnen sich aus vor braunen Bären von ähnlicher Größe durch gröbere Formen, einen viel dickeren Pelz, besonders aber durch den grauen Anflug desselben, der immer deutlicher hervortritt, und der dem Bär den Namen Grizzly, „Grau,“ gegeben hat, endlich durch die langen und hellfarbigen Krallen. An einem der Jungen zeigt sich ein sehr auffallender, thalergroßer, weißer Schulterfleck jederseits. Dieses interessante Bärchen ist ein Geschenk der Herren N. Barrentrapp und B. Andrae-Winckler dahier. — Zwei junge Kroukraniche (*Grus pavonina*), sehr interessant, weil eben im Uebergangskleid. Von Hrn. Simon Oppenheim in London.

Geboren:

Zwei braune Damhirsche. — Ein weißer Damhirsch, fast isabellfarbig und bis jetzt viel dunkler als seine ganz weißen Eltern. — Eine männliche Säbel-Antilope (*Antilope leucoryx*), das dritte Junge, das wir von dem aus Schönbrunn bei Wien stammenden Paare erhielten.

Erkauft wurden:

Ein weiblicher asiatischer Elephant (*Elephas indicus*). Wir schätzen das Alter dieses äußerst zutraulichen und munteren Thieres auf etwa zwölf Jahre. Ueber seine Lebensgeschichte wissen wir nur so viel, daß er aus Ostindien über England nach Deutschland kam. Genauere Mittheilungen über ihn und über die heute noch lebenden Elephanten-Arten überhaupt, behalten wir uns vor. — Ein männlicher Jaguar (*Felis onca*). Dieses prächtige, auffallend hell gefärbte, ziemlich bössartige Exemplar des südamerikanischen Tigers, wie man den Jaguar mit Recht nennen kann, ist im Regentspark bei London geboren. Der stämmige, niedere, weit kräftigere Bau, sowie die Augenflecken unterscheiden ihn auf den ersten Blick von seinem Nachbar, dem ostindischen Leopard (*Felis leopardus*). — Ein männlicher Wapiti (*Cervus Canadensis*). Riesenhirsch aus Nordamerika. Wenig größer, aber viel voluminöser im Körperbau als unser feiner gebaute europäische Edelhirsch, ausgezeichnet vor Allem durch das kolossale Geweih, welches bei sehr alten in der Freiheit geschossenen Exemplaren zuweilen so mächtig entwickelt sein soll, daß wenn man es auf die Enden stellt, ein Mann aufrecht darunter stehen kann. Außer seinen Körperformen und seinem Geweihe kennzeichnet diese größte Hirsch-Art der Jetztwelt auch noch die isabellfarbige Färbung der hinteren Körperpartieen. Unser Exemplar steht jetzt eben in seinem besten Alter. — Ein Wombat (*Phascalomys ursinus*). Aus Neuholland. Stellt unter den Beuteltieren die Nagethierordnung dar, der er vermöge seiner Zähne und Nahrung sehr nahe kommt. Es ist ein nächst-

liches Thier, mit den allgemeinen Körperformen eines Bären, ein gründlicher Wühler, Nager und Kletterer. — Ein Malbrouck-Affe (*Cercopithecus cynosurus*). Eine langschwänzige Meerkatze aus Afrika mit sehr eigenthümlichen Färbungen einzelner Körpertheile. — Eine graugrüne Meerkatze (*Cercopithecus griseoviridis*). Afrika. — Eine Anzahl Makaken (*Macacus cynomolgus*). Java. — Einige junge Purpurreiher (*Ardea purpurea*). — Einige junge Löffelreiher (*Platalea leucorhodia*). — Ein Schuppenmolch (*Lepidosiren annectens*). Ueber dieses merkwürdige Mittelding zwischen Fischen und Molchen werden wir bald weitere Nachricht bringen.

Correspondenzen.

Heidelberg, 31. Mai 1863.

Anbei erlaube ich mir, Ihnen eine Originalmittheilung über die Affen von Gibraltar (*Inuus ecaudatus*) zu übersenden, welche ich soeben von meinem Freunde L. Bosselt erhalten habe, der glücklicher als Brehm, diese Thiere selbst sah und die Mittheilungen von J. G. Smith (vergl. *Illustr. Thierleben* von Brehm S. 69) bestätigen kann.

„Vor einigen Tagen hatte ich, als ich, auf meiner Reise nach Andalusien, Gibraltar berührte, Gelegenheit, die dort noch vorkommenden wilden Affen zu beobachten.

Ein heftiger Westwind mit anhaltendem Regenwetter stellte meine Geduld auf eine harte Probe, da die kleine Stadt mit ihren engen Straßen wenig Interessantes bietet. In kurzer Zeit gewöhnt man sich an die dunkelfarbigen Araber und Juden, die in ihren Nationaltrachten aus dem benachbarten Marocco herüberkommen, um hier ihre Einkäufe zu machen. Auch die stattlichen Negergestalten in ihren weißen Turbanen und bunten seidenen Mänteln, die aus dem fernen Süden sich hier zusammensinden, kennt man bald hinlänglich, und es wird dann schwer, den zudringlichen Feind, die Langeweile, während zwei bis drei Regentagen in dem kleinen Orte fern zu halten.

In der dritten Nacht endlich verjagte ein frischer Ostwind die trüben Wolkenmassen und mit Eifer benutzte ich den herrlichen Morgen um die Spitze des Felsens zu besteigen.

Auf der Ueberfahrt von Cadix nach Gibraltar schon hatte ich mich nach den faulösen Affen erkundigt und ein dort ansässiger Engländer versicherte, daß keine Affen mehr in Gibraltar existirten. In der Stadt sagte man mir, daß allerdings noch Affen da seien und gab ihre Zahl von 3 bis 15 an, daß dieselben jedoch nur selten sichtbar seien, da sie sich in den steilsten und unzugänglichsten Theilen aufhielten und sehr selten seien.

Ohne Führer erstieg ich langsam den bequemen Weg und bog auf etwa zwei Drittheil der Höhe von dem Hauptweg, der nach der Signal-Station führt, links ab nach dem höchsten, nördlichen Gipfel des Felsens. Das herrliche Panorama, das sich unter mir ausbreitete, fesselte mich so, daß ich der Affen ganz vergessen hatte, als plötzlich bei der letzten Biegung des Wegs meine Aufmerksamkeit durch einen eigenthümlichen scharfen Laut, den ich zuerst für das entfernte Kläffen eines Hundes nahm, erregt wurde.

Etwa zwei Hundert Schritte vor mir lag die erste Batterie mit ihren nach Spanien hin drohenden eisernen Kanonen. Auf der gemauerten Brustwehr dieser Batterie lief, langsam sich von mir entfernend, ein Thier von der Größe eines schottischen Terriers, und von

ihm kam der Laut her. Ich blieb stehen und sah nun, daß es einer der Affen war, der hier wahrscheinlich Wache gehalten hatte, denn am andern Ende der Mauer, gegen das Mittelmeer zu, lagen zwei andre behaglich im Sonnenschein ausgestreckt. Schritt für Schritt näherte ich mich langsam der interessanten Gruppe, die sich jetzt eng zusammendrückte und mich aufmerksam betrachtete. Auf etwa Hundert Schritte nahe gekommen, stand ich still und beobachtete die nach und nach wieder umeingefangen werdenden Thiere. Auf tausenderlei Arten bezeugten sie ihr Wohlgefallen am warmen Sonnenschein, bald sich umarmend, bald sich behaglich auf der Mauer umherwälzend. Manchmal sprang einer spielend von der Mauer auf die Kanonen und durch die Schießöffnung schlüpfend kam er von der andern Seite her wieder zu seinen wartenden Kameraden zurück. Kurz, sie schienen sich da ganz häuslich eingerichtet zu haben, und entschlossen den schönen Tag auf's Beste zu genießen.

Diese Affen waren ohne Schwanz, von graubrauner Farbe, einer derselben etwas heller als die übrigen, und von der Größe eines ansehnlichen Mattenfängers. In früheren Jahren zahlreich, sind sie jetzt auf diese kleine Zahl von dreien zusammen geschmolzen und vermehren sich nicht mehr, ohne Zweifel, weil sie von einem Geschlechte, entweder Alle Männchen oder Alle Weibchen sind, so daß die kleine Familie bald ganz aussterben wird. Die Gartenbesitzer pflegten früher Fallen zu stellen um ihre Producte gegen die Einfälle dieser gefräßigen und große Verheerungen anstellenden Gäste zu schützen. So war der Schutz des mächtigen Englands nicht ausreichend, diese Urbewohner seiner stärksten Festung vor dem Untergange zu bewahren und in wenig Jahren wird Europa's Fauna um eine interessante Thiergattung ärmer sein."

Ich schließe mit der Bemerkung, daß Herr Posselt ein aufmerksamer Naturbeobachter ist, welchem unser Cabinet eine Sammlung ausgezeichnete merikanischer Thiere, die er in ihrem Vaterlande sammelte, verdankt und in der Hoffnung, daß diese Mittheilung ein Plätzchen im „Zoologischen Garten“ finden möge.

(Aus einem Schreiben des Herrn Prof. Dr. Pagenstecher an den Herausgeber.)

Dresden, 27. Juni 1863.

Meinem Versprechen gemäß theile ich Ihnen, unter Uebersendung unserer Geschäftsberichte, das Nähere über unsere Einrichtungen wegen Benutzung des Gartens durch Schulen mit.

Die Stadtgemeinde hat sich mit 5000 fl. Capital bei der Anlage betheiliget und dafür genießen die oberen Klassen der städtischen Volksschulen aller Confessionen an gewissen Tagen in bestimmter — mit dem städtischen Schulrath vereinbarter Ordnung unter Aufsicht der nöthigen Lehrer freien Eintritt.

Die Zahl der Tage, an welchen im Lauf des Sommerhalbjahres städtische Schulklassen in dieser Weise den Garten frei besuchen, beläuft sich auf 45 bis 50 und die Zahl der Kinder auf etwas über 5000, da jede Oberklasse zwei- bis dreimal im Jahre an die Reihe kommt.

Mühsichtlich aller andern öffentlichen städtischen Schulen und Schulklassen (nicht der Privatschulen und Pensionate, welche voll bezahlen müssen), sowie aller Landschulen besteht der Beschluß, daß die Kinder und begleitenden Lehrer auf Anmeldung stets zum ermäßigten Eintrittsgelde von einem Neugroschen (3½ kr.) per Kopf eingelassen werden; so viel wie möglich wird dahin gewirkt, daß der Eintritt Vormittags erfolgt, wo der Garten weniger besucht ist. Der Lehrer hat sich allemal am Bureau zu melden und anzuweisen und die Zahl der Kinder und Lehrer anzugeben. Sie werden dann abgezählt und die entsprechende Anzahl Groschenbillets cassirt.

Diese Einrichtung findet steigenden Anklang, die Dorfschulen benutzen sie bis auf 3 und selbst 4 Meilen Entfernung. Meist wird ein großes Schulfest daraus gemacht, und viele Eltern aus dem Dorfe — welche dann natürlich das gewöhnliche volle Eintrittsgeld bezahlen, so daß die Sache auch indirect pekuniär vortheilhaft ist, schließen sich häufig an.

Im Jahre 1861 besuchten den Garten in solcher Art 49 Schulen mit 68 Lehrern und 2196 Kindern. Im Jahre 1862 besuchten den Garten in solcher Art 104 Schulen mit 127 Lehrern und 7106 Kindern. — —

Die Annahme, daß unsere Gemse tragend sei, gewinnt an Bestand, auch scheint es, daß wir im August junge Löwen zu erwarten haben. Mährenschaf und Nilghan werden wir erst im nächsten Jahre zulassen; bei der ausgezeichneten Kräftigkeit der Paare denke ich, daß Erfolg zu erwarten ist. Dagegen will das Weibchen von Ant. Bubalis, obgleich ausgewachsen, den Stier immer noch nicht zulassen. In diesen Tagen haben wir endlich auch zwei *Ateles paniscus* erhalten.

(Aus einem Briefe des Hrn. Geh. Regierungsrath Dr. Weilig, Präsidenten des Verwaltungsraths des zoologischen Gartens in Dresden an den Herausgeber.)

Altenburg, den 5. Juli 1863.

Ich freue mich Ihnen melden zu können, daß ein Paar meiner Elstervögel, welches zur Zeit, da ich meinen Aufsatz an sie abschickte, brütete, jetzt seit 8 Tagen drei Junge hat, nachdem ihr erstes Gelege (wie so oft) sich als taub erwiesen. Auch ein zweites Paar brütet.

Ich habe Eisvögel aufgezogen, sie fressen Rindsherz. Baldigst werde ich Ihnen einige Mittheilungen darüber machen.

(Aus einem Briefe des Herrn Dr. med. Fr. Schlegel an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Glaser, Dr., Der neue Vorkhausen oder hessisch-rheinische Falterfauna. Beschreibendes Verzeichniß der in Hessen und den angrenzenden Ländern vorhandenen Groß- und Kleinfalter. Zum Selbstbestimmen eingerichtet. Darmstadt. G. Jonghans'sche Hofbuchhandlung. 1863. 8°. 547 Seiten.

Ein praktisches Werkchen für Schmetterlingsfanmler, sowie es die bekannte oberhessische Lepidopterologie des alten Vorkhausen (Rhein. Magazin zur Erweiterung der Naturkunde I. 1793) war; aber dem heutigen — bekanntlich sehr fortgeschrittenen Stande der Schmetterlingskunde angepaßt; außerdem wissenschaftlich verdienstvoll als eine mit großem Fleiße und Ausdauer zusammengestellte Schmetterlingsfauna von Rheinhessen und den benachbarten Ländern, besonders auch Frankfurt a. M. — man könnte sagen von Westdeutschland. — Besonders wichtig möchten die ausführlichen Kapitel über Raupen, sowohl der Großfalter als der Kleinfalter oder Motten, auch für Land- und Forstwirthe sein. Als Hauptendzweck schwebte aber dem Verfasser vor, die „vielen Anfänger und Dilettanten von dem gedankenlosen und werthlosen Jagen und Anhäufen der Schmetterlinge ab- und zu einem sinnigen, geschmackvollen und wissenschaftlichen, somit auch eigentlichen Gewinn bringenden Streben“ anzuleiten. Wb.

Miscellen.

Der zoologische Garten in Hamburg. Aus dem uns freundlichst zugekommenen, von Dr. Brehm verfaßten „Führer“, sowie aus Notizen, die unser Verwaltungsraths-Mitglied, Hr. A. Warrentropp, kürzlich an Ort und Stelle gemacht, führen wir als interessantere Zusassen folgende seltener vorkommende Thierarten an: 1. Barasinga-Hirsch (*Cervus Duvaucelii*), der Edelhirsch von Siam, stärker als unser europäischer, aber schwächer als der amerikanische Wapiti. 2. Elenthier (*Cervus alces*), ein Weibchen. 3. Nordamerikanischer Bison (*Bonassus americanus*). 4. Kerabau-Büffel (*Bubalus Kerabau*) aus Indien; ist eine Varietät des ungarischen Büffels (*Bos bubalus*), mit kolossalen Hörnern. Von Nagern ist auszuzeichnen das in zoologischen Gärten noch immer seltene Capybara oder Flußschwein (*Hydrochoerus Capybara*), ein Aguti in großen Dimensionen. — Auch zwei amerikanische Tapire (*Tapirus americanus*), ferner ein kanadischer Luchs (*Lynx canadensis*), ein malayischer Bär (*Ursus malayanus*), ein prächtiges Tigerpaar (*Felis tigris*) sind Thiere, die selbst unserem reichen Frankfurter Garten zur Zierde gereichen würden. — Unter den Raubvögeln ist wohl der Fischadler (*Pandion haliaetos*) derjenige, den man am seltensten in Thiergärten sieht. — Auch einige hühnerartige Vögel fielen uns beim Durchblättern des Führers noch auf, nämlich das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), das unseren deutschen Jägern ebenso bekannt ist, wie das Cupido-Huhn (*Tetrao Cupido*) dem Trapper auf den amerikanischen Prärieen.

Anzeige.

Vom Zoologischen Garten zu Hamburg können nachstehend verzeichnete Thiere abgegeben werden:

Bär (<i>Ursus arctos</i>), altes, schönes Männchen	Thlr. Pr.	100.
Baribal (<i>U. americanus</i>), einjähriges Pärchen	„	220.
do. do. zweijähriges Weibchen	„	100.
Rüsselbär (<i>Nasua solitaria</i>), Pärchen	„	28.
Dachs (<i>Meles vulgaris</i>), Paar, alt,	„	6.
Maskenschweine (<i>Sus pliciceps</i>), halbjährig, à	„	8.
Pekari (<i>Dicotyles torquatus</i>), Paar	„	30.
Bebu (<i>Bos indicus medius</i>), alter Stier	„	100.
Kamel (<i>Camelus bactrianus</i>), 2 ¹ / ₂ jährig. Hengst	„	240.
Kasuar (<i>Casuarus galeatus</i>), Männchen	„	175.
Scharben (<i>Phalacrocorax Carbo</i>), à	„	6.
Lachmöven (<i>Larus ridibundus</i>), à	„	1.

Durch den Director Dr. Brehm.

Briefkasten.

Herrn Dr. Sch. in K. — Betreffs der oben (D. Zool. Gart. Jahrg. IV. S. 92) ausgesprochenen Bemerkung sind Sie nunmehr durch den freundlich vermittelnden Brief des Herrn Dr. med. H. vollkommen entschuldigt.

Druckfehler in der letzten Nummer.

Auf S. 119 lies statt „Palaeopteryx“, das richtige „Archaeopteryx“ und statt „alte Feder“, das richtige „ursprüngliche Feder“.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 Kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fitzinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey in Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum, d. Z. II. Director der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 8.

Frankfurt a. M. August 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Ueber die Erschaffung der Thiere in Paaren; vom Herausgeber. — Beobachtungen an gefangenen Vögeln; von J. W. Grill in Stockholm. — Der Rabe, der Beschützer der Schwachen; von L. H. Snell. — Zweckmäßige Fütterung und Haltung von Truthühnern; von Frhrn. von Desele. — Genaue Ausmessung eines weiblichen asiatischen Elephanten. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen.

Ueber die Erschaffung der Thiere in Paaren.

Vom Herausgeber.



ine Schöpfung in Einem Paare bei irgend einer Thierart setzt ein gefahrloses Dasein voraus, setzt voraus, daß dafür gesorgt ist, daß das erschaffene Paar nicht durch einen der Tausende von Zufällen, welche sein Leben bedrohen, dieses verliert, noch ehe es sich fortgepflanzt hat.

Wo gibt es aber ein lebendiges Wesen auf dieser weiten Erde, das nicht beständig Gefahren ausgesetzt wäre? Seit der Mensch auf der Erde erschien, hat ja jedes auffallendere Thier nur noch soweit Berechtigung zur Existenz, als es jenem nützt oder wenigstens nichts schadet, oder als es das Glück

hat, gar nicht in Berührung mit ihm zu kommen. Wo er es in seinem eingebildeten oder wirklichen Interesse findet, ein thierisches Leben zu vernichten, hält ihn nichts zurück, und er hat ja auch schon in der That mehrere Arten vollständig ausgerottet.

Aber auch ganz abgesehen von dem Menschen, und Hunderttausende von Jahren, ehe er als Herrscher und fast möchte ich sagen — Quälgeist der Schöpfung erschien, lebten die Thiere in beständiger Todesgefahr. Nicht nur waren sie, wie wir aus versteinerten Nesten häufig sehen, so gut wie heutzutage Krankheiten ausgesetzt, sondern durch die Gewalt der Elemente, besonders aber durch andere Thiere konnte von jeher der Tod jeden Augenblick jedes Thier ereilen. Keines ist groß genug, um durch seine Mächtigkeit über, keines klein genug, um durch seine Winzigkeit unter den Gefahren zu stehen. Wie der Orkan vom letzten Sommer in einer Viertelstunde die Bruten der Singvögel längs des ganzen langen Wegs, den er bestrichen, getödtet hat, — wovon die vielen Nester mit Gebein junger Vögel, die nachher die Gärtner von den Bäumen herabschüttelten, deutliche Kunde gaben, — so war es einst auf dieser Erde, so war es immer. Wenn auf einer jener vielen Inseln der Südsee, welche ein Korallenring allmählig ganz vom Meere abgeschlossen und lange so erhalten hat, so daß allmählig durch den Regen ein Süßwasserteich mit Süßwasser-Thieren und Pflanzen sich im Innern der Insel bilden konnte, wenn — sage ich — auf einer solchen Insel durch Bohrmuscheln und Bohrwürmer der äußere Korallendammbau plötzlich an einer Stelle in die Tiefe hinabrollt, so stürzt sich das Meer hinein und zerstört alles im süßen Wasser Lebende. —

Aber wie viel mannigfaltiger noch ist die Todesgefahr, welche jedem Thiere von anderen Thieren droht. Die Tödtung anderer Existenzen zur Fristung der eigenen ist weit allgemeiner im Thierreiche, als der Laie glaubt, der nur die Lebensweise weniger Thiere kennt; ja es gibt wohl weit weniger Thiere, welche von Pflanzen, als solche, welche von anderen Thieren leben. Jene gewöhnlich sogenannten Raubthiere, die Löwen, die Adler, die Krokodile, die Gane sind nur die auffallendsten von den legitimen Mördern im Thierreiche. Je weiter wir herabsteigen zu den niedereren Thierformen, um so allgemeiner wird das grausame Gesetz der gegenseitigen Vertilgung; jeder Tropfen eines stehenden Wassers im Sommer ist der Schauplatz eines fortgesetzten bellum omnium contra omnes, eines Krieges Aller gegen Alle. Denn fast alle Infusorien leben wieder von Infusorien, nur sehr wenige von Pflanzen.*) So erfreuen

*) Ueberhaupt ist das thierische Leben im Allgemeinen viel weniger, als man gewöhnlich annimmt, auf das pflanzliche angewiesen, mehr noch vielleicht in Beziehung auf Athmung, als auf Ernährung.

sich auch jene kleinen Thierchen, jene Polypen, welche die Korallen bilden, durchaus keiner ungefährdeten Existenz. Wie sie selbst von jungen Krebschen, Fischchen, Schnecken leben, so werden auch sie wieder in Menge verzehrt. Die Millionen ihrer zarten Arme, welche wie grüner, brauner oder gelber Sammt die Korallenfelsen überziehen, werden von gewissen Schnecken und besonders von den bekannten schön gebänderten Korallenfischchen eifrigst abgeweidet. Das Gift der Polypen, das ihre Schleuderzellen enthalten und das auf der menschlichen Haut, welche sie berührt, eine entzündliche Röthe verursacht, hilft ihnen nichts gegen jene Feinde, die man stundenlang auf den schönen Wiesen fressen sehen kann; und so weit hinab im Meere die Korallen leben (die Edelkoralle im Mittelmeer bis 900'), so weit hinab gehen auch ihre gefräßigen Feinde.

Ja es ist wahrlich merkwürdig genug, daß die Zoologie von sehr vielen Thieren, besonders Weichthieren, die ausschließlich in den bedeutenderen Tiefen des Oceans leben, nur dadurch Kunde erhalten hat, daß sie von anderen verschlungen und, nachdem diese an der Oberfläche gefangen waren, in deren Magen gefunden worden. So konnte man aus enorm großen Stücken der Arme von Tintenfischen, die man auf der Meeresoberfläche schwimmend fand, mit Sicherheit darauf schließen, daß es in der Tiefe des Meeres solche Thiere von Dimensionen geben müsse, von denen man nach den Exemplaren unserer Museen keine Idee hatte. Erst in allerneuester Zeit hat man endlich ein ganzes Exemplar gesehen, das Augen von der Größe eines Tellers besaß. — Der Bottwal oder Sperm-Walfisch^{*)} ist es, der diese ungeheuren Weichthiere — Kracken von 8—10' Länge ohne die Arme — bis in jenen dunkelsten Tiefen aufsucht und verzehrt; und in seinem Magen findet man oft Hunderte ihrer unverdaulichen Schnäbel zusammengeballt. — Ein anderes Beispiel ist der Stockfisch; in den Tiefen des atlantischen Oceans geht er seiner Nahrung nach, und wenn er nun während der Laichzeit an den Neufundlandsbänken gefangen wird, so ist sein Magen eine reiche Fundgrube für die Schnecken und Muscheln aus jenen Tiefen, die ohne ihn wohl noch nie ein menschliches Auge gesehen hätte.

So reicht bis weit hinab in das Dunkel der Meere, soweit es eben lebende Wesen gibt, das Naturgesetz der Vertilgung des Schwächeren durch den Stärkeren. Und wie sehr dieses auch auf dem Lande, auch unter den Luftthieren die allgemeine Regel ist, wissen wir ja wohl. Ein Nachtigallenpaar mit 4 Jungen reicht nicht aus mit 200 Insecten täglich; und selbst viele jener Vögel, die gewöhnlich als Samenfresser gelten, leben wenigstens zur Zeit der Fortpflanzung größtentheils von thierischer Nahrung. —

*) *Physeter macrocephalus*, L.

Und nun fragen wir, was soll da die Erschaffung eines einzigen Paares irgend einer Thierart? Ist nicht die Möglichkeit, daß es sich vermehrt, ehe es zu Grunde geht, fast gleich Null? Der Löwe der Berberei lebt wesentlich von den 10—12 Wiederkäuerarten (Antilopen, Hirschen und Schafen), die dort vorkommen. Welche Wahrscheinlichkeit hätten denn nun jene neu erschaffenen 12 Paare von Wiederkäuern innerhalb des Jagdbezirks eines Löwenpaares, sich zu vermehren, ehe sie den Räubern zum Opfer gefallen. — Ueberhaupt aber ist Sparsamkeit gar nicht in der Wirthschaft der Natur zu finden, wenigstens nicht in diesem Sinne. Sie producirt jedes Jahr Milliarden von Keimen, welche zu Grunde gehen müssen, damit einige wenige, vom Glück bevorzugte, ihren Zweck erreichen. Es ist eine ungeheure Wahrscheinlichkeitsrechnung, worauf die Existenz und Erhaltung aller Thier- und Pflanzenarten beruht, nichts Anderes. Ein einziger Wurm z. B. lege 100,000 Eier; sie sind so klein, daß sie Wind und Wasser überall hin zerstreuen und fortführen. Von diesen 100,000 Eiern mögen 99,000 nicht einmal ausschlüpfen, weil sie nie an jenen bestimmten Ort kommen, wo allein die Eischale sich lösen und die darin enthaltene Larve frei werden kann. Von den noch übrigen 1000, die wirklich ausschlüpfen, kommen wohl wieder 900 als Larven um, sie kommen nicht an den Ort, wo allein sie sich weiter entwickeln könnten; von den letzten 100 endlich dürfen noch 99 in halbreifem Zustande um's Leben kommen und nur Eins von den 100,000 Eiern macht seinen Weg zum Ziele, wird reif und pflanzt die Art fort. — Aber wenn auch nur Eins so weit gelangt, so ist der Zweck der Natur erreicht, die Art ist in ihrer Integrität erhalten. — Wenn ein Kastanienbaum im Frühjahr 10,000 Blüthenknospen aufsetzt, so fallen davon im Herbst wohl kaum 1000 Früchte nieder, welche in keimfähigem Zustande sind. Aber wenn nur Eine im Durchschnitt zum Ziele gelangt, d. h. einen Baum bildet, der wieder reife Früchte macht, so dürfen alle anderen zu Grunde gehen. Das ist die Art, wie die Natur wirthschaftet; sie berechnet die unzähligen unglücklichen Zufälle, die den Individuen drohen, voraus und spart deshalb nicht an deren Zahl. Aber nicht als ob sie unnöthig wegwerfen würde. Sie macht keine unnöthigen Ausgaben und Anstrengungen, aber um ihren Zweck zu erreichen, ist ihr, wie jedem guten Haushalter, keine Ausgabe zu hoch. —

Beobachtungen an gefangenen Vögeln.

Von J. W. Grill in Stockholm.*)

1. Mein Singschwan. Im Anfang des Jahres 1845 erhielt ich einen *Cygnus musicus*, welcher um Weihnachten einige Meilen von Mariedamm an einer Quelle gefangen wurde. — Sein ganzes Federkleid war rein schneeweiß, ohne irgend einen gelblichen Anstrich auf Stirn, Wangen oder Hals. Zu welchem Geschlechte er gehörte, ist mir unbekannt geblieben.

Er bekam zur Wohnung ein großes Vogelhaus am Seestrande, welches mehr Wasser als Land umschloß, und wurde sehr bald zahm. Wenn man ihm nahe kam, streckte er den Hals empor, zischte heftig und versuchte den Nahenden zu beißen; aber wenn man ihm Futter gab, aß er so zutraulich aus der Hand, als ob er immer gewohnt gewesen, seine Nahrung auf diese Weise zu nehmen. —

Am Anfang verzehrte er ungern Korn, dagegen desto begieriger fein zerkrümeltes Brod, aus Hafer- und Kartoffelmehl gebacken. Nach und nach gewöhnte er sich jedoch an ungemahlene Hafer, welcher später sein Hauptnahrungsmittel wurde. Während der gewöhnlichen Zugzeiten — den ganzen April und den ganzen October — fraß er bedeutend weniger als sonst.**)

Da man angenommen hat, daß Fische nicht zu den Nahrungsmitteln des Singschwans gehören, will ich anführen, daß der meinige sehr gern solche verzehrte, weshalb er im Sommer oft mit Rothaugen und Barschen***) gefüttert wurde. War der Fisch nur klein, so verschlang er ihn ohne alle Vorbereitung, war er jedoch ein paar Zoll lang, so zerquetschte er ihn vom Kopfe bis zum Schwanz, indem er ihn der Quere nach kauend, 5 bis 6mal rück- und vorwärts führte, worauf er ihn umwandte und, den Kopf zuerst, schnell niederschluckte. Bis zu 7 Zoll lange Barsche bezwang er auf diese Weise. Zuweilen war er sehr gefräßig, so daß er 6 bis 10 Fische gleich hinter einander verschlang. — Obwohl dieses Fischessen nur eine zufällige Ausnahme sein kann, †) dürfte es doch eine wiederholte Untersuchung verdienen, inwiefern der Singschwan auch im wilden Zustande kleine Fische verzehrt.

Die Mauser begann 1845 Mitte August. Die Flügel Federn, sowohl der zweiten als der ersten Ordnung, fielen zwischen dem 26. bis 27. d. M. aus. — 1846 begann die Mauser einen Monat früher, ungefähr den 19. Juli, und alle Flügel Federn fielen binnen 2 Tagen, den 26. und 27. Juli, aus. — 1847 währte die Mauser vom 27. Juli bis zum 5. August. ††) —

*) Die Beobachtungen sind zu Mariedamm, in der Provinz Närke, gemacht. Siehe „Der Zoologische Garten“ 1862, S. 228. —

***) Mein Tagebuch sagt hierüber: April 1845: „In 2½ Tagen scheint er nicht das Geringste verzehrt zu haben.“ — October 1847: „Seine gewöhnliche Futterportion, die sonst in einem Tage verzehrt wird, reicht nun wenigstens drei Tage.“ —

****) *Leuciscus rutilus* und *Perca fluviatilis*.

†) Dr. Gloger erzählt, wie er gesehen, daß ein *Cygnus olor* eine faulende 8 — 9 Zoll lange Plöke (*Leuciscus erythrophthalmus*) stückweise verzehrt habe, und erwähnt eines „bekannten Sprüchwortes“(?), welches in dieser Frage vielleicht nicht ohne Bedeutung ist, (Cabanis, Journ. f. Ornith. 1855, S. 181.) — und Conservator Martin erzählt ausführlich, daß eine Gesellschaft zahmer Gänse den Cadaver eines — Wolfes! verzehrt hätten, und darnach leidenschaftliche Fleischfresser geworden wären (l. c. 1854, S. 179). — Siehe weiter: L u n g e r s h a u s e n, „Ueber unnatürliche Nahrungsgelüste der Thiere.“ Zool. Garten. 1863; S. 12. —

††) J. N o b s o n führt an, daß die Mauser der Schwäne in Luleå Lappland gewöhnlich Mitte Juli anfängt und ungefähr 3 Wochen dauert. (Jäg. Förb. Tidskr. 1832, S. 59.) — W. v o n W r i g h t sagt, daß die Mauser an dem Körper des Singschwans das ganze Jahr ohne Abbruch fort dauert, daß aber seine beiden zahmen

Während der Manser war er weit böshafter als sonst, so daß er, wenn man ihm nahe kam, nicht nur heftig in die Kleider hieb und biß, sondern immer seine nun kurzen Flügel aufhob, um zu schlagen, was ich zu andern Jahreszeiten niemals an ihm bemerkte. — Außerdem schrie er während dieser Periode viel mehr als gewöhnlich, — vielleicht weil er ganz allein war. Sonst pflegen sich dann sowohl die Schwäne als auch andere Seevögel aus leicht begreiflichen Ursachen stiller zu verhalten. *)

Wenn er sich so zum Schreien hinstellt, streckt er nicht den Kopf gerade aus, wie die Gänse, sondern schwenkt ihn mit stark gekrümmtem Halse schnell nieder- und aufwärts, wie der Elefant seinen Rüssel. Das unbehagliche Geschrei stößt er jedesmal aus, wenn er den Kopf aufrichtet.

Anderß betrügt er sich bei seinem gewöhnlichen Laute, dem zweitönigen, welcher dem Ruf des Kuckuks gleicht, obwohl bedeutend schwächer und nur in längeren Zwischenpausen wiederholt. Bei dem ersten Tone biegt er den Kopf etwas niederwärts; bei dem zweiten, tieferen und zugleich etwas schwächeren, richtet er den Hals auf. —

Außer diesen beiden Lauten kann noch ein dritter erwähnt werden, nämlich die klaren, langgezogenen Waldhorntöne, die er besonders während der Zugzeit hören läßt. — Einen Laut, der mit Recht den Namen „Gesang“ verdient, dürfte ein einzelner Schwan nicht hervorbringen können, **) wohl aber mehrere zusammen, da bei jedem von ihnen die Töne etwas verschieden sind.

Wenn der Singschwan schwimmt, trägt er seine Flügel nicht hoch, wie der Höcker- schwan, sondern nur sehr wenig über dem Rücken erhoben. — Auch sah ich ihn niemals auf einem Beine stehen, das andre auf dem Rücken liegend, sondern er stand immer auf beiden, am liebsten im Wasser. —

Eines Frühlings wurden zwei Gänse von verschiedenem Geschlecht und zu verschiedenen Zeiten zu ihm hineingesetzt; aber er konnte keine von ihnen leiden, sondern mißhandelte die kleinen Thiere so erbärmlich, daß er wieder einsam bleiben mußte, bis es mir glückte, ihm einen Höckerschwan zur Gesellschaft zu geben. — Bei meinem Gut in Ostgotland schwammen die beiden stattlichen Vögel Sommer und Winter frei auf einem großen Teiche umher, in welchem durch eine Strömung immer etwas Wasser frei von Eis erhalten wurde.

Nachdem ich meinen Singschwan 11¹/₄ Jahre gehabt, lag er eines Morgens todt am Strande, den Kopf unter einem großen Stein, der niedergefallen war, als er unter demselben nach irgend einer Nahrung gewühlt hatte. Und so war es aus mit dieser Freude. —

2. Die Geschichte einer Entenfamilie. Ein wilder Entrich, ***) der im Sommer 1843 ganz jung gefangen wurde, wohnte den ganzen folgenden Winter mit einer älteren zahmen Ente zusammen in einer größeren Stube, wo täglich viele Menschen aus- und eingingen, welches zur Folge hatte, daß der Entrich im Frühling 1844 ebenso zahm war wie die Ente. Sie wurden treue Gatten und folgten einander weit hinaus in den See.

Singschwäne ihre Flügel- und Schwanzfedern nur jedes zweite Jahr wechselten. (Göteborgs Wetensk. Saml. Handl. 1851 S. 74). — Lehtgenanntes eigenthümliches Verhältniß dürfte wohl kaum von der Gefangenschaft herrühren, da, wie ich schon gezeigt, mein Schwan jährlich seine Flügel- und Schwanzfedern verlor.

*) W. von Wright's oben genannte Schwäne waren während der ganzen Zeit, in der die Flügel- und Schwanzfedern ausgefallen waren und wieder wuchsen, durchaus stumm.

**) Ein Bauer in meiner Nachbarschaft, der einen Singschwan geschossen, erzählte mir, „daß derselbe kurz vor seinem Tode so traurig gesungen, daß es ihm vorgekommen, als ob er nie vorher eine so grausame Handlung begangen, und daß er den Vogel nicht getödtet hätte, wenn er geglaubt, daß er etwas so Rührendes hätte hören müssen.“ Diese Erzählung beweist, wenn nichts anders, doch wenigstens das, daß der Glaube an den „Todes- gesang“ des Schwans noch nicht ausgestorben ist. —

***) *Anas boschas*, L. —

Während das Weibchen legte und brütete, hielt er sich niemals zu den wilden Männchen, die sich auf demselben See befanden, sondern blieb in der Nachbarschaft seiner Gattin und machte ihr jedesmal, wenn sie ihr Nest verließ, sogleich die Aufwartung. Bald kam sie mit 4 Jungen hervor, und nun war die ganze Familie immer beisammen; aber der Entrich war ein sehr böser Vater, der seine Kinder stets von dem Futter wegjagte, weshalb sie beständig Furcht vor ihm hatten.

Eines der Jungen ging bald verloren, aber die übrigen, zwei Männchen und ein Weibchen wuchsen heran. Diese, die man Halbbastarde nennen könnte, hatten vom Vater die größere Flugfähigkeit geerbt, so daß sie Anfangs September in seiner Gesellschaft rund um den See herum und hoch über Berg und Wald flogen, während die Ente schreiend zurückblieb; weshalb dem Entrich und zweien der Jungen die Flügel beschnitten wurden. Die Größe hingegen war ein Erbtheil der Mutter, denn alle Jungen waren schon im September nur wenig kleiner als sie, aber weit größer als der Vater. —

Nachdem sie den ganzen Winter eingesperrt gewesen, wurden sie Anfangs April 1845 alle frei gelassen. Der eine Bruder vereinigte sich nun mit seiner Schwester, der andre mit seiner Mutter, und beide halfen einander ihren Vater, den Entrich, zu verjagen, welcher sich in seiner Trauer auf Irrfahrten in den See begab und sich einer Schaar Schellenten angeschlossen. Doch nach einigen Tagen kam er zurück und nachdem ich seinen rivalisirenden Herrn Sohn fortgeschickt, trat er wieder in seine alten Rechte ein, obgleich er täglich von dem andern Sohne unartig behandelt wurde. Dieser ward auch nicht eher höflich, als bis die beiden Weibchen zu brüten anfangen. Vater und Sohn lebten nun friedlich beisammen und erhielten oft Besuch von einem wilden Entrich. — Während des Brütens verschwand die alte Ente (vermuthlich hatte ein Fuchs sie geraubt), und nur das junge Weibchen kam mit fünf Jungen hervor.

Nachdem Eins umgekommen, waren noch 2 dunkelgefärbte Weibchen und 2 ganz weiße Männchen da — eine Farbe, die nur bei den Verwandten der zahmen Ente zu suchen war, denn sie selbst hatte wohl ein weißes Halsband, sonst aber gewöhnliche Entenfarbe.

Im Herbst gesellte sich zu der Familie eine wilde Ente, die bald so zahm wurde, daß sie den andern sogar auf meiner Treppe hinauf folgte. Kurz darauf erschien auch ein wilder Entrich; und Anfangs Februar 1846 wurde die Familie noch mit einem wilden Entenpaar vermehrt, so daß sie nun aus 11 Mitgliedern bestand, nämlich 6 Halb-Bastarden und 5 wilden Enten. Aber die Scheu der Fremden wirkte so auf die andern ein, daß die ganze Schaar, wenn man ihr auf zehn Schritte nahe kam, davon flog, vielleicht eine Viertelmeile weit, aber doch bald wieder zurückkehrte. Sie hielten sich den ganzen Winter über bei der Brücke auf, wo durch eine Strömung das Wasser eisfrei bleibt, und verzehrten das hingestreute Korn.

Anfangs März vertheilten sie sich wieder paarweise und die Weibchen kamen noch einmal mit Jungen zum Vorschein; aber als diese — meistens weiße — flügge wurden, war die ganze Familie durch und durch verwildert. — Im Herbst hörte ich davon reden, daß man weit von Mariedamm „eine merkwürdige Art weißer Enten“ geschossen hätte — und es ist ja nicht unmöglich, daß irgend einer von meinen Halbbastarden jetzt in einem Bogelkabinette steht, vielleicht sogar im Süden, mit der Aufschrift „Anas boschas, L. var. alba.“ —

(Fortsetzung folgt.)

Der Rabe, der Beschüher der Schwachen.

Von L. S. Snell.

Ueber das Verhalten des Raben (*Crähe*, *Corvus corone*) einerseits und der kleineren Vögel andererseits zu dem Hühnerhabicht (*Falco palumbarius*) habe ich hundert und tausend Beobachtungen gemacht,*) aber die merkwürdigste war mir bis zum 22. Februar d. J. aufbehalten. Ich kehrte des Nachmittags von meinem Spaziergange heim, indem ich in nordöstlicher Richtung meinem Wohnorte zuschritt. Zu meiner Rechten saß ein Rabenpaar, das (muthmaßliche) Männchen auf einem Baum, das Weibchen auf dem Boden. Einige hundert Schritte weiter nach Osten hin weideten meine Feldtauben auf einem Stoppelacker (wo sie Unkrautsämereien aussuchten). Plötzlich stießen die beiden Raben die heftigsten Warnrufe oder Signaltöne aus, welche bekanntlich allen Vögeln verständlich sind und ihnen das Erscheinen eines Hühnerhabichts anzeigen. Gleichzeitig flogen die Raben nach den Tauben hin. Ich eilte ebenfalls näher nach dem Schauplatze der von mir erwarteten Attaque hin, sah aber keinen Habicht, sondern nur die Tauben in wilder Flucht gegen Norden hin heimfliegen. Als dieselben fort waren, wendeten die Raben um und flogen um, indem zugleich ihre Warnrufe an Lebhaftigkeit abnahmen, in entgegengegesetzter Richtung gegen Süden. Dort erblickte ich denn den Habicht in bedeutender Entfernung und hoch in der Luft und zwar in östlicher Richtung fliegend. Das Rabenpaar beruhigte sich jetzt vollkommen und setzte sich wieder nieder, da der gefaßte Räuber viel zu entfernt war und zu schnell flog, als daß es ihn hätte erreichen und verfolgen können; wie es sonst die Gewohnheit dieser Vögel ist.

Es liegt hier ein Fall vor, welcher unwiderleglich beweist, daß der Rabe die übrigen Vögel absichtlich vor dem Hühnerhabicht warnt und absichtlich zur Flucht anzutreiben sucht. Ich habe zwar schon öfters ähnliche Beobachtungen gemacht, sie konnten aber meinen Zweifel an dem Vorhandensein einer wirklichen Absicht bis jetzt nicht ganz überwinden, da man sich meist auch andere Ursachen für das Verhalten der Raben aufsuchen kann. In dem vorliegenden Fall aber war eine andere Ursache nicht aufzufinden. Denn die Annahme, daß vielleicht die Raben deshalb nach den Tauben hingeflogen seien, weil sie vorausgesehen, daß der Raubvogel ebenfalls nach jenen seinen Angriff richten und ihnen durch die Schnelligkeit seines Stoßes zuvorkommen werde, wenn sie nicht bereits einen Vorsprung gewonnen hätten, — diese Annahme ist unzulässig, da der Habicht in solcher Entfernung sich befand, daß er sich bedeutend hätte nähern müssen, ehe er sich zu dem, gewöhnlich in schiefer Richtung erfolgenden, Stoße hätte anschicken können.

Ich kann daher nicht mehr daran zweifeln, daß der Rabe mit Ueberlegung und Absicht die kleineren Vögel und insbesondere die Tauben, welche der Habicht allen andern vorzieht, vor dem letzteren warnt und zu retten sucht. Es ist dies ohne Zweifel eine der merkwürdigsten Erscheinungen in der gesammten Vogelwelt. L. Brehm hat wohl beobachtet, daß ein schwarzstirniger Würger (*Lanius minor*) sein unerfahrenes Junges absichtlich und gewaltsam von einem Aste herabstieß, um dasselbe zur Flucht zu zwingen, und daß eine Rauchschwalbe ebenso mit ihren auf einem Zweige sitzenden Kindern verfuhr; aber in unserm Falle handelt es sich nicht um das Verhältniß zwischen Eltern und Kindern, sondern zwischen alten Vögeln, und sogar zwischen Vögeln ganz verschiedener Art und Ordnung.

*) Ausführlich habe ich dieses Verhalten geschildert in den „Jahrb. d. Vereins f. Naturkunde im Herzogth. Nassau.“ Heft XII, p. 242—256.

Dieser eine Gesichtspunkt aber — um auch hierüber zum Schlusse meine Meinung auszusprechen — sollte hinreichend sein, daß der Rabe (*Corvus corone*) unter die zu schützenden und zu hegenden Vögel gestellt werde, wenn auch hier und da einmal ein einzelnes Individuum der Art die üble Gewohnheit annimmt, nach Elsternmanier die Nester der kleineren Vögel zu plündern. Denn wenn dieser edle Vogel fehlte, so fehlte ein wesentliches Glied in der ganzen deutschen Vogelwelt. Und wie wollte der Jäger dem Hühner- oder besser Taubenhabicht (*F. palumbarius*), diesem schädlichsten der deutschen Raubvögel, deren Einer das Jahr über soviel des besten Fleisches frißt, daß eine ganze Proletarierfamilie auf ein Jahr davon ihre Stickstoffnahrung erhalten könnte, — wie wollte ihm der Jäger beikommen, wenn ihm derselbe nicht von den Raben angezeigt würde?

Verfolgen soll man daher von der Rabengattung nach meiner Ansicht nur den Kolk-
raben (*Corvus corax*) und die Elster (*C. pica*) und auch diese beiden (da sie Nordvögel sind und ohnehin mehr und mehr abnehmen) nur in solchen Gegenden, wo sie noch häufig sind.

Zweckmäßige Fütterung und Haltung von Truthühnern.

Von Herrn. von Desele.

Sehr häufig hört man Klagen, daß bei weniger gewöhnlichen Hühnergattungen Futter und Nutzen nicht im Einklange mit einander stünden. Der Fehler liegt meinen Erfahrungen zufolge nicht in der Race, sondern in der unrichtigen Wahl des Futters.

Von Truthühnern behauptet man um ganz besonders, daß sie den Züchter mehr Futter kosten, als sie an Eiern oder durch Mastung an Fleisch abliefern, und an Orten, wo man sie findet, werden sie hauptsächlich nur wegen ihrer guten Eigenschaft als Bruthennen gehalten.

Es mag sein, daß der eine oder andere Hühnerzüchter auf dem Markte oder in Küchen nicht jene Summe erhält, die er auf die Aufzucht seiner Truthähne verwendete; allein damit ist noch nicht gesagt, daß diese Gattung Hühner nicht von größerem Vortheile sein könnte, als unsere gewöhnlichen Hühner es sind.

Häbert ja der Bauer fast in allen Gehöften mit der Bäuerin, daß die Hühner das Doppelte an Weizen wegfressen, was sie an Eiern zurückgeben.

Wer aber in aller Welt wird nicht zugestehen müssen, daß das Huhn in weit überwiegendem Werthe zurückerstattet, was es an richtiger Nahrung empfangen. Freilich wird ein Huhn, das in einem engen Raume eingesperrt, immer ein und dasselbe Futter erhält, seinem Besitzer niemals großen Nutzen bringen, und ich will darüber keine weiteren Worte verlieren, da ich vom Menschen verlange, daß er dem Thiere, das ihm Vortheil verschafft, Rücksichten scheuke.

Wenn es nun fest steht, daß unter gewissen Umständen derselbe Vogel dem Menschen mehr Vortheile gewährt, als unter anderen, so wird es auch der Mühe werth sein, diese Umstände kennen zu lernen. Wer keinen geeigneten Platz zur Haltung und Züchtung von Hühnern besitzt, der mag auf eine andere Art ein reicher Mann werden, aber auf Hühnerzucht muß er verzichten.

Ist dies nun schon bei den gewöhnlichen Hühnern der Fall, um so mehr bei den Truthühnern, deren Hang, den Tag über weit von ihrem Standorte entfernt herumzuzustreifen, nicht durch die beste Anzucht auf dem heimischen Mist unterdrückt werden kann. In dieser Beziehung wird häufig gefehlt, indem den Truthühnern eine Masse der besten

Körner vorgeworfen werden, die sie nicht so fleißig zusammenlesen, wie das stark gekropfte Haushuhn. Viel, sehr viel geht dabei verloren — verloren wenigstens für die Aufspeicherung im Truthuhne. Da kann es vorkommen, daß das Huhn, unzufrieden mit der ewiggleichen Nahrung ohne Abwechslung, bei der reichlichsten Weizenfütterung, aber beengt in der Wahl seines Käfer- und Grassutters, kümmerliche Producte liefert.

Das Recht des Genusses wohnt jedem gesunden Thiere inne, wie der Pflanze die Kraft, Feuchtigkeit aus der Luft anzuziehen. Der Mensch hat es so weit gebracht, selbst die wildesten Thiere an Dies und Jenes zu gewöhnen, das Eine oder Andere zu unterlassen; niemals jedoch wird er im Stande sein, jenes Gefühl in ihnen zu zerstören, das ihnen sagt, daß, weil sie leben, auch das Recht ihnen gegeben ist, zu genießen.

Unbekümmert darum, ob das Salatpflänzchen, das sie abzupfen, für die Zunge ihres Herrn bestimmt war, oder ob der erzürnte Nachbar sie in seinen Kornfeldern antrifft, dann mit Steinwürfen verfolgt und, wenn möglich, auch tödtet; unbekümmert darum, durchziehen sie Saaten und Wälder und richten mehr Schaden an, als sie vielleicht selbst werth sind.

Während einentheils Einschränkung für das Huhn und ganz freier Lauf für den Besitzer von Nachtheil ist, liegt das Wahre in der goldenen Mittelstraße, die hier nicht gar so schwer, als es den Anschein haben mag, zu finden ist.

Um von vornherein einem Einwande zu begegnen, sei gesagt, daß es sich nicht um Haltung von etwa ein oder zwei Stück handelt, denen man nicht alle jene Unnehmlichkeiten verschaffen kann, die wir in der Folge besprechen werden.

Ein Blumentopf und eine Gärtnerei sind meines Wissens sehr verschiedene Dinge.

Zudem ist das Truthuhn ein Thier, das gern in Gesellschaft lebt, und gewiß diesem Umstande, ohne die Zweckmäßigkeit der Natur darin erblicken zu wollen, auch die Erhaltung seiner Art verdankt.

Es muß für eine bestimmte Anzahl von Hühnern ein Platz vorhanden sein, der hinreicht, ihnen gemüßsame Abwechslung zu bieten und immer wieder Gras und Insecten erzeugt, die auf ihren Spaziergängen nothwendig vorhanden sein müssen. Künstlich ihnen das Fehlende ersetzen zu wollen, läuft der Absicht zuwider, wohlfeiler und zweckmäßiger zu züchten. Wenn der Platz diesen Anforderungen entspricht, so handelt es sich um den andern Punkt, die Hühner abzuhalten, außerhalb ihres Geheges Schaden anzurichten.

Da bei dem großen Raum, den dieses Huhn bedarf, eine Mauer zu kostspielig wäre, so ist zunächst eine einfache Einzäunung mit Latten das Gerathenste, was ich bis jetzt kenne, vorausgesetzt, daß nicht locale Verhältnisse uns ein besseres Material an die Hand geben. Es ist gut und mit geringen Kosten verknüpft, rings um die Einfriedigung einen kleinen Graben zu ziehen und die erhaltene Erde an die Latten heranzubringen, um das Ausscharren von Lücken zu erschweren. Um das Entweichen durch den Flug zu verhindern, habe ich durch verschiedene Mittel es den Hühnern unmöglich zu machen gesucht, sich auf die oberste Latte der Einfriedigung niederzulassen; denn nach meinen Beobachtungen findet ein freies Ueberfliegen nur in äußerst seltenen Fällen statt. Ich halte es nicht für gut, den Vögeln die Flügel zu beschneiden und ohne für diesmal näher darauf eingehen zu können, erwähne ich nur, daß der geehrte Herausgeber der vorliegenden Zeitschrift auch dieser Ansicht ist. —

Ich habe Sorge getroffen, daß bei Anordnung der Einzäunung die nahe stehenden Bäume mit ihren schwachen, abwärts hängenden Zweigen die Latten berühren, wodurch sie das Andringen an die oberste Latte verhindern, selbst aber zu schwach sind, eine Stütze zum Ausfliegen für stärkere Vögel zu bieten.

An Stellen, wo wir die Bäume diesen Gefallen nicht thaten, brachte ich einwärts gebogene Stücke von Fasereisen an, die an der obersten Latte befestigt, unter sich mittelst eines dünnen Drahtes in Verbindung standen. Die ganze Vorrichtung war so elastisch, daß bei der geringsten Berührung Alles in schwingende Bewegung gerieth. Wollte nun ein Vogel sich auf diese Weise schwingen, so wurde er entweder durch den Draht, den er nicht bemerkt hatte, daran gehindert oder, wenn er an die äußerste Spitze des Reifes geflogen war, warfen ihn die starken Schwankungen sofort wieder in sein Gehege zurück. — Die Andern, wohl einsehend, daß das, was ihren Anführern nicht gelang, für sie auch nicht möglich sei, unterließen den beabsichtigten Flugversuch. —

Man begnüge sich jedoch nicht damit, es den Thieren unmöglich zu machen, ihren Aufenthaltsort zu verlassen, nein, man trachte auch darnach, soweit Mühe und Zeit es erlauben, ihnen den Ort angenehm zu machen. Demnach Sorge man dafür, daß sie unbehelligt bleiben von fremden Menschen, und ihnen feindliche oder unbekannte Thiere nicht in ihre Nähe kommen können; man sehe sich ja vor, daß sie zur Legzeit Stellen auffuchen können, wie sie sie zu ihrem nützlichen Geschäft lieben, und im Stande sind, sie vor ihren Gefährtinnen und ganz besonders vor dem Hahne zu verbergen, der sehr häufig ihr Niedersitzen, in der Absicht zu legen, ungeschickter Weise zum Treten benützen will, was die Henne, die in diesem Augenblicke Ruhe verlangt, natürlich beunruhigt.

Ohne es angeführt zu haben, erhellt aus dem Ganzen, daß bei Wahl des Geheplatzes auch auf Strauch und Baum Rücksicht genommen ist, ein Haupterforderniß, denn ohne dieses würde der ausgedehnteste Raum keine Wohlthat für die Thiere sein.

Eines der hauptsächlichsten Mittel, den Hühnern ihr Gehege angenehm zu machen, bildet selbstverständlich frisches Wasser und feste Nahrung.

Daß ein verünftiger Hausvater damit zufrieden sein kann, seinem besiederten Gesinde einen Ort angewiesen zu haben, wo es reichlich Gras und Käfer gibt, wäre lächerlich zu behaupten, und ich würde mißverstanden worden sein, wollte man aus den vorhergehenden Worten entnehmen, als sei die Körnernahrung unzureichend und überflüssig.

Wie nachtheilig ein Mangel an Körnern bei der Nahrung der Hühner wirkt, können wir deutlich wahrnehmen, wenn wir einen Blick in jene Anstalten thun, wo alleinige Fütterung mit Pferdefleisch stattfindet.

Wir wollen das chemische Laboratorium bei Seite lassen und uns auf den Ausspruch beschränken, daß animalische und vegetabilische Nahrung in einem gewissen Verhältniß abwechseln muß; aber auch Gras- und Körnernahrung können einander auf längere Dauer nicht ersetzen und müssen bei zweckmäßiger Fütterung nebeneinander bestehen. Welches Korn aber das beste, das geeignetste sei, wird jeder Züchter leicht erfahren, wenn er das Begehren des Vogels, die leichte Beschaffung und den Kostenpunkt in Rechnung bringt. Nie darf aber die Körnermasse ein Drittel oder höchstens die Hälfte des Nahrungsbedarfes übersteigen, will man mit pecuniärem Vortheil züchten. Zugleich darf nicht vergessen werden, daß ein Abwechseln der Körnergattung — will man günstige Erfolge — geboten ist. Für das Verhältniß, wie viel von dieser, wie viel von jener Körnergattung gegeben werden soll, um immer gleichen Futterwerth herzustellen, ist das Gewicht das sicherste Auskunftsmittel.

In dem Gehege, in dem ich meine Truthühner halte, bekommen sie außer der Nahrung, die sie sich selbst suchen, morgens gekochte Kartoffeln in zerdrücktem, kaltem Zustande, sowie Hafer, der manchmal durch Gerste und andere Körner ersetzt wird. Der Betrag hiefür beziffert sich für 15 bis 20 Stück erwachsener Truthühner auf 4 bis höchstens 5 Kreuzer täglich. Nach der Ernte, wo der freie Lauf ihnen gestattet werden kann, reducirt

sich der Betrag bedeutend, da ihnen dann nur der Abwechslung wegen um $\frac{1}{2}$ Kreuzer Kartoffeln gereicht werden.

Sollte um diese Zeit der Grasswuchs bedeutend abnehmen, so wird den Hühnern, wie im Winter, von Zeit zu Zeit rohes Sauerkraut gereicht, was sie mit Bier verschlucken. Ich gebe dem Umstande die Schuld, daß meine welschen Hühner, im Februar bereits in das Freie gesetzt, wo sie auch ohne jedes Obdach übernachten mußten, zu Ende dieses Mondes (Februar) Eier in den Schnee legten und fleißiger im Legen waren als meine gewöhnlichen Hennen.

Ich hatte damals nicht im Mindesten daran gedacht, daß meine Truthennen schon legen würden, da sich nur der geringste Theil meiner gewöhnlichen Hennen dazu bequemt hatte, die doch in einem warmen Stalle saßen, wo geschürt wurde.

Meine Frau hatte bereits einige Truthennen in ihrer Einsriedigung beobachtet, wie sie sich Nester herzustellen suchten, und forderte mich auf, zusammen nachzusehen, ob sie nicht gelegt hätten; ich lachte natürlich über den Einfall, konnte ihn jedoch nicht thöricht finden, da wir alsbald vor einem Neste mit drei Truthühner-Eiern standen, wovon zwei kalt, eines aber noch ganz warm war. Die Wahl dieser Stelle war eine ganz eigene, weil Schnee lag und das moosige Plätzchen unter dem Schnee errathen worden war. Da, wo die Eier im Moose lagen, war der Schnee entfernt, während er das Nest in einem Halbkreise umgab und sich an einen Baumstamm anlehnte, der schützend die andere Seite des Nestes einschloß. Jede andere Stelle wäre für diesen Zeitpunkt nicht so geeignet gewesen. Hatte sich die Henne diesen Platz vom vergangenen Sommer her noch gemerkt oder was veranlaßte sie, gerade an dieser Stelle die Wiege für ihre Kinder aufzuschlagen? Zu welchen Folgerungen mag dieser scheinbar unbedeutende Umstand, deren wir übrigens vielen (wie diese Zeitschrift aufweist) begegnen, führen!

Wir fanden an diesem Tage noch mehrere Eier und hielten von nun an tägliche Lese, die nie leer ausfiel.

Genauere Ausmessung eines weiblichen asiatischen Elephanten.

In Nachfolgendem geben wir die Resultate einer genauen Messung unseres Frankfurter Elephanten und bemerken, daß wir solche von Zeit zu Zeit zu wiederholen beabsichtigen, da das Thier noch keineswegs als völlig ausgewachsen zu betrachten ist. Sollten unsere Herren Collegen in Hamburg und Dresden, deren Gärten im Besitze noch weit jüngerer Elephanten sind, auch die Maße der betreffenden Exemplare geben wollen, so würden sich daraus gewiß sehr interessante Anhaltspunkte bezüglich der Art und Weise des Wachsthums dieser Thiergattung entnehmen lassen. Zur Messung bedienten wir uns außer den gewöhnlichen Maßstäben auch eines eigens hierzu gefertigten verschiebbaren Winkelmaßes.

Höhe vom Boden bis zur höchsten Stelle des Rückens	2 M.	12 Cm.
" " " " zum Bauch (in der Mitte des Thieres)	0 "	87 "
Senkrechter Durchmesser des Körpers von der höchsten Stelle des Rückens		
bis zum Bauche	1 "	35 "
Länge von der Stirn in der Gegend der Kniebasis bis zum Sitzbeinhöcker	2 "	45 "
Länge des Rumpfes vom Bug bis zum Sitzbein	1 "	75 "
Breite des Kopfes an der Ohrbasis	0 "	58 "
" " " " den Augenbogen	0 "	48 "
Höhe des Kopfes vom Winkel des Unterkiefers bis zum Scheitel	0 "	84 "

Breite vom Winkel des Unterkiefers bis zur Stirn am Uebergang in die Nüffelbasis	0 M.	59 Cm.
Breite des Nüssels an der Basis	0 "	25 "
Länge des Nüssels	1 "	10 "
Breite des Körpers an der Hüfte (vom äußeren Darmbeinwinkel der einen bis zu dem der anderen Seite)	0 "	96 "
Vom äußeren Darmbeinwinkel bis zur Knie Scheibe	0 "	90 "
" " " " " " Schweifbasis	0 "	60 "
Breite des Hinterfußes am Kniegelenk (von der Seite gesehen)	0 "	50 "
Sohle des Hinterfußes Querdurchmesser	0 "	23 "
" " " " " " Längendurchmesser	0 "	36 "
" " " " " " Vorderfußes Querdurchmesser	0 "	30 "
" " " " " " Längendurchmesser	0 "	31 "
Breite der Schulter am Bug	} Seitenansicht	0 "
Breite des Vorderfußes am Ellenbogen		0 "
Länge des Schwanzes	1 "	0 "
Höhe vom Boden bis zur Schweifbasis	1 "	44 "

Schmidt.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

In Nr. 6 des gegenwärtigen Jahrgangs unserer Zeitschrift ist bereits mitgetheilt worden, daß eine größere Anzahl von Geschenken für den zoologischen Garten in Aussicht stehe, welche vorzugsweise den Bemühungen des in Alexandrien lebenden auswärtigen Mitgliedes des Verwaltungsrathes, Herrn G. August Schmitt, zu verdanken sind. Im verflossenen Monat nun ist die erste Sendung dahier eingetroffen, welcher voraussichtlich im nächsten Frühjahr noch mehrere nachfolgen werden und welche aus nachstehend verzeichneten Exemplaren bestand:

Ein Paar weiße Dromedare, Geschenk des Herrn Henry Schwabacher in Alexandrien. Ein männlicher Löwe, Geschenk des Herrn E. M. Morpurgo, Ritter des Medjidie-Ordens in Cairo. Ein weiblicher Strauß von demselben. Mehrere Gazellen von Frau Consul Lautz in Cairo. Ein Paar Fettschwanzschafe von Herrn R. Baumann in Alexandrien. Ein Paar Buschlänguruh von Herrn A. Landau in Alexandrien. Ein männlicher Jaguar von Herrn M. Wollheim & Comp. Eine Springmaus von Herrn Doerr, dahier.

Erkauft wurden:

Ein Paar langschwänzige Adler (*Aquila audax*) von Neuholland. Ein Mönchsgeher. Ein weißbrüstiger Seeadler (*Haliaëtus vocifer*). Mehrere Affen, worunter einige Drill (*Cynocephalus leucophaeus*) und

Seidenäffchen (*Hapale Jacchus*). Eine Anzahl Papageien und andere Vögel, unter denen wir besonders einen langschwänzigen Glanzstaar (*Lamprotornis aeneus*) hervorheben.

Correspondenzen.

Waldburg, Station der württemb. Kocherbahn, den 22. Juni 1863.

Für Ihre geschätzte Zeitschrift „der Zoologische Garten“ mag vielleicht die Mittheilung nicht ohne Werth sein, daß es mir gelungen ist, mit alt eingefangenen Nachtigallen in meinem Hause Junge zu züchten.

Das alte Männchen, einen ausgezeichneten Nachtschläger, habe ich vor dritthalb Jahren gekauft und ist er mindestens schon 4 Jahre gefangen. Das Weibchen, welches im Frühjahr 1862 gefangen worden war, kam zu Anfang des Mai d. J. in meinen Besitz. Ich ließ es alsbald in das ziemlich geräumige Kästch des Männchens ein; aber beide gebährdeten sich so wüthend gegen einander, daß ich nach wenigen Minuten das Weibchen schon wieder herausnahm und in ein Kästch einsetzte, welches ich neben dem des Männchens aufstellte. Weil nun aber beide gegen einander an die Gitter der Kästche fuhren, so mußte ich diese Seiten verhängen und ließ nur oben einen fingerbreiten Spalt, durch welchen beide einander sehen konnten, wenn sie mit gestreckten Beinen auf ihren Sprungstäbchen sich in die Höhe richteten.

Das Männchen hatte sich von seiner Aufregung bald wieder erholt und ließ sich schon nach einer Stunde wieder hören; das Weibchen aber wollte absolut keine Nahrung annehmen, ich mochte zappelnde Mehlwürmer oder frische Aneiseneier auf den Boden des Kästchs werfen, so viel ich wollte; sie berührte 6 Tage lang gar nichts.

Schon wollte ich an meinem Paarungsversuch verzweifeln und das Weibchen in Freiheit setzen, da ließ es sich endlich am siebenten Tag herbei ein paar Mehlwürmer, die gar verlockend zappelten, zu verSpeisen, und nun war's gewonnen. Unterdessen hatte sich das Männchen häufig angestrengt zu dem Weibchen hinüber zu schielen, und als nach einigen Wochen auch das Weibchen die Lockrufe zu beachten schien, fand ich den Zeitpunkt gekommen, sie in den für sie bestimmten Raum zu setzen. Es ist dies ein stilles, schmales Kämmerchen, das Fenster gegen Norden gewendet und frei, so daß in jetziger Jahreszeit die Sonne gerade noch ihre ersten Strahlen hineinwerfen kann.

Im hinteren Raum des Kämmerchens stellte ich einen umbelaubten kleinen Zwetschgenbaum, gegenüber einen großen, grünen Stachelbeerbusch auf, dessen lange Nester über einen umgekehrt aufgestellten Wurzelstumpfen hereinhiengen. Den ganzen Boden des Zimmers belegte ich mit frischem Moos, altem Laub und hie und da feinen Würzelchen. Das war die Ausstattung des Kämmerchens, in welches ich die beiden Nachtigallen am Morgen des 17. Mai einfliegen ließ. Beide Vögel schienen von ihrem neuen Aufenthaltsort befriedigt; das Männchen ließ alsbald sich hören, nur das Weibchen war immer noch schen und flatterte, wenn ich zur Fütterung kam, herum.

Schon nach 8 Tagen merkte ich, daß das Laub durcheinander gestöbert war und daß einige Würzelchen fehlten, auf die ich mein besonderes Augenmerk richtete. Ich schloß daraus, daß die Vögel bauen, wagte aber nicht, es näher zu untersuchen. Erst am 4. Juni suchte ich, durch den Besuch meines Vaters veranlaßt, nach dem Nest, das ich hinter dem Wurzelstumpfen beinahe schon ganz ausgebaut fand. Am 6. Juni sah ich das

Nest Morgens zum ersten Mal vom Weibchen bedeckt und als ich nach etwa 8 Tagen um etwa 11 Uhr Morgens in's Kämmerchen trat, sah ich das Nest unbedeckt und 4 dunkle Eier glänzten aus dem tiefen Nest mir entgegen. Ich war unbeschreiblich glücklich über diese Entdeckung und meine Freude konnte heute, als ich die Jungen im Nest zum ersten Mal sehen konnte, kaum größer sein.

Meine Nachtigallen werden seit Anfang des Mai mit nichts anderem als frischen Ameiseneiern und hie und da einem Mehlwurm gefüttert. Ich hoffe, daß die Jungen bei diesem Futter gedeihen sollen, und wenn es mir gelingt sie groß zu ziehen, so will ich das nächste Frühjahr neben den Alten in einem anderen Gemache noch ein Paar Junge einwerfen. Sollte es den einen oder anderen Leser Ihrer Zeitschrift vielleicht interessieren, das Kämmerchen mit Alten und Jungen selbst einzusehen, so bin ich mit Vergnügen bereit meine Schätze aufzuschließen.

(Aus einem Briefe des Herrn Stadtpfarrer G. Göller an den Herausgeber.)

Dresden, den 7. Juli 1863.

Recht lange habe ich Ihnen keine Nachricht über unseren Garten gegeben, heute aber glaube ich doch, Ihnen über die neuesten Vorkommnisse in demselben Mittheilung machen zu müssen. Im vergangenen Spätherbst gelang es mir, zu unserer Gemse einen Bock zu bekommen; da die Erstere aber den neuangekommenen nicht leiden wollte, sondern ihr Hausrecht behauptete, mußte ich, so ungeru ich's that, eine Scheidewand ziehen, d. h. Gitter stecken, um sie zu trennen. Zur Begattungszeit, im December, ließ ich sie zusammen, und war dies nicht ohne Erfolg; aber nach einigen Wochen des friedlichsten Zusammenlebens mußte ich sie wieder trennen, da der Bock der Gemse keine Ruhe ließ. — Am 30. Juni früh 7 Uhr bemerkte ich Geburtswehen, und da sich das Thier bis 10¹/₂ Uhr umsonst plagte, die Wehen auch bereits schwächer wurden, nahm ich ärztliche Hülfe in Anspruch, und brachten wir 11¹/₄ Uhr einen jungen Bock gesund zur Welt. Die alte Gemse verhielt sich ganz ruhig hierbei; kaum aber waren Beide, Mutter und Böckchen, auf den Beinen, so stieß Erstere gewaltig nach dem Kleinen, und würde denselben gewiß getödtet haben, hätten wir ihn nicht schleunigst entfernt. Man kennt mehrere Beispiele, daß, wenn die Jungen während oder sogleich nach der Geburt von menschlicher Hand berührt werden, die Alten dieselben nicht bloß verlassen, sondern sogar tödten. Bei einem Damthier und Reh habe ich dies auch erlebt, und machten ähnliche Erfahrungen mehrere Freunde von mir.

Dem kleinen Bock gab ich eine Hausziege als Amme, und befindet sich derselbe vor der Hand ganz wohl. —

Zu derselben Zeit wurde 1 Java-Affe geboren; von Hirschen 2 Edelmilchkälber und 3 Damhirsche; ferner 2 Büffel. Das jetzt 8 Wochen alte Kamel ist recht hübsch geworden, die Höcker standen schon wenige Tage nach der Geburt. Unsere Löwin scheint auch tragend zu sein. Als Zuwachs durch Ankauf erhielt unser Garten 2 Spinnenaffen, und vor einiger Zeit auch 1 Tapir (Südamerikaner).

(Aus einem Briefe des Herrn Inspectors A. Schöppf vom zoologischen Garten in Dresden an den Herausgeber.)

Hamburg, 12. Juli 1863.

Es ist sehr schmerzlich für mich, daß ich den ersten Bericht aus unserem Garten, welchen ich Ihnen sende, mit der allgemeinen Klage Hamburgs eröffnen muß. Aber diese Klage ist eine nur allzu gerechtfertigte. Unser zoologischer Garten hat durch das Hinscheiden des Freiherrn Ernst von Merck einen Verlust erlitten, wie solcher größer die Anstalt

niemals hätte treffen können. Wer den zoologischen Garten Hamburgs auch nur erwähnt, muß nothwendiger Weise Dessen gedenken, welcher die Seele des Ganzen war, welcher durch seinen Eifer und durch sein liebenswürdiges Wesen ihn mehr genützt, ihn mehr gefördert hat, als überhaupt auszudrücken ist. Ich brauche das Ihnen, ich brauche es Niemand zu sagen; denn Sie wissen dies, wie Jedermann, welcher sich jemals um unseren Garten bekümmert hat: das Recht der Trauer nur ist es, welches sich auch hier geltend macht.

Zu Uebrigem haben wir nicht zu klagen. Die Theilnahme der Bewohner Hamburgs ist eine höchst erfreuliche; der Besuch ein durchaus befriedigender. Ich schreibe Ihnen diese Zeilen absichtlich einige Tage vor der internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung, welche uns Hunderttausende von Fremden bringen und den Besuch selbstverständlich sehr steigern wird; aber ich möchte solche Unregelmäßigkeit an dieser Stelle nicht berücksichtigen.

Unser Garten wurde, wie Sie wissen, am 16. Mai den Actionären und Abonnenten, Tags darauf der gesammten Bevölkerung Hamburgs eröffnet; er ist also bis heute an 57 Tagen besucht worden. In dieser kurzen Zeit haben wir, außer den Actionären und Abonnenten 76,657 Besucher gehabt. Diese vertheilen sich folgendermaßen. Bei dem gewöhnlichen Eintrittsgeld von 12, bezüglich 6 Schillingen, wurden 21,275 Karten für Erwachsene, und 2721 Karten für Kinder ausgegeben; an den fünf Tagen aber, an denen das Eintrittsgeld auf 4, bezüglich 2 Schillinge herabgesetzt worden war, besuchten 42,884 Erwachsene und 10,876 Kinder den Garten. Unter den letzteren sind zugleich auch die Schulkinder und Fabrikarbeiter inbegriffen, denen die Anstalt gegen Entrichtung von 2 Schillingen geöffnet ist.

Auffallender Weise stehen die von uns bisher ausgegebenen Abonnements in gar keinem Verhältniß. Wir haben nur 239 Familienkarten und bloß 553 Einzelabonnements ausgegeben.

Sehr reichlich sind uns Geschenke zugegangen. Das Verzeichniß derselben ist schon jetzt eine lange Liste geworden. Die großartigen Verbindungen Hamburgs und der rege Gemein Sinn seiner Bürger zeigen sich auch bei unserem Garten. Man macht sich wirklich ein Vergnügen daraus, für uns in allen Welttheilen Thiere zu bestellen. Fast jedes Hamburger Schiff, welches von fernher kommend, den Hafen einläuft, bringt ein Geschenk für den zoologischen Garten mit. Auf diese Weise gelangen kostbare Thiere in unseren Besitz. Ich will, um nur einige Namen hervorzuheben, Ihnen folgende Geschenke nennen:

Troglodytes niger; *Leo senegalensis*, *Leopardus antiquorum*, *varius*, *Serval*, *Lynx mexicanus*; *Canis latrans*, *Anthus*, *Azaræ*; *Herpestes fasciatus*; *Ursus arctos*, *americanus*; *Nasua mexicana*, *solitaria*; *Coelogenys Paca*, *Dasyprocta cristata*; *Cervus Duvaucelii*, *porcinus*, *equinus*, *leucurus*, *virginianus*, *tarandus*; *Bubalus Kerabau*, *Capra angorensis* etc. Für Vögel gilt dasselbe, wenn auch nicht in gleichem Umfange: *Spizaetos ornatus*, *Aquila naevia*, *Haliaetos leucocephalus*, *Gyparchus Papa*, *Gyps fulvus*, *Rhea americana*, *Tetrapteryx paradisea*, *Urax Pauxi*, *Crax Alector*, *Ortalida M'Callii*, *Phasianus torquatus* und viele andere mehr sind ebenfalls Geschenke.

Dank solcher rühmenswerthen Freigebigkeit zeigt unser Garten bereits einzelne Thiergruppen in großer Vollständigkeit.

Unsere Katzen, Bären, Känguruh's und Hirsche verdienen die Beachtung der Naturforscher. Von den ersteren besitzen wir allerdings nur die bekannten Arten, diese aber in sehr schönen Exemplaren; die Känguruh's sind in sieben, die Hirsche in fünfzehn Arten vertreten. Dickhäuter haben wir nur wenige, unter ihnen jedoch ein Tapirpaar von seltener Schönheit. Antilopen konnten wir uns bisher noch nicht erwerben. Der Nylgau ist die einzige Art dieser Familie, welche wir erhalten.

Recht gut sind unsere Raubvögel vertreten. Das große Gebauer unseres Gartens ist jetzt schon überfüllt. Außer den gewöhnlichen Arten dieser Gruppe, welche in allen Thiergärten zu finden sind, will ich den südamerikanischen Haubenadler (*Spizaëtos ornatus*), zwei weißköpfige Seeadler (*Haliaëtos leucocephalus*), den Seeadler des indischen Meeres (*Haliaëtos Macei*), Rüppell's Geyer (*Gyps Rueppellii*), welchen Rüppell für den jungen Vogel von *Gyps Kolbii* hielt, zwei Königsgeyer (*Gyparchus Papa*), den Gaufler (*Helotarsus ecaudatus*), und den amerikanischen Sperlingsfalke (*Rhynchodon sparverius*) hervorheben. Eulen sammeln wir, wegen Mangel eines passenden Gebäudes noch nicht; wir halten deshalb auch nur die gewöhnlichsten Arten.

Das Hühnerhaus ist noch schwach, aber schon durch einige seltenen Arten besetzt. Andere haben wir in Aussicht. Bestellungen auf Thiere von dieser Gruppe sind überall gemacht worden. Unter den bereits eingelaufenen verdienen zwei schöne Penelope-Hühner (*Penelope superciliaris* und *Ortalida M'Callii*) genannt zu werden; von Hoffos haben wir vier Arten.

Ziemlich dürftig noch sieht es in unserem Garten mit den Sumpf- und Schwimmvögeln aus. Wir haben die gewöhnlichen deutschen Reiherarten, Löffler und Kranich, von fremdländischen Arten aber nur den Paradieskranich aus Südafrika, einen heiligen Ibis und zwei Marabu's. Bei den Wasservögeln zeigt sich die Jugend des Gartens in noch höherem Grade, als bei jenen. Die Schmuckenten fehlen uns noch gänzlich. Gänse und Schwäne sind nur in geringer Anzahl, die Möven bloß durch einige Arten vertreten. Doch das wird sich geben; Bestellungen sind nach allen Seiten hin ergangen und vielversprechende Zusagen uns gemacht worden.

Somit hätte ich Ihnen einen kurzen Ueberblick der Thiere unseres Gartens gegeben; die übrigen finden Sie in dem Ihnen übersandten Verzeichnisse erwähnt.

Daß wir bis jetzt über Zucht noch nicht viel reden können, versteht sich von selbst. Gleichwohl haben wir schon mehrere Geburten zu verzeichnen gehabt. Eines unserer weiblichen Kamele, das Mufflonschaf und der mittlere Zebu haben uns muntere Sprossen geschenkt, und außerdem hat uns eine Seehündin hoch erfreut durch die glückliche Geburt eines kräftigen Jungen, welches 17 1/2 Pfund schwer zur Welt kam, wenige Minuten nach seinem Eintritte in die Welt lustig schwamm und tauchte und jetzt kräftig saugt, und fröhlich mit seiner Mutter spielt. Von Vögeln haben wenige gelegt und gebrütet; ihr Aufenthaltort war im Frühjahr noch zu ungenügend. Ich kann Ihnen bloß folgende nennen: *Phasianus pictus* und *nyctemerus*, *Pavo cristatus*, *Lophortyx californianus*, *Tadorna vulpanser*, deren Eier sämmtlich durch Hühner gezeitigt wurden, *Anas moschata*, *Anser albifrons*, *Anser cygnoïdes* und andere, welche selbst brüteten.

Beobachtungen werden selbstverständlich tagtäglich gemacht; doch will ich mir den Bericht hierüber lieber bis zum Herbst aufsparen, theils, weil es mir jetzt an der zu solcher Darstellung unerläßlichen Muße mangelt, theils auch, weil viele Beobachtungen noch nicht abgeschlossen genannt werden dürfen. Sie erhalten dieselben aber jedenfalls.

Nach allen bisherigen Erfahrungen unterliegt es für mich schon jetzt keinem Zweifel mehr, daß unser Garten mit der Zeit sich allen übrigen auf dem Festlande ebenbürtig wird an die Seite stellen können. Zwar haben wir viel mit dem Klima zu kämpfen, und in Folge von jählings eingetretenem Witterungswechsel schon herbe Verluste zu beklagen gehabt; doch gehen wir jetzt eifrig mit den Plänen zur Herstellung zweckdienlicher Gebäude um, und hoffen hierdurch der Ungunst des Klimas wirksam vorzubeugen. —

Zum Schluß muß ich noch eine von Ihnen früher gebrachte Angabe ergänzen. Sie nennen in Ihrem ersten Bericht über unseren Garten, außer den Herren Freiherr von Merck, A. Meyer und Dr. Möbins kein anderes Mitglied unseres Verwaltungsrathes.

Ich darf Ihnen aber versichern, daß jeder einzelne dieser Herren nach besten Kräften eifrig für den Garten gewirkt hat. Daß die Verdienste des Herrn A. Meyer gebührend gewürdigt werden, beweist seine nach Baron von Merck's Tode erfolgte Wahl zum Präsidenten der Gesellschaft. Auch Dr. Möbius hat durch Wort und Schrift viel für den Garten gethan, und Sie haben also keineswegs zu viel gesagt. Da Sie jedoch einmal des Verwaltungsrathes gedacht haben, dürfen zweifelsohne auch die Namen seiner übrigen Mitglieder nicht fehlen, und deshalb erlaube ich mir, dieselben Ihnen hiermit zu nennen. Unser Verwaltungsrath besteht gegenwärtig aus den Herren:

A. Meyer, Präsident; Obergerichtsrath Dr. Schwarze, Vicepräsident; Consul Schiller, Schatzmeister; Generalconsul de Graefer; W. Dröge; L. Booth; Consul Hanbury; Consul Lieben; Dr. Möbius; C. Nölting und A. Ruperti.

Secretair des Verwaltungsrathes ist der Herr Dr. jur. G. Donnenberg.

(Schreiben des Hrn. Dr. Brehm, Directors des zoolog. Gartens in Hamburg an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Löffler, C. Dr. Die Höhlenbrüter im Dienste der Land- und Forstwirtschaft als Bekämpfer der Ungezieferschäden. Anweisung zu ihrer Hegung sowie zur Anfertigung und Anbringung der Nistkästen. Mit 1 Tafel Abbildungen von Nistkästen. Berlin. C. Schotte. 1863.

Dieses kleine Büchelchen enthält zuerst ein Kapitel über Ungezieferschäden und dessen Bekämpfung durch die Vögel, sodann eine kurze Beschreibung der in Höhlen brütenden deutschen Vögel (Spechte, Meisen, Staaren u. s. f.) und endlich eine Anweisung, wie diese nützlichen Vögel zu schützen, zu erhalten und anzulocken sind: nämlich durch Erhaltung der hohlen Bäume und durch künstliche, zweckmäßig eingerichtete und angebrachte Nistkästchen. — Ueber diese besonders von dem verdienstvollen Dr. Gloger vertretene leicht ausführbare Methode, den nützlichen insectenfressenden Vögeln wirksame Hülfe zu bringen und ihrer wachsenden Verminderung zu steuern, siehe noch oben der „Zool. Garten“ Jahrg. III. S. 208 ff.

M i s c e l l e n.

Acclimatization im Meere bei den alten Griechen. Bekanntlich hat man in neuerer Zeit an vielen Stellen der europäischen Küsten (die zu wenig gesalzene Ostsee ausgenommen) die Austernzucht angefangen und man gewinnt jetzt jährlich Hunderttausende von Austern, wo es früher überhaupt keine gegeben. Diese Verpflanzung der Austern haben schon die alten Griechen versucht, wie aus folgender Stelle des Aristoteles (*De generatione animal. III, 11*) hervorgeht: „Einige Thier hatten aus Pyrrha in Lesbos lebendige Austern (*τῶν ὀστρέων*) mitgenommen und in einigen ganz ähnlichen Stellen ihres Meeres versenkt. Nach längerer Zeit hatten sie zwar an Größe bedeutend zugenommen, aber ihre Zahl hatte sich nicht vermehrt.“ Hier war offenbar Fortpflanzung beabsichtigt; warum ohne Erfolg, ist schwer zu sagen.

Daß später der Römer Sergius Orata bei Bajä Austernteiche anlegte, ist bekannt; aber hier handelte es sich offenbar nur um Frischerhaltung der Thiere, nicht um deren Fortpflanzung.

Einwanderung von Vögeln in neue bisher von ihnen nicht bewohnte Gegenden. Den Liebhabern guter Singvögel, denen es nicht vergönnt ist, Beobachtungen im Freien anstellen zu können, kann ich die höchst erfreuliche Mittheilung machen, daß einer der vorzüglichern südlichen Sänger, die Steindrossel (*Turdus saxatilis*), sich immer weiter nach Norden zu ausbreitet. Dieser schöne Vogel, der in seiner Färbung sehr an den Gartenrothschwanz (*Sylvia phoenicurus*) erinnert, war bis Anfang dieses Jahrhunderts ausschließlich Bewohner der Alpen. Bis in die dreißiger Jahre war er schon bis zum Rhein, Fichtelgebirge, Böhmerwald, Erz- und Riesengebirge vorgeedrungen und wurde auf die Einwanderung desselben zuerst durch den berühmten Ornithologen Gloger in seiner N. G. d. f. V. aufmerksam gemacht. Nach dieser Zeit ist die Steindrossel sogar am Harz, Thüringerwald, Westerwald, im Münster'schen zc. beobachtet worden und dürfte die Zeit, in welcher an jeder einigermaßen bedeutenden Klippe ein derartiger Vogel zu finden sein wird,*) nicht mehr fern sein. Als ziemlich sichere Fundorte desselben werden beispielsweise die Schieferbrüche bei Goslar (Dr. Hennecke), Kleinschmalkalden in Thüringen (Forstrath Salzmann), Greifenstein im Braunsfeldischen Westerwalde und viele Burgruinen am Rhein (Rimrod), Leedenhorst im Münster'schen (Altum) angegeben. Andere haben ihn bei Eisenach, Schwarzburg, Gera zc. beobachtet.

Liebhabern, die so glücklich sein sollten, ein Nest junger Steindrosseln zu erhalten, kann ich empfehlen, dieselben durch Nachtigall und Singdrossel lernen zu lassen. Es werden durch diesen gemeinschaftlichen Unterricht Sänger gebildet, die die Vorzüge der Nachtigall und Singdrossel in sich vereinigen. Die berühmte Steindrossel, welche in der Restauration des Halle'schen Bahnhofes im Sommer 1854 alle Durchreisenden durch ihren herrlichen Gesang entzückte, war, wie alle Kenner der 1854er deutschen Ornithologerversammlung übereinstimmend behaupteten, ein durch Nachtigall und Singdrossel künstlich gelernter Vogel.

Dieser Fall der Einwanderung einer südlichen Vogelart steht nicht vereinzelt da. Der Hausrothschwanz (*Sylvia tethys*) ist ebenfalls erst im Laufe dieses Jahrhunderts in Mitteldeutschland eingewandert. Zu Bechstein's Jugendzeit war er in Thüringen noch sehr selten und wurde erst zu Anfang dieses Jahrhunderts häufiger. Am Harz ist er noch später, wie mir mein verstorbener Vater, der die deutschen Singvögel genau kannte, mittheilte, erst zahlreich erschienen. In Oldenburg, Ostfriesland ist er noch selten; ja an manchen andern Orten kommt er noch gar nicht vor.

Auch der Pirol (*Oriolus galbula*), der in England so selten ist, hat erst vor hundert Jahren die Küsten der Nordsee erreicht.

Die Bastardnachtigall (*Sylvia hippolaïs*), welche jetzt noch an manchen Orten fehlt, ist sicher vom Süden her eingewandert. In Rentendorf, dem Wohnorte des berühmten Ornithologen Brehm, ist sie beispielsweise erst vor 16 Jahren erschienen.

Auch von Osten her hat unsere mittel- und norddeutsche Fauna manchen Zuwachs erhalten.

Die Krametzdrossel (*Turdus pilaris*), welche bis zum Anfang dieses Jahrhunderts nur als Wintergast bei uns erschien, hat sich seit 50 Jahren auch als Brutvogel eingestellt. Von Brehm und Gloger wurde sie zuerst in der Lausitz und in Schlesien brütend beobachtet und hat sich dieselbe, immer westwärts vorschreitend, schon Brutplätze in Thüringen, der Mark Brandenburg u. s. w. ausgesucht.

Auch die Haubenlerche (*Alauda cristata*) ist erst seit 50 Jahren in das nordwestliche Deutschland eingewandert. Zu Brehm's Jugendzeit kam sie nur bis zur

*) Sehr häufig wird freilich dieser Vogel nicht werden, da er auch in seinem Vaterlande nirgends zahlreich auftritt. Jedes Paar behauptet eine einmal eingenommene Felsenklippe als anschließendes Eigenthum und vertreibt eifersüchtig jeden neuen Ansiedler.

Unstrut vor, nach dieser Zeit ist sie, indem sie den Chausseen folgt, bis nach Holland hin vorgedrungen. Siedhof beobachtete ihr zahlreicheres Erscheinen in Ostfriesland. Bolzmann und Altum sagen in dem Verzeichniß der im Münsterlande vorkommenden Vögel (Nammannia, 1852. II. S. 3. S. 25), *Alauda cristata* war vor 20 Jahren hier unbekannt, folgt den Chausseen und ist jetzt überall in der Nähe.

Der kleine Fliegenschwärmer (*Musc. parva*), der in seinem Prachtkleide gewöhnlich mit dem Rothkehlchen (*S. rubecula*) verwechselt wird, erscheint jetzt auch häufiger bei uns als früher.

Audere Vögel hingegen, die in früheren Zeiten bei uns sehr häufig gewesen sein müssen, sind vielfach jetzt ganz verschwunden. Als Beispiel führe ich den Nachtreiber (*Ardea nycticorax*) an, der unter dem Namen Focke so viel von den alten Jagdschriftstellern, wie Fleminging zc., erwähnt wird, und der jetzt zu den größten Seltenheiten gehört.

Auch das Haselhuhn (*Tetrao bonasia*) und der ächte Ortolan (*Emberiza hortulana*), die bei den Feinschmeckern früherer Jahrhunderte in so hohem Ansehen standen und nach alten Schießlisten zu Tausenden in die Küchen der Fürsten abgeliefert wurden, sind fast überall verschwunden. Ersteres ist in den russischen Wäldern noch sehr häufig und werden unsere Delicatessenhandlungen im Winter häufig von dorthier mit Haselhühnern versehen. Letzterer, der an manchen Orten, wie bei Berlin, noch häufig vorkommt, scheint periodisch aus früher bewohnten Plätzen auszuwandern.

Unerklärlich bleibt das Fehlen mancher Vogelspecies an Orten, die die besten Brut- und Wohnplätze darbieten. So fehlt z. B. die Nachtigall in der Gegend von Nürnberg, Erlangen, Bamberg (an letzterem Orte kommt sie noch hie und da vor und ist vor 200 Jahren sehr häufig gewesen), Altenburg zc. und kann man keinen Grund anführen, durch welchen das Nichtvorhandensein derselben erklärt würde. Auch die Sperbergrasmücke (*S. nisoria*), welche in den Feldhölzern Anhalts sehr häufig vorkommt, ist von mir noch niemals an einem Wohnorte, der hinsichtlich der Fauna so sehr mit Anhalt übereinstimmt, beobachtet worden.

Lungershausen.

Schafzucht. J. Leguin, Director der landwirthschaftlichen Schule zu Lahayevaur bei Neuschateau (Dep. d. Vogesen), einer der tüchtigsten französischen Landwirthe, züchtet eine Schafrace mit schwarzer Wolle, die aus der Schweiz stammt, und welche sich nicht nur durch die Vortrefflichkeit ihrer Wolle, sondern auch durch eine merkwürdige Fruchtbarkeit auszeichnet. In diesem Augenblick kann man bei ihm 80 prächtige Lämmer sehen, welche von nur 40 Mutterschafen gekommen.

Bull. d'Acclim. Juni, 1863.

Einfuhr von Kamelen nach Bolivia. Schon im Jahre 1845 hat die Regierung etliche dreißig Kamele eingeführt, deren Zahl jetzt bis auf mehr als 100 gestiegen, die aber noch nicht praktisch verwerthet werden, obgleich die Acclimatization selbst vollständig gelungen ist.

Wd.

Die Syrischen Katzen im Regentzpark in London, ein Geschenk des Prinzen von Wales, in einem sehr gelungenen Holzschnitte abgebildet in *Illustr. London News*, Feb. 7. 1863, sind die ersten lebend nach Europa gekommenen Exemplare der von Dr. Rüppell in Abyssinien entdeckten *Felis maniculata*, R., von welcher nach dem mehr und mehr übereinstimmenden Urtheil der Zoologen unsere Hauskatze abstammt. *)

Wd.

*) Siehe oben „Der Zool. Garten“ Jahrg. I. S. 77 u. d. f.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. P. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fitzinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, G. v. Nathusius auf Hundsbürg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey in Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. A. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum, d. Z. II. Director der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 9.

Frankfurt a. M. September 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Zur Veränderlichkeit der Hausthiere; vom Herausgeber. — Beobachtungen an gefangenen Vögeln; von J. W. Grill in Stockholm. (Schluß.) — Der Dampfbrüteeisen; von Frhrn. von Desele. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen.

Zur Veränderlichkeit der Hausthiere.

Vom Herausgeber.

Man spricht mit Recht von der großen Veränderlichkeit besonders der Farben bei jenen Thieren, deren Zucht der Mensch leitet, und es ist in der That auffallend genug, wie selbst Thiere, die seit gar nicht langer Zeit dem Menschen unterthan geworden, bereits in einer großen Zahl von Farben-, Größe- und Gestaltungsvarietäten auftreten. Ich will hier nur an das Meererschweinchen und an den Truthahn erinnern, von welchen beiden wir schon die verschiedensten Farbenabänderungen kennen. Ja es gehört in der That keine Prophetengabe dazu, von den jetzt in Europa immer allgemeiner

gezüchteten und durch die zoologischen Gärten verbreiteten Wellenpapageien (*Psittacus undulatus*), den Brautenten (*Anas sponsa*), den Mandarinenteuten (*Anas galericulata*) u. s. w. vorauszusagen, daß auch sie, vielleicht in Jahrzehnten schon, in Farbenvarietäten auftreten werden.

Und dennoch gibt es Hausthiere, welche in Beziehung auf Färbung wenigstens nur sehr wenig oder gar nicht variiren. Dies ist unseres Wissens noch nie hervorgehoben worden und scheint uns doch bedeutsam genug. Wir denken zunächst an die beiden, häufig als Hausthiere gehaltenen und gezüchteten Schwanarten, den Höckerschwan (*Cygnus olor*) und den Singschwan (*C. musicus*), die beide bekanntlich rein weiß, noch nie in anderer Farbe aufgetreten sind. Aber auch reichfarbige Hausthiere gibt es, welche, soweit unsere Kenntniß reicht, selten oder nie variiren. So der Goldfasan (*Phasianus pictus*) und der Silberfasan (*Ph. nycthemerus*). Unter den Säugethieren scheint der Esel in Beziehung auf Farbe das constanteste Hausthier.

Die leichteste, wahrscheinlichste Abänderung ist sicher immer die von einer beliebigen dunkeln Farbe nach Weiß hin. Weiße Spielarten hat es wohl von allen dunkelgefärbten Thieren, nicht bloß von den Hausthieren schon gegeben; weiße Mäuse, weiße Ratten, weiße Sperlinge, hat wohl Jeder von uns schon gesehen, ja selbst der als Seltenheit sprichwörtliche weiße Rabe ist sicher nicht so selten, und uns selbst wurden im Laufe des heurigen Sommers deren zwei gebracht, welche, eine etwas bläulich gefärbte Regenbogenhaut und bräunlich fleischfarbige Füße und Schnabel ausgenommen, vollständig weiß waren. Wir vermuthen aber, daß diese Thiere, die immer offenbar schwächer sind, als die natürlich gefärbten, in der Freiheit in der Regel bald zu Grunde gehen oder aber, was nach vielen Beispielen kaum weniger wahrscheinlich ist, von den Eltern selbst oder anderen Stammesangehörigen verstoßen oder gar getödtet werden.

Dagegen möchten wir wagen, es als ausnahmsloses Gesetz auszusprechen, daß ein Thier, das im freien Zustande durchaus weiß gefärbt ist (wie z. B. die oben genannten Schwane), nie nach irgend einer anderen Färbung hin abändert, weder in der Freiheit, noch in der Gefangenschaft. *)

Die beiden soeben ausgesprochenen Sätze, nämlich erstens, daß unter allen Farbenabänderungen die von irgend einer dunkeln Färbung nach weiß

*) Daß der bekannte Kleiderwechsel nordischer Thiere, welche nur im Winter die weiße, im Sommer aber eine mehr oder weniger dunkle Färbung zeigen, nicht hierher gehört, ist klar, denn bei diesen Thieren handelt es sich ja um ein gesetzmäßig wiederkehrendes Abändern der Färbung an einem und demselben Individuum.

hin die wahrscheinlichste ist, und zweitens, daß ein von Natur weiß gefärbtes Thier nie eine dunkle Spielart hervorbringt, lassen sich denn auch leicht verstehen, wenn wir bedenken, worin die weiße Färbung der Haare und Federn beruht. Diese Organe erscheinen bekanntlich weiß, wenn aller wirkliche, gewöhnlich fettartige Farbestoff in ihren Zellen fehlt und durch Luft ersetzt ist. Demnach ist bei einer weißen Spielart einfach das Pigment verschwunden, wie dies bekanntermaßen bei älteren Individuen unter Menschen und Thieren häufig, ja fast regelmäßig beobachtet wird. Auf der anderen Seite ist das Variiren einer an sich weißen Thierart nach irgend einer dunklen Färbung hin schon physiologisch unwahrscheinlich, weil hier das der Art von Natur fehlende Pigment als vollständig neues Element hinzutreten müßte. Demgemäß scheinen auch die meisten Farbennüancen bei Hausthieren eher auf ein theilweises Verschwinden, als auf ein massenhafteres Auftreten von Farbestoff sich zu gründen, mit anderen Worten, die Spielarten, die der Mensch züchtet, sind in der Regel heller gefärbt als die Stammart. Daß dies aber keine absolute Regel ist, wissen wir wohl; die ganz schwarze Taube, das schwarze Huhn, das schwarze Kind, der Rappe unter den Pferden und andere mehr sind lanter Spielarten, die jedenfalls reicher gefärbt sind als die entsprechenden wilden Arten; denn schwarz erscheinen bekanntlich Haare und Federn nur durch das massenhafteste Auftreten von Farbestoff.

Was übrigens die große Veränderlichkeit der Hausthiere betrifft, so möchten wir unter den Einflüssen, die dieselbe hervorrufen, als da sind: Unterschied im Klima, in der Pflege, in der Nahrung u. s. f., besonders auch noch auf einen aufmerksam machen, der vielfach außer Acht gelassen oder wenigstens sehr gering angeschlagen wird. Wir meinen das bewußte Eingreifen des Menschen, das, oft vielmehr als von Zwecken, von Laune und Liebhaberei geleitet ist. So werden sicher öfters physiologisch unwahrscheinliche, daher an sich sehr seltene Spielarten dadurch häufig und allgemein, daß eben diese Spielart mit Liebhaberei gezüchtet und anderen vorgezogen wird. Auf solche Weise allein kann man jene absonderlichen Bildungen, ja oft Mißbildungen erklären, die besonders bei den Tauben aufgetreten sind. Manche Race hat wohl in der That von einer Monstrosität ihren Ursprung genommen; beispielsweise wollen wir hier nur an die Trommlertauben erinnern.

Wie weit aber die reine Liebhaberei, ganz abgesehen von Zweckmäßigkeit und Nützlichkeitsrückichten selbst bei Bauern in obiger Beziehung geht, kann man auf jedem noch so kleinen Viehmarkte sehen und hören. Oft ist es vorübergehende Modesache, daß die eine oder andere Farbe, der eine oder andere Schlag den Vorzug erhält, oft ist es altes Herkommen in ganzen

Districten; so gilt in der Umgegend von Nalen (Württemberg) ein Kalb von heller Schokoladefarbe oft ein Drittheil mehr als andere Farben, daher ist dort diese, an einem anderen Orte eine andere sonst seltene Färbung die allgemeine. Auf diese sehr natürliche Art mag es auch zu erklären sein, daß in manchen Fällen die Hausthierracen dem Temperament, der Haltung, ja oft sogar dem äußeren Schmucke nach der Nation entsprechen, die sie züchtet. Der stolze, stets auf Grandezza haltende spanische Bauer wird auch unter den Hähnen, unter den Pferden einer solchen Eigenschaft bei der Zucht den Vorzug geben, sowie es dem russischen Bauern gefallen haben mag, eine wahrscheinlich ganz zufällig entstandene, wie in Pels verhüllte Hühnerrace (das Moscowitter Huhn) mit Viehhaberei zu erziehen.

Aus diesen letztgenannten Sätzen geht auch noch hervor, daß eine Hausthierart, je verbreiteter sie unter den verschiedenen Nationen der Erde ist, um so wahrscheinlicher die verschiedensten Varietäten hervorbringt.

Beobachtungen an gefangenen Vögeln.

Von J. W. Grill in Stockholm.

(Fortsetzung und Schluß.)

3. Eine Schellente. *) Jeden Frühling beim Ausbrechen des Eises kommt eine größere oder kleinere Anzahl Schellenten, welche einige Wochen im See bei Mariedamm bleiben, ehe sie weiter nördlich ziehen. Diese Art brütet nicht hier, wohl aber im nördlichen Märife. **) —

Am einem Frühlingstage, den 29. April, erhielt ich ein lebendiges Männchen, welches sich in einem Fischernetze gefangen hatte. Es trug ein reines Winterkleid und vermuthlich war es beinahe 2 Jahre alt, denn die mit schwarzem Rande versehenen Schulterfedern waren sehr kurz, ***) — nicht so lang und über die Flügel herabhängend wie bei alten Männchen. —

Es wurde in das Haus des Singschwans gebracht, wo es auch einen Tag zuvor erhaltenen Gänsefäger zum Gesellschafter bekam. — Es war so scheu, daß es, sobald es einen Menschen erblickte, augenblicklich in die Tiefe verschwand, und kaum hatte es sich an der andern Seite auf der Oberfläche gezeigt, als es auch schon wieder unsichtbar wurde. Es war hübsch, die Leichtigkeit zu sehen, mit der es untertauchte. Wenn der Säger tauchte, geschah es mit Geräusch und das Wasser plätscherte so stark, daß es einem nicht entgehen konnte; das Schellentennmännchen dagegen verschwand so still und leicht, daß man aufmerksam sein mußte, um die kleine Bewegung, welche das Untertauchen im Wasser verursachte, zu sehen und zu hören. Wenn es aus dem Wasser herauf kam, nachdem es so lange oder so oft getaucht hatte, daß es ermüdet war, hörte man ein deutliches und

*) *Fuligula clangula*, L.

**) Nach C. G. Löwenhielm, brieflich.

***) G. U. Ekström sagt, daß sie ihre gewöhnliche Länge oder Form erst im dritten Herbst erhalten. (Jäg. Förb. Tidskr. 1834. S. 1050.)

heftiges Ausathmen. — Wenn es schwamm, spreizte es zuweilen die Federn des Kopfes aufwärts und rückwärts, so daß dieser ganz voll und bauschig ausfiel. —

Im Frühling und Sommer bemerkte man nie, daß die Schellente etwas vom Futter des Schwanes aß, weshalb ich mich wunderte, daß sie Nahrung genug im Wasserbassin finden konnte; aber sie war immer gesund und wohlgenährt. Oft wurden ihr kleine Fische zugeworfen, aber gewöhnlich flog der Schwan sie auf, so daß es mir unbekannt blieb, ob die Schellente je welche verzehrte. *) Erst im Herbst bemerkte man, daß sie vom Haferbrod und Hafer des Schwanes fraß und zwar so reichlich, daß dieses, wenigstens zu der Zeit, ihre hauptsächlichste Nahrung war. — Eines Tages, gegen Ende Octobers, lag der Vogel todt im Wasser, nachdem er also grade ein halbes Jahr in Gefangenschaft gelebt hatte. —

Merkwürdig ist es, daß er nie ein Sommerkleid anlegte. Obgleich ich diesem immer nachspürte, konnte ich doch keine Spur von Farbenveränderung entdecken. Der Kopf war im Herbst ebenso hübsch grünglänzend, der Rücken ebenso schwarz, der Hals und der große runde Fleck an der Schnabelwurzel ebenso weiß wie im Frühling — Einen Laut hörte ich ihn nie von sich geben. Er war immer „stumm wie ein Fisch.“

4. Gänsefäger. **) Auch diese Art findet sich bei Mariedamm ein, sowohl im Winter, als auch beim Ausbruch des Eises, obgleich nur paarweise. Er brütet selten am See Glau in Ostgotland, ***) aber, so viel ich weiß, nie hier am Orte.

Einmal im April erhielt ich ein Weibchen, Tages zuvor zufälliger Weise in einem Neze gefangen. Als ich es in den Händen hielt, spreizte es den Nackenzopf hoch und breit aus. Der Säger war lange nicht so scheu wie die Schellente. Als er in das Bassin des Schwanenhauses kam, trank er sogleich und bespritzte sich von Zeit zu Zeit, tauchte aber nicht unter. Nun schwamm der Schwan ihm nach und wollte ihn beißen; da wich er ihm einige Male durch Tauchen aus; aber nachher als der Schwanenkopf ihm nahe kam, erhob er die Flügel und fuhr zischend auf den Schwan los, der sich zum ersten Mal vor meinen Augen vor dem Unfall eines Vogels zurück zog. Dieser kurze Kampf zwischen zwei so ungleichen Streitkräften war recht eigen anzusehen. Inzwischen konnte der Säger nachher in Frieden leben. — Wenn er schwimmt, ist wohl der Kopf bauschig, aber nur ganz unten im Nacken stehen die langen Federn grade aus. — Er war nach einigen Tagen so wenig scheu, daß er, in einem Winkel des Schwanenhauses auf dem Lande liegend, nicht zu entfliehen versuchte, wenn ich mich ihm näherte; und wenn ich ihn einmal aufhob, biß er mich in die Hand. — Er starb aber bald. Als er geöffnet wurde, war der Darm von mehreren neben einander liegenden Bandwürmern (*Ligula* sp.?), wovon einige mehrere Ellen lang, so gefüllt, daß ein großer Theil desselben beinahe wie eine Wurst gestopft war. Nun begriff ich, warum der dem Aussehen nach so gesunde Vogel so zahm gewesen!

Auch zwei Männchen hatte ich zu verschiedenen Zeiten, aber keines lebte über einige Wochen. Alle aßen nur Fische und zwar in großer Menge. — Einen andern Laut als obiges Zischen hörte ich nie. — Man sagt, daß der Säger „schlecht und in aufgerichteter Stellung geht.“ Meine Exemplare sah ich weder stehen noch gehen in aufgerichteter Stellung. Wenn sie sich auf dem Lande fortbewegten, geschah es nur auf die Weise, daß sie mit beiden Füßen zugleich hüpfen, während sie mit den Flügeln flatterten. —

5. Polartaucher. †) Ein Paar Polartaucher haben jeden Sommer ihr Nest am

*) B. von Wright erzählt, daß dieser Vogel in den Scheeren von Bohuslän im Winter kleine Fische verzehrt, besonders *Gobius bipunctatus* in großer Menge. (Göteb. Vet. Saml. Handl. 1851 S. 83). —

**) *Mergus merganser*, L.

***) Nach B. W. Lundborg, im Brief.

†) *Colymbus arcticus*, L.

hiesigen See, und nicht selten hört man dann ihr durchdringendes und häßliches Geschrei gegen Berg und Wald wiederhallen. Ende April habe ich sie bis 10 — 11 Uhr Abends schreien hören. —

Zwei ältere Exemplare, die sich in verschiedenen Jahren im Mai in ein Netz verwickelt hatten, hielt ich eine kurze Zeit im Schwannenhause. Obgleich keiner von ihnen über einen Monat lebte, bereiteten sie mir doch viel Vergnügen, nicht nur wegen des schönen Sommerkleides und dadurch, daß sie sehr bald die Scheu ablegten, welche diese Vögel auszeichnet, sondern auch weil sie mir Gelegenheit darboten, Verhältnisse zu beobachten, die wenig bekannt zu sein scheinen. *) —

Zu weniger als zehn Tagen waren sie so zahm, daß sie mir bis zum Strande entgegen schwammen, um aus meiner Hand Fische zu empfangen. — Sie waren sehr freßgierig und verschlangen bis 7 Zoll lange Barsche und Rothaugen. Wenn lebendige Fische in's Wasser geworfen wurden, tauchten sie ihnen sogleich nach, oft quer über das Bassin. Auch wenn sie den Fisch beim Tauchen fingen, verzehrten sie ihn auf der Oberfläche, indem sie ihn (den Kopf zuerst) auf einmal niederschluckten. Obgleich das Verschlingen sehr schnell geht, sieht man doch an der Verdickung des Halses, daß größere Fische eine längere Zeit brauchen, den Schlund zu passiren. —

Man gibt an, daß der Taucher schwimme „mit tief niedergeseuktem Körper.“ — Dies ist nur der Fall, wenn er sich fürchtet. Während meine Polartaucher noch so scheu waren, daß sie beim geringsten Geräusch untertauchten, schwammen sie so tief, daß nur wenig vom Rücken zu sehen war, richteten den Schnabel schräge nach oben und spreizten die Federn am Halse so aus, daß dieser dicker schien als der Kopf. Nachdem sie aber so zahm waren, daß sie nicht mehr aus Furcht tauchten und schon früher, wenn sie ungestört waren, lagen sie ganz leicht auf dem Wasser und streckten den Schnabel gerade vor. —

Es heißt auch in unsern Faunen, daß der Taucher „schlecht und unbequem gehe.“ Meinerseits bin ich geneigt anzunehmen, daß er in der eigentlichen Bedeutung des Wortes weder gehen noch stehen kann. Ich habe ihn in Ruhe auf dem Lande niemals in einer andern als liegenden Stellung gesehen. Wenn er sich dann fortbewegen will, drückt er die Brust nieder und hebt den Hintertheil auf, so daß er Raum genug erhält, die Tarsen beinahe winkelfrecht gegen den Körper zu biegen, stemmt beide Füße zugleich gegen die Erde (wie ein Frosch) und schiebt sich vorwärts, während er die Brust auf oder ganz nahe an die Erde drückt, worauf er die Füße aufs neue gleichzeitig vorwärts zieht und dieselbe Bewegung so oft erneuert, bis er sein Ziel erreicht hat. Folglich kann man von ihm sagen, daß er gleichzeitig mit beiden Füßen zugleich springt und sich ruckweise vorwärts schleppt. — Auch im wilden Zustande bewegt er sich gewiß auf dieselbe Weise fort. W. Meves erwähnt eines jungen verwundeten Polartauchers, welcher aus Land geführt wurde, sich sehr boshaft zeigte, und „wie ein Frosch nach ihm sprang,“ um ihn zu beißen. (Wet. Ak. Öfversigt 1860. S. 223.) Bei dem Neste des Polartauchers, welches ich nie weiter als 2 — 3 Ellen vom Strande fand, sah ich immer deutliche Spuren eines solchen Fortschleppens. Liegen die Eier in einem Grasrasen auf Schlamm Boden, so sieht man eine zum Wasser führende ausgehöhlte und ebene Rinne in dem Schlamm.**) —

*) Ich kann mich keiner Angabe erinnern, daß man *Colymbus arcticus* in Gefangenschaft gehalten hätte.

**) Hierbei möge noch Folgendes angeführt werden. In einem Neste, welches ich den 19. Juni besuchte, war vor etwa 8 Tagen ein Junge ausgekommen. Es war keine Spur von mehr als einem Ei zu bemerken. Da ich nun sah, wie die Taucher mit ihrem zarten Jungen sich weit draußen auf dem See aufhielten, ruderte ich dahin, um zu sehen, wie sie sich benehmen würden. Ich verfolgte sie rasch und obgleich sie sich deutlich für gefährlich

Der Dampf-Brütofen.

Von Frhrn. von Desele.

Veranlaßt durch das sichere Gelingen in den ägyptischen Brütofen, war der Europäer darauf bedacht, die Kunst sich anzueignen, ohne Zuthun eines Vogels zu brüten.

Die vorhergehenden Jahrhunderte waren nie glücklich gewesen trotz mancher kostspieligen Anstalten etwas in dieser Sache thun zu können, zumal ihnen die Kenntniß vieler Naturgesetze fehlte.

Auch unser neunzehntes Jahrhundert hat nur wenig geleistet, und das, was bis jetzt geschah, kann mit Recht eine wissenschaftliche Spielerei genannt werden.

Der ägyptische Brütofen hat klimatische Vortheile, die uns in Europa nicht zu Gute kommen, seine Basis kann unmöglich die eines europäischen Brütofens sein.

In den Brütapparaten, wie wir sie in Paris, London, Amsterdam &c. &c. aufgestellt sehen, fehlt die feuchte Wärme fast gänzlich, ebenso wie die Zufuhr von Sauerstoff eine durchgängig ungenügende ist.

Diejenigen Brütapparate, die Lampen und Feuerungen in ihrem Innern beherbergen, darf ich wissenschaftlich gebildeten Männern gegenüber gewiß verwerfen, ohne mich eines Unrechts schuldig zu machen. Die sich erzeugende Kohlensäure und das noch weit gefährlichere Kohlenoxydgas können nie vollständig abgeführt werden, da sonst die erforderliche Wärme zu sehr beeinträchtigt wird. Die Wärme durch Dämpfer reguliren zu wollen, ist weiter nichts als eine Illusion. Nur Kohle wird durch den herabgelassenen Dampf mehr erzeugt, die durch diese Vorrichtung um so weniger im Stande ist, zu entweichen. Diesem Allem auszuweichen, habe ich die Wärmeerzeugung außerhalb des Brütkastens hinausverlegt.

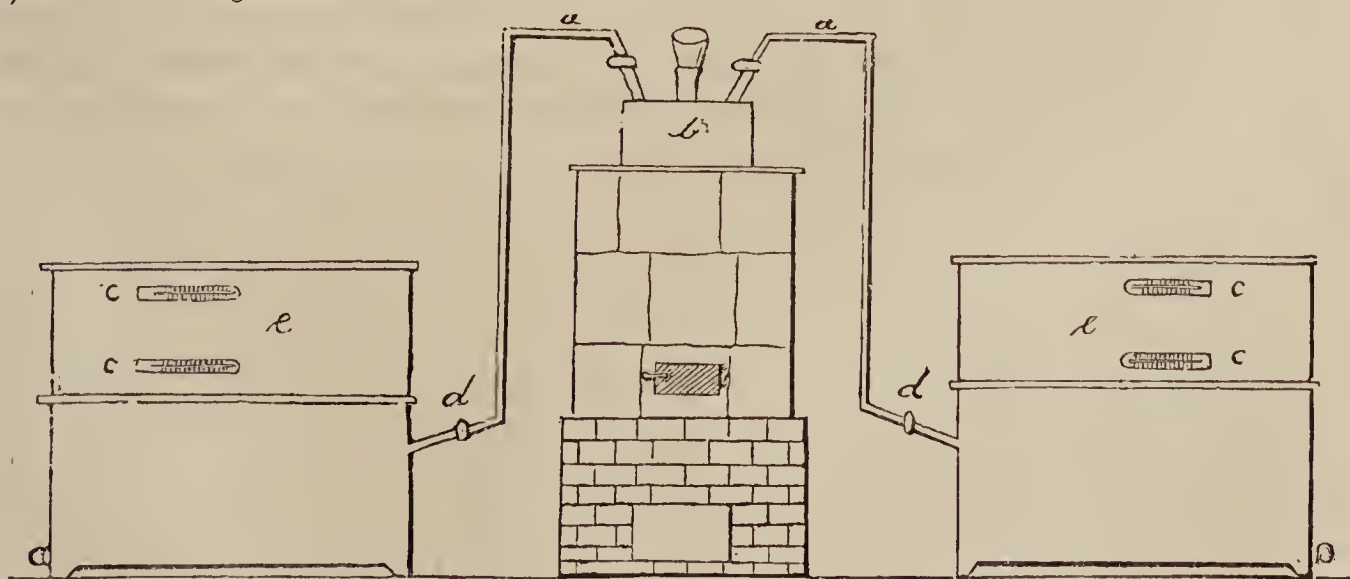


Fig. 1.

bedroht hielten, nahmen sie doch das Junge nicht auf den Rücken oder unter die Flügel (wie man behauptet hat); sondern jeder suchte durch Tauchen für seine eigene Sicherheit zu sorgen. Das Boot wurde so gelenkt, daß bald das Junge, bald einer der Alten ziemlich nahe an demselben herauf kam. Den Hals in die Luft streckend und vergebens nach dem Jungen spähend, erhoben sie ein fürchterliches Geschrei in demselben Augenblick, als sie wieder in die Tiefe verschwanden. Bald waren sie in verschiedenen Richtungen weit von uns entfernt. Das Junge tauchte weit länger als die Alten, sowohl in Beziehung auf Zeit als Entfernung.

Denselben Sommer wurden auf einem andern benachbarten See ein Paar Polartaucher mit zwei Jungen verfolgt (ein neuer Beweis, daß die Sage ungegründet ist, welche die Eltern beschuldigt, daß sie eines der Jungen todt beißen). Diese wurden ebenfalls nicht auf den Rücken genommen, obgleich sie kleiner als das oben erwähnte waren. (Vergleiche W. von Wright, Gödeb. Wet. Saml. Handl. 1851 S. 86.)

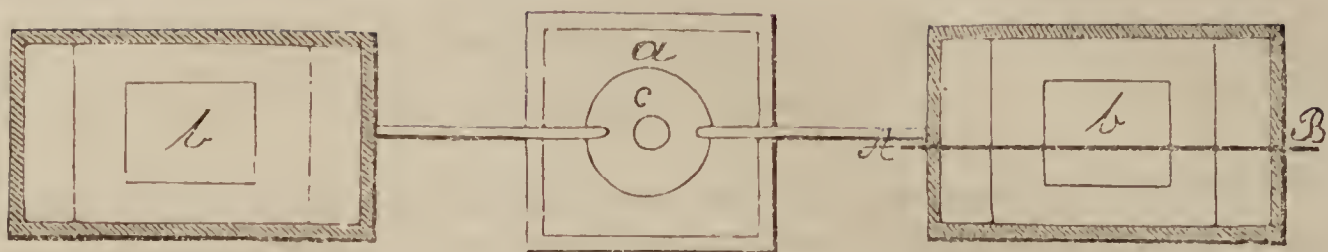


Fig. 2.

Zu Fig. 1 und 2 der Zeichnungen sehen wir, und zwar in Fig. 1 von vorne, in Fig. 2 von oben, einen vollständigen Ofen, der einen mit Wasser gefüllten Kessel (Fig. 1, b u. Fig. 2, c) heizt, und von dem aus der Dampf sich durch Röhren (Fig. 1, a) nach den beiden Brütkästen (Fig. 1, e u. Fig. 2, b) zieht. In dem unteren Theil jedes Brütkastens befindet sich ein Blechkasten (Fig. 3, e) zur Aufnahme des Dampfes und des später sich bildenden Wassers. Der Dampf sowohl als später die Bildung zu Wasser durchwärmen den über dem Blechkasten befindlichen Sandkasten (Fig. 3, b), der nach Oben gegen den Eierraum (Fig. 1, e; Fig. 3, c) seine Wärme ausstrahlt und zunächst die Wärmequelle bildet.

Der Sand ist gewöhnlich feucht und daher beschlagen sich die Eier immer mit Feuchtigkeit, wie dies auch unter der Henne statt hat, und ein nicht zu übersehendes Entwicklungsmaterial bildet. Das Beschlagen ist an und für sich nicht das Wirksame selbst, es ist eigentlich nur ein Kennzeichen, daß eine Speisung des Eies mit gewissen Stoffen vorgegangen ist. Die Absicht, nur ein Bild zu geben, gestattet nicht, dies näher zu beleuchten.

Außerdem entweicht aus dem Blechkasten immer etwas Feuchtigkeit in Dampfform, die durch einige feine Löcher im Blechkasten nach Oben treten. Will man Wärme von Oben über die Eier verbreiten, so wird ein Seitensandkasten (Fig. 3, a) herangezogen und der Seitenraum mit einem Deckel so geschlossen, daß der aus dem Blechkasten entweichende Dampf von Oben durch angebrachte Oeffnungen in den Eierraum treten muß, und nun über die Eierlage hinströmend den Brütkasten bei Aufspreizung des Glasdeckels (Fig. 3) verläßt. Natürlich kann dies nur geschehen, solange der Brütkasten vom Dampfkessel aus (Fig. 5) mit Dampf gespeist wird. —

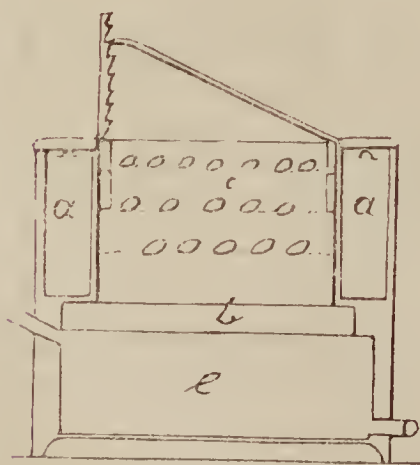


Fig. 3.

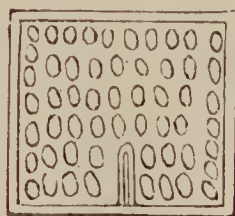


Fig. 4.

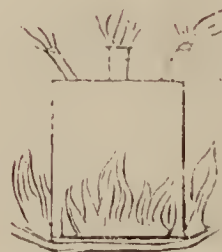


Fig. 5.

Während der Heizung ist demnach der Brütkasten geöffnet, wodurch die Eier mit frischer Lebensluft hinreichend versorgt werden.

Durch Niederschlag des Dampfes zu Wasser wird nach einiger Zeit von Neuem Wärme erzeugt, die dem Eierraum zu Gute kommt und eine Ursache mit bildet, daß nach ziemlich langen Zeitabständen nur von Neuem geheizt zu werden braucht. Ein Brütkasten nach der vorliegenden Einrichtung hat verhältnißmäßig große Dimensionen und ist

ringß mit schlechten Wärmeleitern versehen, wodurch eine sich sehr gleichbleibende Wärme hergestellt werden kann.

Ein Brütosen zu 600 bis 800 Eiern beläuft sich auf fl. 150; während um wenig mehr Kosten einer für 1000 und mehr Eier hergestellt werden kann.

Einfachheit der Construction, sowie Vermeidung von zerbrechlichen oder verletzbaren Theilen zeichnen diesen Brütosen aus, den zu behandeln jeder ruhige Mann fähig ist. Bei richtiger Behandlung wird jedes befruchtete Ei die Geduld des Besitzers belohnen.

Unmöglich läßt sich ein bestimmter Ausspruch thun, wie hoch sich die Brütungskosten belaufen, da dies von der Anzahl der eingelegten Eier, der leichten Heizung des Dampfkessels, dem warmen oder kühleren Raume abhängt, in dem der Brütosen aufgestellt ist. So viel sei nur gesagt, daß mich ein Küchlein auf 1 Kr. 1 Pf. zu brüten kam, ein Ergebnis, mit dem ich zwar zufrieden war, bei dem ich jedoch nicht stehen zu bleiben hoffe. Hauptsache bleibt immer, selbst einen gut eingerichteten Hühnerhof zu besitzen, oder wenigstens eine sichere Quelle sich zu verschaffen, die gut befruchtete Eier liefert, denn ohnedies fällt unsre Kunst in nichts zusammen. Jedem, dem hiezu das Erwähnte mangelt, möchte ich abrathen, sich mit dieser Sache zu befassen und es denen zu überlassen, denen Verhältnisse es erlauben, mit Sicherheit auf Vortheile von Seiten dieses Brütosens rechnen zu können. Hiemit ist das Bild, das ich zu geben gedachte, vollendet, und verbleibt nur die Bemerkung, daß für genauere Angaben in dieser Sache ich auf frankirte Briefe gerne Auskunft zu geben bereit bin. Meine Adresse ist: „Freiherr von Desele auf Wildberg, Post Uffenheim. Bayern.“

Der beschriebene Brütosen war ursprünglich nur für meine Privat Zwecke bestimmt; sehr günstige Resultate veranlaßten mich jedoch, ihn der Oeffentlichkeit zu übergeben. Im zoologischen Garten zu Frankfurt ist der Dampfbrütosen aufgestellt und hat bereits jungen Hühnern das Leben geschenkt.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Der ganze Brütosen von vorne gesehen. Man sieht einen gemauerten Ofen, in welchem oben ein kupferner Dampfkessel (b) hängt, der übrigens besser noch tiefer in den Ofen eingesenkt wäre. a a Röhren nach den Brütkästen. Bei d eine Sperrscheibe. e ist der Eierraum, und die Instrumente bei e sind die Thermometer, deren Quecksilberkugeln natürlich nach innen hineinragen in den Eierraum.

Fig. 2. Der ganze Brütosen von oben gesehen. a die den Ofen von oben bedeckende Eisenplatte. c der Dampfkessel. Die mit b b bezeichneten Quadrate auf den Seitenkästen sind von Glas gefertigt. Die dicke Linie A B bezeichnet den Ort, wo der senkrechte Durchschnitt (Fig. 3) gedacht ist.

Fig. 3. Senkrechter Durchschnitt durch einen Brütkasten und zwar in der Richtung der Linie A B, Fig. 2. — Man sieht in dieser Abbildung in a a die beiden seitlichen Sandkästen, in b den unteren Sandkasten, in e den Wasserkasten, an welchem unten seitlich noch eine mit einem Hahnen versehene Abzugsröhre für das Wasser angebracht ist.

Fig. 4. Ein Eierkästchen.

Fig. 5. Der Dampfkessel allein mit seinen beiden seitlichen Dampfrohren und einem Ventil in der Mitte.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im verflossenen Monate erhielt der zoologische Garten als Geschenk: Von Seiner Kaiserl. königl. Hoheit dem Erzherzoge Stephan von Oesterreich einen braunen Bären. Von Herrn S. Kinz, dahier, zwei *Araucaria exelsa* (Australische Riesentanne). Es kann unmöglich Aufgabe eines zoologischen Gartens sein, in seinen Anlagen einen wohlgeordneten botanischen Garten zu repräsentiren, aber jedenfalls gereicht es ihm zu sehr wesentlicher Zierde, wenn er neben der Thiersammlung, zu der alle Welttheile ihren Tribut lieferten, auch einzelne hervorragende Exemplare der ausländischen Flora aufzuweisen hat.

Wir haben uns stets bemüht, diesem Gegenstande, soweit es möglich war, die gebührende Aufmerksamkeit zu widmen und haben daher dieses werthvolle Geschenk mit besonderer Freude begrüßt. Die beiden Bäume sind Prachtexemplare von nahezu 30 Fuß Höhe.

Als eine weitere Gabe haben wir zu verzeichnen die Actie des verstorbenen Herrn Georg von Saint George, die derselbe laut testamentarischer Verfügung unserem Etablissement zugewiesen hat.

Correspondenzen.

Cöln, 30. Juli 1863.

Wenn ich auch lange Zeit für unsere Sache nicht geschrieben habe, so habe ich doch dafür gehandelt, und wer da weiß, was zu thun, wie viel zu beobachten ist, der wird es begreiflich finden, daß für Schriftstellerei so gut wie gar keine Zeit übrig bleibt. Dennoch aber kann ich Sie nicht ganz ohne Nachricht lassen und theile Ihnen Einiges mit über das Leben in unserem Garten während der ersten Hälfte des verflossenen Jahres. — Erhebliche Acquisitionen haben wir gerade nicht gemacht; so wünschenswerth solche auch immer sind, so sehr auch ihre Nothwendigkeit an uns herantritt, so sind sie doch immer mehr das Ergebniß eines vollen Geldbeutels und guter Gelegenheit, und so sehr man auch darauf Gewicht legen muß, um vielseitigen Interessen zu genügen, so dürfte doch für den wahren Freund der Natur, für den wirklich Sachkundigen die Beobachtung so gar manches heimischen Thieres von überwiegendem Reize sein, wenn er wahrnehmen kann, daß es sich in seiner Gefangenschaft so recht heimisch fühlt und der Unterschied seines Haushaltes in dieser von dem in der Freiheit nur dadurch verschieden ist, daß es sich der genauesten Beobachtung nicht zu entziehen vermag. Und in dieser Beziehung darf ich mich wohl einigen Glückes rühmen, wie Sie mir, wenn Sie eine flüchtige Erwähnung der Ereignisse unseres Gartens vernehmen, zugestehen werden.

Wie ich Ihnen schon mittheilte, brütete *Vultur fulvus*; es waltete aber ein eigener Unstern ob, der die begründete Hoffnung auf Nachkommenschaft täuschte. Nach etwa vierzehntägigem Brüten fand ich eines Tages das Männchen in seinem großen Käfig

flügelhalm, ohne die Ursache davon ergründen zu können, vermuthlich in Folge eines Steinwurfs oder Schlages durch einen Nichtswürdigen. Die Folge davon war, daß das Thier sich nicht zum Horste aufschwingen konnte und das Ei bei eingetretenem scharfen Froste erfror. Zu meiner Freude wurde jedoch der Geyer von seiner Verletzung wieder hergestellt und nicht lange dauerte es, so fingen die Vögel an, sich wieder zu begatten und ihren Horst auszubessern. Noch einmal legten sie ein Ei, aber auch diesmal war der Erfolg kein erfreulicher; denn als nach einer Frist von 6 Wochen kein Junges demselben entschlüpfte, erwies sich, daß dieses in demselben gestorben war. Hoffentlich wird im kommenden Jahre der Erfolg ein befriedigenderer sein.

Von nicht geringerem Interesse für mich war, daß die große Silbermöve (*Larus argentatus*) ganz *lege artis* oder besser gesagt *lege naturae* bante, brütete und ein Junges aufbrachte. Trotz des Zusammenlebens mit Reiher, Störchen, Kranichen zc., Thieren, welche der Möve an Größe, Stärke und Waffen (langem, starkem Schnabel) überlegen waren, gelang das Brutgeschäft in überraschender Weise. Wer da weiß, wie bözartig ein Kranich sein kann, wie tückisch der graue Reiher ist, wird sich meine anfängliche Sorge erklären, wenn diese Langbeine sich dem Neste des herrlichen Vogels näherten. Eine genauere Beobachtung aber und eigene Erfahrung gewährten mir bald die Ueberzeugung, daß ich mit ruhiger Zuversicht die Erfolge abwarten durfte, denn bei keinem Vogel habe ich eine so treue Ueberwachung seines Nestes, eine so tapfere Vertheidigung desselben wahrgenommen. Mit wahrhafter Wuth wurden Thier und Mensch, welche sich zu nähern wagten, angefallen und kein irgendwie verdächtiges lebendes Wesen durfte ungestraft nahe treten. Männchen und Weibchen brüteten abwechselnd und niemals habe ich beobachtet, daß beide gleichzeitig vom Neste abwesend waren. Eines der Thiere bedeckte stets die Eier, zwei an der Zahl, das andere hielt sich in der Nähe in einer Entfernung von höchstens 20 Schritten von dem Neste auf. Näherte man sich, während das Männchen brütete, so stürzte das Weibchen auf den unwillkommenen Besucher und wirklich rührend war es, wenn es, sich zu ohnmächtig zur Vertreibung desselben fühlend, zum Neste eilte und jetzt sofort sich das kräftigere Männchen erhob, um mit größerer Energie und Kraft den Zudringlichen zurückzuschlagen, während das Weibchen sofort die Eier wieder bedeckte. Diese zu erblicken, war nur bei gewaltsamer Entfernung des brütenden Vogels möglich. Beim Abmähen des Grases ließ ich natürlich die nächste Umgebung des Nestes stehen und daher war es erst möglich, die Art und Weise zu beobachten, wie die Vögel ihr Junges äkten, nachdem dieses das Nest verlassen hatte und auf freie Stellen der Wiese trat. Wie bekannt, würgen die Alatern den Jungen nach Art der Reiher die genossene Nahrung ursprünglich halb verdaut vor und erstere fangen dieselbe schon auf, ehe sie aus dem Schnabel der Alten auf die Erde fällt; bei stärkerer Entwicklung eilen die letzteren, nachdem sie ihr Futter erhalten, sofort zu ihrem Sprößling, welcher ihnen piepend entgegenkilt, und speien so viel aus, daß das junge Thier nicht im Stande ist, den ganzen Vorrath zu verschlingen. Wie bei allen Schwimm- und Sumpfvögeln bedeckt sich der sehr rasch wachsende Körper nur spät, dann aber sehr schnell mit Federn.

Bei den Schwimmvögeln angelangt, kann ich Ihnen mittheilen, daß mit größerem oder geringerem Erfolge gebrütet haben *Anas boschas* in ihren verschiedenen Varietäten. Ferner *Anas obscura*, *strepera*, *crecca*, *querquedula*, *sponsa*, *galericulata*, *tadorna*, *casarca*; von Gänsen: *Anser aegyptiacus*, *cygnoides*, *canadensis*, *leucopsis*, *albifrons*, während *Cereopsis* beim Legen erkrankte und noch heute davon leidend, vielleicht darauf geht. Vom schwarzen Schwane (*Cygnus atratus*) habe ich 16 Junge auf den Weiden. Höchst interessant ist es, zwischen den verschiedenen Gänse- und Entenarten kleine Gesell-

schaften junger Wasserhühnchen (*Fulica chloropus*) einherziehen zu sehen. Es ist diese mir wohlgelungene Zucht dieser einheimischen niedlichen Vögel äußerst interessant. In der Regel etabliren sie ihr Nest in den verschiedenen Entenhäuschen, legen 6 bis 8 Eier und ist es bei ihnen, wie bei der einheimischen Wachtel, schwer begreiflich, wie ein verhältnißmäßig so kleiner Vogel so viele Eier bedecken kann. Die Jungen kommen nicht alle zur selben Zeit aus denselben, der Vogel brütet, ehe er die volle Zahl gelegt hat und kehrt immer wieder zum Neste zurück, nachdem er die ersten dem Neste entronnenen Jungen an Futterplätze geführt hat, um die zurückbleibenden Eier zu erwärmen. Erst wenn alle Jungen das Nest verlassen haben, führen die Alten gemeinschaftlich die kleine Gesellschaft, die sie aber stets dem Auge des Beobachtenden zu entziehen sich bemühen, obwohl unsere Thiere ziemlich zahm sind. Ueberall auf dem Wasser finden sie Futter, nehmen es mit dem Schnabel auf, strecken diesen den Jungen entgegen und diese picken von demselben das für sie Bestimmte. Leider aber räumen unter ihnen, wie überhaupt unter dem jungen Geflügel, die nicht zu vertreibenden Ratten in beklagenswerther Weise auf.

Um die Aufzucht von Hokko's, *Crax Yarellii* (*Crax carunculata*), bin ich auf eine sehr ärgerliche Weise gekommen. Längere Zeit hatte ich bemerkt, daß das sehr bissige Männchen das Weibchen heftig verfolgte, und dieses genöthigt war, sich, um sich zu retten, zu verbergen. Das Männchen flog auf die Spitze eines dünnen Baumes, stellte sich auf einen der höchsten Aeste; hier ein eigenthümlich schallendes Pfeifen ausstoßend, überfah es seine ganze Umgebung und flog nach einiger Zeit herab, vermuthlich um das Weibchen zu betreten, ein Act, welchen ich jedoch nicht beobachtete, weil dasselbe das etwas sehr ungestüme Annähern des Gemahls zu unpassender Zeit fürchtete. So wunderte ich mich gar nicht, als ich eines Tages bemerkte, daß das Weibchen in einem für Mandarinenguten bestimmten Häuschen saß und erst, als ich mehrere Tage hintereinander das Thier immer in derselben Stellung, Steiß und Schweif außerhalb besagten Kästchens fand, stieß mir der Gedanke auf, daß der Vogel sich fest gekrochen haben und nicht wieder zurückkommen könne. Es schien mir fast unmöglich und wenigstens unglaublich, daß ein Häuschen, gerade genügend, eine brütende Mandarinengute aufzunehmen, von einem großen Hokko freiwillig zu einem angemessenen Aufenthaltsorte gewählt werden könne. In der bangeren Sorge, daß das Thier sich fest gekrochen habe und wohl gar todt sei, stieg ich auf einer Leiter bis zum Häuschen empor, ergriff jenes, um es hervorzuziehen, und als es nicht folgen wollte oder konnte, freute ich mich, daß ich zur rechten Zeit demselben zu Hülfe geeilt sei. Plötzlich bei einer Bewegung desselben hörte ich es krachen und — o Jammer! nun erst nahm ich wahr, daß der Vogel auf einem mächtig großen Ei brütete. Mein Verdruß war groß, allein das Unglück war geschehen, und wenn für diesmal die Aufzucht von Hokko's mißlungen ist, so habe ich doch wichtige Fingerzeige für die Zukunft erhalten, welche ich benutzen werde. Vielleicht hätte ich noch in diesem Sommer ein günstiges Resultat erzielt, wäre nicht soeben, um die Mitte Juli, entsetzlich kaltes Wetter eingetreten. Bald, nachdem nämlich das Hokkohuhn um sein Ei gekommen, stand der Hahn wieder pfeifend auf der Spitze eines Baumes und eines schönen Tages nahm ich auch wahr, wie derselbe, in eines der an der Wand hängenden Entenhäuschen gekrochen, ein ganz leises, gedehntes Pfeifen hören ließ und dabei sich mit dem im Häuschen befindlichen Mistmaterial zu schaffen machte, während das Weibchen sein altes daneben hängendes Häuschen wieder aufsuchte, vor meinen Augen in dasselbe kroch und — ich mochte denselben kaum trauern — mit unglaublicher Gewandtheit sich in demselben umdrehte! Hätte ich früher nicht an dem vorhandenen Ei gesehen, daß das Thier im Häuschen wirklich gelegt haben mußte, ich hätte dies nicht für möglich gehalten, weil es

sich nach meinem Dafürhalten nicht umdrehen konnte; — jetzt war mir Alles klar; das Thier hatte sich beim Legen mit dem Kopfe nach der Oeffnung gedreht, nothwendig hätte das Ei sonst außerhalb des Häuschens auf die Erde fallen müssen, denn letzteres ist bedeutend kürzer wie der Vogel selbst. Hieraus schließe ich, daß *Crax Yarrellii* nicht frei auf Bäumen, sondern in Höhlen ihr Nest anlegt, und weil sie die kleinsten benützt, keine große Anzahl von Eiern legt, wie denn auch unsere Henne nur ein einziges gelegt hat; zu letzterem Schluß komme ich um so mehr, als das Ei im Verhältniß zur Größe des Thieres enorm groß ist, größer wie das größte Pfauei. Von Farbe ist es weiß und der Form nach gleichmäßig rund-oval, nur ganz wenig ist das eine Ende spitzer als das andere.

Von *Papageien* brüteten Nymphen, Wellen- und Blutrumpf-Papageien, von erotischen Tauben *Streptopelia bitorquata*, *Turtur senegalensis*, *tigrinus*, *malaccensis*, *Phaps chalcoptera* und *Ocyphaps lophotes*. Letztere auf selbstgebaute Nesten, leider ohne Eier zu legen und *chalcoptera* zweimal auf unbefruchteten Eiern. Von einheimischen wilden Tauben brüteten sämmtliche 3 Species, von kleineren Vögeln *Loxia cardinalis*, *Paroaria cucullata*, *Emberiza cristatella*, *Ploceus sanguinirostris*, *Amadina fasciata*, *amandava* und *emberiza citrinella*. Geht Mancher über dergleichen anscheinend kleine Ereignisse auch gleichgültig hinweg, so sind sie doch für den Naturfreund gewiß von feinem geringeren Interesse, als die Aufzucht großer in die Augen fallender Thiere und erfordern meistens mehr Sorgfalt als diese.

Höchst interessant dürfte das Brutgeschäft des amerikanischen Straußes (*Rhea americana*) sein und bin ich begierig auf den Erfolg. Schon seit 6 Wochen etwa ging das Männchen, ein dumpfes, brüllendes Geschrei ausstoßend, mit weit ausgebreiteten, herabhängenden Flügeln in seinem Zwinger umher, und der sonst nicht anders als durch seine Größe auffallende Vogel nahm sich in dieser Attitüde wahrhaft prächtig aus. Hin und wieder setzte er sich auf einen bestimmten Fleck und ohne daß ich ein Scharren des Vogels bemerken konnte, entstand allmählig eine Vertiefung, in welche das Thier ausgerissenes dürres Gras in der Weise warf, daß es dahin schreitend die Halme hinter sich warf und diese Procedur so lange wiederholte, bis dieselben in die Nähe der Vertiefung gelangten. Alsdann hier wieder Platz nehmend, ordnete es das Material nach bestem Ermessen, nach meiner Ansicht ziemlich unmordentlich und verworren. Das Weibchen nahm wenig Notiz von diesem Treiben und nur der zunehmende Umfang seines Unterleibes ließ mich glauben, daß das Männchen seine Arbeit nicht vergebens verrichte. Ich ward nicht getäuscht. Am 13. Juli Nachmittags lag ein saturdaygelbes Ei, größer als das von *Dromaius novae Hollandiae* im Nest, zu welchem an jedem dritten Tage Nachmittags ein neues hinzukam. Nur während des Legens begab sich das Weibchen zum Neste, welches lediglich vom Männchen überwacht wurde, welches sich dann hin und wieder auf den Eiern auf einige Minuten niederließ, bald jedoch mit einiger Unruhe wieder aufstand, jene hin- und herwälzte, oft ganz aus dem Neste drängte, das Material dieses umrührte und sodann die Eier mit dem Schnabel wieder in dasselbe hineinzog. Am 20. Juli verließ das Männchen das Nest fast gar nicht mehr und jeder Zweifel, daß der Vogel wirklich brüete, schwand vollständig. Dem Weibchen ward es nun gar nicht mehr gestattet, dasselbe einzunehmen, obwohl es mit dem Legen fortfuhr. Es mußte sich begnügen, diesen Act neben dem Neste zu vollführen; das Männchen säumte jedoch nicht, sobald das Ei gelegt war, dasselbe sofort zu sich in das Nest zu ziehen. Es stieg in mir der Wunsch auf zu erfahren, ob der bekanntlich nur mit kurzem Gefieder an der Brust versehene Vogel die Eier hinlänglich zu erwärmen vermöge; ich untersuchte demnach dieselben und war sehr befriedigt, ja erstaunt, dieselben fast wärmer zu finden, als von Truthühnern bebrütete Eier. Nacht und Tag sitzt der treue Vogel auf denselben, mit

hoch erhobenen Haupte sorgfältig beobachtend, was um ihn vorgeht, bei Annäherung eines Menschen den Hals lang auf die Erde streckend und in entsprechender Bewegung der des sich Nähernden folgend. Wie es scheint, sind 6 Eier im Neste; eine sorgfältigere Untersuchung versage ich mir jedoch, um den Vogel nicht zu stören. Bemerkenswerth ist es, daß das Nest, statt entfernt vom Wege, gerade unmittelbar an demselben angelegt ist und die Menge der Vorübergehenden dem Vogel durchaus keine Bedenklichkeiten verursachte. Daß der Weg jetzt gesperrt ist, versteht sich von selber. Ob wir das Vergnügen haben werden, junge Strauße zu bekommen, vermag ich nicht zu entscheiden, da es mir nicht gelungen ist, die Begattung der Thiere zu beobachten, und ebenso auch der Wärter ein Betreten des Weibchens nicht gesehen hat. Die Folge wird es lehren.

Bedeutende Erscheinungen sprechen dafür, daß wir auch von unseren afrikanischen Straußen auf Nachkommenschaft, wenn nicht in diesem Jahre, so doch im kommenden rechnen dürfen. Ich möchte sogar auf eine Erfüllung dieser Hoffnung noch in diesem Jahre rechnen; es ist mir wahrscheinlich, daß das Weibchen noch legen wird, wenn ich bei der vorgerückten Jahreszeit auch nicht an ein Auskommen etwa ausgebrüteter Jungen glaube. Das betreffende Pärchen, sonst gutmüthig, entwickelt jetzt gegen seinen Wärter eine bedeutende Erregtheit und hat sich derselbe vor wiederholten Angriffen in Acht zu nehmen; das Weibchen sowohl wie das Männchen fangen an zu brüllen und ersteres habe ich wiederholt auf einer Stelle gesehen, wo es sitzend rotirende Bewegungen machte und den vorhandenen Sand um sich anzuhäufen bestrebt war. Ernstlich scheint dies bis jetzt jedoch noch nicht gemeint zu sein, indeß bemerke ich am Weibchen eine so auffallende Anschwellung des Unterleibes, daß das Thier jedenfalls Eier legen wird. Davon bis zum Brüten ist es zwar noch weit entfernt, indeß glaube ich, daß unsere Vögel sich nicht begnügen werden, bloß Eier ohne weitere Resultate zu legen, wie dies schon anderweitig geschehen ist, und habe ich alle Vorkehrungen getroffen, den Naturtrieb der prächtigen Thiere zu unterstützen. Mit unseren *Dromaius novae Hollandiae* hat es mir nicht glücken wollen; das Weibchen hat Eier gelegt, allein das Männchen hat sich im höchsten Grade thöricht und bössartig gegen dasselbe benommen und an eine Paarung ist nicht früher zu denken, als bis andere Vorkehrungen getroffen sind.

Noch bemerke ich Ihnen, daß vom baktrischen Kameele sowie vom Lama Nachkommenschaft in Aussicht steht, daß ein junger Yak bei uns das Licht der Welt erblickt hat und von einer Löwin 3 Junge geworfen wurden. Leider kamen zwei todt zur Welt und das dritte ist so schwach, daß bei ziemlich nachlässigem Verhalten der Mutter dessen Untergang zu erwarten steht. Ich tröste mich, weil auch bei der gewöhnlichen Hauskatze häufig der erste Satz zu Grunde geht und rechne mit Sicherheit darauf, daß der zweite Wurf ein glücklicheres Resultat liefern wird.

Von neueren Acquisitionen erlaube ich mir nur die von *Avocetta recurvirostra* hervorzuheben, weil ich besonderes Gewicht darauf lege, daß wenigstens* die Interessanteren der deutschen Thiere in unserem Garten repräsentirt werden. Die Art und Weise, wie diese höchst anmüthigen Vögel ihre Nahrung zu sich nehmen, habe ich jetzt Gelegenheit in der Nähe zu beobachten, wie ich in der glücklichen Lage war, dies auch im Freien zu können. Hier fand ich ganz bestätigt, daß die *Avocetta*, wie *Raumann* es schildert, im Wasser waiend oder schwimmend durch Seitenhiebe in das Wasser ihre Nahrung sammelt, und in diesem Augenblick beobachte ich ein Mehreres bei den in unserem Garten gehaltenen. Die Vögel machen ihre Seitenbewegung zur Ergreifung ihrer Nahrungsmittel nicht allein im Wasser, sondern auch auf dem Lande im Sande. Auf dem Lande macht es ihnen jedoch gar keine Schwierigkeit, mit ihrem äußerst zarten, nach oben gebogenen Schnabel die vorliegenden Nahrungsmittel wie gewöhnliche Straußvögel, z. B. *Charadrien*,

aufzupicken. Auch mehrere Seeschwalben leben in Gefangenschaft, unter diesen *Sterna nigra*, die sich gerne in ihrem Käfig auf die Nester eines Baumes setzt.

Daß ich sechs Stück Auerhühner groß gezogen und diese mir von der Nachsicht vermuthlich eines entlassenen Gartenarbeiters getödtet wurden, haben Sie vielleicht aus öffentlichen Blättern oder sonst wie gehört.

(Schreiben des Herrn Dr. Bodinus, Directors des Zool. Gartens in Cöln an den Herausgeber.)

Alt-kröben, den 3. August 1863.

Vielleicht ist Ihnen nachstehende Mittheilung interessant, und wäre es mir sehr angenehm und belehrend, zu erfahren, ob anderweitig dergleichen Vermehrung in hiesigem Klima und Gefangenschaft auch schon erzielt worden.

Seit einem Jahre besitze ich in meinem kleinen zoologischen Garten ein Paar allerliebste kleine Amositen- oder Löwenäffchen*), diese haben seit acht Tagen ein Junges, ein kleines niedliches Thier, so groß als eine Maus, und die ganze Familie scheint sehr munter und gesund zu sein. Wenn diese Thiere nicht mindestens 1½ Jahre tragend gehen, so ist es außer Zweifel, daß die Erzeugung in hiesiger Gefangenschaft geschehen ist. — Zu ihrer Pflege ist nichts Außergewöhnliches geschehen, im Gegentheil haben sie ziemlich Freiheit gehabt, und ist keine Rücksicht auf Wetter- und Temperaturwechsel im Zimmer genommen. Herbst und Winter und zeitiges Frühjahr habe ich sie in meiner Stube frei umherlaufen lassen, wo sie einen eleganten Käfig hatten, der mit Spiegeln und rothem Tuch und Goldleisten und Glasscheiben bequem eingerichtet ist, und ein kleines ausgepolstertes Kästchen enthält, wo sie Nachts schlafen gehen.

Im Winter hielten sie sich am liebsten hinter und auf dem geheizten Ofen auf. Im Frühjahr suchten sie gern die durch die Fenster scheinende Sonne auf. Milch, Semmel, Bisquit, Kuchen und Zucker, kurz allerlei erhielten sie zu fressen, und so hielten sie sich prächtig munter und sehr zutraulich zu Menschen, besonders zu meinen Kindern.

Für meine Vögel baute ich im Frühjahr eine große Drathvoliere, der Art, daß ich einen kleinen niedlichen Garten, mit Bäumen und Sträuchern und Rasenplätzen zc. zc., mit Drath umflechten ließ, drei kleine Glaskuppeln aus buntem Glase anbrachte oben an der Decke, so daß die Vögel gegen Wind und zum Brüten dort Schutz hatten. Außerdem konnten sie von diesem Garten in ihre massiv erbaute Stube fliegen, die im Winter geheizt wird. Hirschköpfe mit Geweihen von meinen eigenen Hirschen dienen als Sitzstangen und Verzierung, so daß der kleine Garten sehr nett aussieht. — Ein kleines Bassin mit Goldfischen ist ebenfalls darin, sowie einige kleine Käfige für kleine Thiere, als weiße Mäuse zc. zc. In diesem großen Drathhause habe ich nun ein größeres ganz ähnliches Häuschen, wie ich im Zimmer hatte, mit Spiegeln und Glasscheiben und eleganter Einrichtung wie einen Schrank aufgestellt und darin die Amositenäffchen hineingesetzt, später versuchte ich den Schrank offen zu lassen und die Thierchen Tag und Nacht ganz frei im Garten herumspringen zu lassen, d. h. in dem Drath gestrickten Garten. Sie thaten den kleinsten Vögeln nichts und diese saßen oft mit den Aeffchen an einem Trefnapf und fraßen zusammen. So nun lasse ich jetzt seit langer Zeit Alles in diesem Drathbeflochtenen Garten beisammen umherlaufen, und vertragen sich die verschiedensten Thiere sehr gut darin. Denn er enthält ungefähr an Kopfszahl mindestens 150 Stück Thiere: als Affen, Vögel, Fische, Schildkröten u. dergl.

Seit acht Tagen bemerkte einer der Schäferknechte, die mit Besorgung der Thiere zu thun haben, daß der kleinste Affe, das Weibchen, Etwas auf dem Rücken trug, konnte jedoch nicht erkennen, was es sei, und theilte dies meinem ältesten Mädchen, die besonders diese

*) Wahrscheinlich *Jacchus penicillatus*.

kleinen Thiere und kleinen Vögel besorgt, mit. Natürlich wurde er tüchtig ausgelacht, und keiner glaubte es. Am folgenden Tage jedoch wurden sie genau beobachtet, und hatte die Mutter in der That das Junge an der Brust sitzen. Als wir nun mit einer Leiter näher stiegen, kam eiligst das Männchen auf Geschrei der Mutter hinzugesprungen, nahm sehr zärtlich das kleine Thier ab und setzte es sich auf die Schultern und sprang schleunigst damit auf und davon hoch in die Bäume und Glaskuppeln. Um nun nicht die Thiere zu ängstigen oder beim Fortlaufen das Junge herabfallen zu sehen, ließen wir sie in Ruhe, und sind seitdem acht Tage vergangen, und scheint Alles gesund zu sein.

Es würde mir viel Freude machen, wenn dies Thierchen groß würde und am Leben bliebe.

Mein kleiner Garten hat sich noch sehr an Stückzahl und Gattungen vermehrt und habe ich besonders noch mehrere praktische Einrichtungen getroffen, die mich die Erfahrung gelehrt hat. — Affen halten sich besonders gesund und habe ich fast keinen Verlust seit Jahren, obgleich ich doch an vierzehn Stück stets besitze. Ein neueres größeres Affenhaus baue ich dieses Jahr und hoffe so, daß sie sich noch wohler fühlen sollen.

(Aus einem Briefe des Herrn N. Adolphi an den Herausgeber).

Zusatz zu obigem Schreiben vom Herausgeber. Das von Ihnen erzielte schöne Resultat steht allerdings, wie Sie vermuthen, nicht einzig da, vorausgesetzt, daß Ihre Affchen die gewöhnlichen Nistiti's sind. Außer Anderen hat besonders Hr. N. Barrentrapp in hiesiger Stadt schon eine Reihe von Jungen von diesen Affchen erzogen und besitzt jetzt wieder erst vor Kurzem geborene Zwillinge.

Meerane in Sachsen, den 24. August 1863.

Ich erlaube mir, der geehrten Redaction des „Zoologischen Gartens“ hiermit die Mittheilung zu machen, daß ich gestern Gelegenheit hatte, ein bis jetzt in Deutschland wohl noch nicht gezeigtes Thier zu sehen, nämlich einen weißen Büffel (Kuh). Dieses Thier wurde von seinem Besitzer als „Albino-Büffel“ gezeigt, welche Benennung mir übrigens nicht ganz richtig erschien. Zwar hat das Maul, wie auch die ganze Haut des Thieres, eine hellrosa-fleischfarbene Färbung, aber das Auge zeigt ein anderes Aussehen, als wie bei wirklichen Albino-Thieren. Das Weiße im Auge ist zwar stark geröthet (wohl nur durch die Capillargefäße), aber die Iris zeigt auf ziemlich dunklem Grunde nur eine schwach in's Dunkelroth spielende Färbung, während z. B. bei weißen Kaninchen der ganze Augapfel mehr hellroth erscheint. Als ich dieses dem Besitzer entgegenhielt, versicherte er jedoch, daß dies Thier im Finstern besser sehen könne, als beim hellen Tageslicht.

Was Größe und Gestalt dieses Büffels betrifft, so habe ich darüber zu bemerken, daß es um etwas kleiner und quer über dem Kreuz auch ziemlich viel schmaler war, als ein gleichzeitig daneben ausgestellter schwarzer Büffel (Ochse); auch die Hörner der weißen Büffelkuh waren um ein Drittel kürzer, als die des schwarzen Ochsens. Die Stellung der Hörner war bei beiden Thieren ziemlich gleich und zwar mehr nach hinten, als zur Seite. Am wesentlichsten unterscheiden sich jedoch diese beiden Thiere dadurch, daß der weiße Büffel auf dem Rücken in der Gegend hinter den Vorderblättern einen kleinen Höcker hat, welcher circa 2½ Zoll ziemlich gerade in die Höhe geht und dann nach dem Halse zu allmählig abläuft. Das Alter des Thieres wurde auf 4 Jahr angegeben und dabei bemerkt, daß es bereits ein Kalb geworfen habe.

Ueber den Ursprung dieses weißen Büffels theilte mir der Besitzer, Hr. J. Oruad, Better des bekannten Thierhändlers Casanova, mit, daß er das Thier in Tiflis bekommen habe. Er sei dorthin gereist um einige Faks zu holen, habe solche aber nicht bekommen können.

Uebrigens bietet derselbe jetzt, wie ein über seiner Bude befindliches Placat mit ellen-großen Buchstaben anzeigt, Jedem 500 Thlr. Belohnung, der seinem weißen Büffel ein gleiches Thier zur Seite stellt.

Ich will nun schließlich noch bemerken, daß dieses Exemplar der Gattung nach jeden-falls identisch ist mit dem javanischen Karbau (*Bos bubalus*), welchen Hr. Eduard v. Martens in diesen Blättern (Jahrgang 1862, Seite 9) beschrieben hat.

(Aus einem Schreiben des Herrn F. Th. Köbbeke an den Herausgeber).

Dresden, den 25. August 1863.

Gestatten Sie mir, Ihnen in Kürze zu melden, daß unsere junge Gemse, über deren Geburt ich Ihnen berichtete, 3 Tage darauf starb, wahrscheinlich in Folge des erlittenen Stoßes seitens des Mutterthieres nach der Geburt. Dafür hat uns unser Löwenpaar am 14. d. M. mit einem Pärchen beschenkt, von welchen uns gestern leider das weibliche Junge wieder gestorben ist.

Unsere Löwen sind noch sehr jung, und der sich eben entwickelnden Mähne des Männchens nach zu schließen, nicht über 3 Jahre, resp. 2¹/₂ Jahre alt. Beweis genug, daß mit Eintritt der Mähne der Eintritt der Zeugungsfähigkeit Statt hat. — Die Tragezeit belief sich auch an unserm Weibchen, nach genauem Beobachtungen und Berechnungen auf 108 Tage.

Besonders wichtig wird Ihnen die Thatsache sein, daß unsere Löwen blind, nicht sehend, wie man überall liest, geboren wurden, und noch heute nach 9 Tagen (Sonntag d. 23.) das Machendorf'sche Häutchen (*Membrana pupillaris*) ganz unvollständig resorbirt ist. Carus in seiner Zoologie und vergleichenden Anatomie ist, wenn ich nicht irre, der Einzige, der an gehöriger Stelle angibt, daß Löwen nicht immer sehend geboren würden.

Das junge männliche Thier ist besonders stark entwickelt, während das weibliche (fast 2 Stunden später als jenes geboren) von vornherein sehr schwächlich war, und kaum die nöthige Kraft zum Saugen hatte. Versuche, dasselbe einer säugenden Hündin anzulegen, mißglückten an der bereits zu sehr überhand genommenen Schwäche. — Interessant ist der Umstand, daß die alte Löwin das schwachgewordene Junge im Maule aus dem, für sie hergerichteten Wochenbette wegtrug, und es seinem weiteren Schicksale überließ.

Unser Inspector Schöpff wird sich erlauben Ihnen noch einen detaillirten Bericht über den Geburtsact selbst (bei welchem ich nicht zugegen sein konnte) zu geben.

(Aus einem Briefe des Hrn. Dr. Eduard Opel an den Herausgeber.)

Freudenstadt, 15. September 1863.

Mein Kukuk, resp. der zweite, den ich aufgezogen, nachdem mir der erste kurz vorher entflohen war, als er gerade vollkommen ausgewachsen allein zu fressen anfing, wird vielleicht durch eine kurze Beschreibung dessen, was ich an diesem merkwürdigen Vogel zu beobachten Gelegenheit hatte, einiges Interesse erwecken, besonders wenn dieser, wie ich sicher annehmen darf, der erste ist, welcher überwintert wurde, und wenn ich erzähle, wie er mich mitten im Winter mit seinem Rufe erfreute oder vielmehr erschreckte, da er diesen mit gewaltiger Stimme, so laut wie im Freien, jeden Abend um 6 Uhr bei Licht Ciimal ertönen ließ und dann in Gedanken seine Reise nach Afrika antrat, was er durch' unaufhörliches, immer stärker werdendes Patschen und Schlagen mit den Flügeln an den Leib und an seine Sitzstange kund that und so fort die Nacht hindurch — ein Umstand, der nicht nur sehr verdrießlich und lästig ist, sondern auch den Vogel ganz um seine Zierde, nämlich um die Schwung- und Schwanz- und zuletzt um fast alle Federn bringt. Nach allen möglichen Versuchen konnte ich dies nur durch ein einziges Mittel einigermaßen beseitigen, dadurch nämlich,

daß ich ihn des Nachts in einen Sack von Shirting mit weicher Unterlage steckte, und auf den Boden legte, morgens wieder herausnahm und in seinen geräumigen Käfig brachte, in welchem er sich bei Tag ganz ruhig verhielt und nur von Stange zu Stange hüpfte.

Ende Juli, also sehr spät erhielt ich diesen interessanten Vogel von Herrn Forstwart Wagner in Pfalzgrafenweiler, welcher ihn aus den Händen einiger Knaben rettete, die ihn im Walde eben den Kopf abschlagen wollten, weil sie ihn für einen kleinen Habicht hielten, was leider beim Volke eine fast unvertilgbare Ansicht ist, daher auch der, wie ich am Schlusse zeigen werde, allernützlichste Vogel schon in seiner Jugend, wie im Alter verfolgt und getödtet wird. Außer seinem gewöhnlichen Futter (zu welchem ich mit der Wage in der Hand den Weg fand, indem ich den jungen Vogel täglich controlirte, ob er an Gewicht zu- oder abnahm und diejenige Mischung verfolgte und vervollkommnete, bei welcher er schwerer wurde) gab ich ihm Mehlwürmer, Engerlinge, wovon er 60 Stück an einem Tage vertilgte, die größten zuerst, Raupen aller Art, wovon er die langhaarigen und größten zuerst nahm. Auch liebte er große Nachtschmetterlinge, Käfer rührte er nicht an, frische, ganze Vogeleier ebenfalls nicht, nur eines erhielt einen Schnabelhieb; ich muß aber hier bemerken, daß ich ihn, aus Sorge für sein Wohl, nie hungern ließ, und glaube, daß er im Hunger sich auch die Vogeleier hätte schmecken lassen. Interessant ist es, wie er die Raupen vertilgt, wie er diese oft durch den Schnabel hin und her laufen läßt und sie dann durch ein Schwellen ihres Inhaltes vollständig entleert, so daß nur die Haut bleibt, wobei aber die Wände seiner Umgebung gehörig besudelt werden. Eine dicke, 3 Zoll lange Raupe mit harter Haut (*Sphinx ocellata*) schlug er wohl hundertmal, das eine Mal rechts, das andre Mal links an oder um den Ast, auf dem er saß; kam er zuweit hinaus auf das Ende des Astes und wurde folglich die Raupe nur auf einer Seite vom Aste getroffen, rückte er (und dies geschah zweimal) auf dem Aste hinein, bis er wieder auf beiden Seiten sein Opfer tactmäßig bearbeiten konnte; endlich flog das eine Ende der Raupe den Hals hinunter, das andere war noch eine Zeit lang zu sehen im Schnabel, bis es auch allmählig hinabglitt und der Schnabel sich wieder schließen konnte. Die Mauser begann Anfangs Februar und währte das ganze Frühjahr. Um von dem Charakter des Kufuks zu sprechen, so ist er, wenn auch im Allgemeinen zähmbar, doch sehr zornig, undankbar und ungestüm; die Mehlwürmer nahm er zwar aus der Hand, aber nur im größten Zorn, mit hoch aufgehobenen Schwingen, mit zu Berg stehendem Gefieder und mit einem heftigen Schnabelhieb; wenn er eine Gefahr zu bemerken glaubt, hat er eine pfeilgerade, senkrechte Stellung mit eleganter Figur; im Zorne schlägt er ein prächtiges Rad mit dem Schwanze. Leider kam ich nach 16 Monaten durch eine Kaze um meinen Liebling. Er hatte auf dem ganzen Körper 1 Linie hoch, und im Körper 4 Linien hoch Fett und wog 11 Loth, ein Beweis, daß er gesund und sein Kosttisch gut war. Ein, dieses Frühjahr von einem Apfelbaum heruntergeschossener Kufuk (der Besitzer des Baumes glaubte eine große Heldenthat verübt zu haben), hatte 173 Stück 6 und 7 Linien lange Raupen, resp. deren Bälge im Magen, und dieser war stark nach außen gedrückt, ganz gut zu fühlen und zu sehen. Weitere Beobachtungen, selbst über die Fortpflanzung des Kufuks, hoffe ich mit der Zeit im Zimmer in Verbindung mit gerne heckenden kleineren Vögeln noch machen zu können, vorausgesetzt, daß es mir gelingen sollte, mehrere junge ausgehobene zu erhalten, was seine Schwierigkeiten hat.

(Aus einem Briefe des Hrn. Apotheker Gustav Brucklacher an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Leuckart, R., Dr. phil. et med. Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Ein Hand- und Lehrbuch für Naturforscher und Aerzte. I. Band. Leipzig und Heidelberg. C. F. Winter, 1862 — 1863.

Wir haben schon früher*) zwei andere Werke ähnlichen Inhalts von diesem Naturforscher besprochen, nämlich seine beiden Monographien über die Trichinen und über die Pentastomen. Hier aber liegt nun der erste Band eines systematischen Lehrbuchs vor, das alle die scharfsinnigen, zum Theil großartigen Entdeckungen, die in dem letzten Jahrzehnt auf dem früher so dunklen Felde der Helminthologie, wir können wohl sagen, größtentheils von dem unermüdlischen Verfasser selbst gemacht worden sind, enthält. Kein Anderer war in der That so wie Leuckart berufen, auf diesem Felde das resumirende Handbuch für Naturforscher und Aerzte zugleich zu verfassen, daher auch Schreiber dieser Zeilen das von ihm früher zu ähnlichem Zwecke gesammelte Material an Holzschnitten und Präparaten gerne seinem Freunde zur Verfügung stellte.

Der Gegenstand des Buches, die menschlichen Parasiten werden allerdings zunächst nur den praktischen Arzt und den Naturforscher vom Fach interessiren; für sie ist es auch geschrieben und für sie wird es für die nächste Zeit das unentbehrliche Handbuch über diesen, wahrlich nicht unwichtigen Zweig der ärztlichen Wissenschaft bilden. Aber wir möchten das Werk auch noch unter einem andern Gesichtspunkte betrachten. Wir glauben nämlich, es ganz speciell allen denen empfehlen zu sollen, die wirklich einmal einen Einblick thun wollen in die Werkstätte der Natur, um nicht dieses vielfach mißhandelten Ausdrucks zu bedienen. Uns wenigstens haben keine Gesetze, keine Prozesse so tief ergriffen, als die in Beziehung auf die Entwicklungsgeschichte der Helminthen in den letzten Jahren zu Tage geförderten. Sie sind ein Stück Schöpfungsgeheimniß, das erst eine spätere Zeit in seiner ganzen Bedeutung erfassen wird, und das mehr werth ist, als Folianten abstrakter Philosophie. Freilich wird Mancher einwenden, daß für diesen Zweck das Werk zu viel speciell naturwissenschaftliches Detail enthält; allein ohne Detailkenntniß gibt es keine Einsicht, das ist unsere feste Ueberzeugung, und es ist ein großer Irrthum, wenn Manche glauben, daß sie mit Lesen eines oberflächlichen Zeitungsartikels den Rahm von jahrelanger Arbeit des Fachmanns abschöpfen und sich aneignen können. Wer nicht die Geduld, d. h. die Energie hat, ein wirklich wissenschaftliches Werk in irgend einem Fache zu studiren, der soll sich auch keiner Einsicht in die Natur der Dinge rühmen.

Bis jetzt ist von dem Werke nur der erste Band erschienen. Derselbe enthält: 1. die allgemeine Naturgeschichte der Parasiten, welche besonders auch den Nichtfachmann interessiren wird (S. 1 — 129); 2. von der Naturgeschichte der menschlichen Parasiten die Gregarinen und Psorospermien, die Infusorien (S. 135 — 146), sodann die Bandwürmer (S. 152 — 438), die Trematoden oder Saugwürmer (S. 449 — 633) und endlich die Blutegel (S. 634 — 739). Die Ausstattung des Werkes ist schön; die Holzschnitte sind meist sehr gut, und die Verlagshandlung hat mit ihnen nicht gezeizt. Wir finden deren über 200 und mit wenigen Ausnahmen sind es Originale. Zum ersten Male abgebildet finden wir unter vielem Anderem besonders den merkwürdigen von Leuckart entdeckten *Bothriocephalus cordatus*, den Bandwurm der Grönländer.

Wd.

*) Jahrg. II. S. 185 — 187.

M i s c e l l e n.

Hühnerzucht. Ein Herr Granié in Toulouse hat versucht, einige nordfranzösische Hühnerracen, la Flèche, Mans, Crèvecoeur, Padoue nach Toulouse zu verpflanzen, hatte aber, obgleich die Hühner reichlich Eier legten und drei Viertel der Eier auch ausgingen, in der Aufzucht der Jungen großes Unglück, so daß ihm nur der sechste Theil blieb, während die dort einheimischen Gascoigner Hühner nur, wie er sagt, durch einen Koch umgebracht werden können. Die Ursache sucht er darin, daß überhaupt die nordländischen Thiere, nicht bloß die Hühner, sondern auch die Kühe, Pferde und Schafe voluminöser, weicher und mehr lymphatisch seien, als die Thiere des Südens und mehr Fürsorge und eine kräftigere und reichlichere Nahrung bedürften. Er sagt, in der Gegend von Flèche und von Mans trifft man viel Waldung, schöne Weiden, ein gemäßigtes Klima, häufige Regen und in Folge davon Reichthum an vegetabilischer und thierischer Nahrung (Insecten und Würmer) für die Hühner, während im Gegentheil die Gascoigner Hühner in der Gegend von Toulouse auf offene, walbleere, mit Körnerfrüchten bedeckte Ebenen angewiesen sind, wo es wenig Wiesen gibt und wo diese vom Juni an gelb und dürr sind.

Derselbe legt bei der Hühnerzucht großen Werth darauf, daß die Thiere jederzeit unter Schutzdächern sich flüchten können; nicht bloß um des Regens willen, der ihnen immer mehr oder weniger schadet, sondern auch, damit sie sich in dem unter jenen Dächern stets trockenen Boden jederzeit pudeln können. Es dürfen dies jedoch keine Hütten sein, sondern lediglich Dächer auf 4 Pfosten, also ganz in Luft und Licht, höchstens gegen Norden und Westen geschützt. Denn in eine Hütte geht das Huhn bloß, um zu legen oder um zu schlafen.

Die jungen Hühner, welche Eier legen, füttert Granié dreimal täglich, Morgens mit Kartoffeln vermischt mit sehr wenig Kleien, Mittags mit gehacktem Kohl und Abends um 4 Uhr mit einem Händchen voll Hafer auf den Kopf. Zur Mauserzeit ersetzt er den Hafer durch abwechselnd Weizen und Mais und gibt hie und da statt Kartoffeln angefeuchtete Kleie. Altem Geflügel gibt er nur zweimal im Monat Würmer oder Fleisch.

Eines seiner Gascoigner Hühner, das am 27. Januar 1862 geboren war, hat am 7. Juni desselben Jahres schon zu legen begonnen. Die andern Hühner derselben Race, die im Februar und im März ausgeschlüpft waren, legten vom 20. Juli ab, so daß Granié am 20. August Küchelchen von Hühnern hatte, die in demselben Jahre ausgeschlüpft waren. Dagegen hatten Hühner von Flèche und Crèvecoeur, die im Januar, Februar und März 1862 ausgeschlüpft waren, am 10. Februar 1863 noch kein Ei gelegt.

(Bull. d'Acclim. Juni. 1863.)

Wasserlinsen als Nahrung für Schwimmvögel. Eine Hauptfutterquelle für Enten, Flamingo, Gänse u. s. f. besitzt der Dresdener zoologische Garten in seinem mit Wasserlinsen bedeckten sogenannten „Canal.“ Dieses Futter ist nicht nur ein vegetabilisches, sondern wegen der Menge der daran sitzenden und haftenden Schnecken, Insecten und Krebse und deren Eier, auch ein animalisches. Die so einträgliche Zucht von Prachtenten (Mandarinen, Karolinen, Bahamas) in Holland beruht wesentlich auf der täglichen Fütterung mit Wasserlinsen, die dort in ungeheurer Masse in den das ganze Land nach allen Richtungen durchziehenden Wassergräben wachsen. Auch Japanen sah ich sie dort mit Begierde fressen. In Dresden sollen (nach gefälligen mündlichen Mittheilungen des Präsidenten der dortigen Zoologischen Gesellschaft, Herrn Geheime-Rath We in l i g) besonders die Flamingo eine wahre Leidenschaft dafür haben. Wd.

Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. **Bodinus** in Köln, Dr. **Brehm** in Hamburg, Prof. Dr. **Fitzinger** in München, Dr. **Jäger** u. Dr. **Ussner** in Wien, Dr. **Möbius** in Hamburg, **H. v. Nathusius** auf Hundsbürg bei Magdeburg, Dr. **Opel** und Prof. Dr. **Reichenbach** in Dresden, Dr. **Sacc** in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath **v. Schmidt** in Stuttgart, Dr. **M. Schmidt** in Frankfurt a. M., Dr. **Verwey** im Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. A. J. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum, d. Z. II. Director der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 10.

Frankfurt a. M. October 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Die Landkrabbe von Haiti (*Gecarcinus ruricola*, L.); vom Herausgeber. — Zur Erinnerung an unsere Giraffe; vom Herausgeber. (Mit Abbild.) — Zwei Versuche mit der Zucht der Alantus-Seidenraupe (*Bombyx Cynthia*); von J. Fichtner, Fabrikbesitzer zu Uggersdorf. — Einige Bemerkungen über Aquarien; von Dr. R. Möbius in Hamburg. — Ueber das Absägen der Geweihe bei den Hirschen; von Dr. Gustav Jaeger, Director des Zool. Gartens in Wien. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen.

Die Landkrabbe von Haiti.

(*Gecarcinus ruricola*, L.)

Vom Herausgeber.

Dem Bewohner Binnendeutschlands, der im Süden oder Norden unseres Vaterlands zum ersten Male zum Meeresufer hinabsteigt, werden immer als eine der neusten und auffälligsten Thierformen die muntern, flugen, flüchtigen Krabben in die Augen springen. Sie erscheinen ihm sicher als recht charakteristische Seethiere, und in der That, wer im Binnenlande sich eine kleine Meeresfauna in einem Seewasseraquarium in sein Wohnzimmer zaubern will, dem können wir keinen unterhaltenderen, flügeren, genügsameren, ausdauernderen Meeresbewohner als Zimmergenossen

empfehlen, als diesen zwar stets nur auf Gewaltthat gegen Fremde und auf die eigene Sicherheit zugleich bedachten, aber immer komischen Egoisten. —

Dennoch sind diese Thiere durchaus nicht ausschließlich Meeresbewohner. Es gibt in den Tropenländern Arten, die den größten Theil des Jahres ferne vom Meere auf dem Lande leben. —

Wenn wir durch eine Savanne am Orinoko in Süd-Amerika reiten, so bricht wohl da und dort plötzlich der Boden unter den Hufen unseres Pferdes ein. Es ist ein unterirdischer Gang, den ein Gürtelthier sich gegraben. Dasselbe begegnet uns nun auch auf den Antillen; aber wenn wir dort nachgraben, so finden wir als Bewohner nicht ein Gürtelthier, auch nicht, wie in den Prärien Nord-Amerika's ein Murrelthier, oder wie in den Pampas von Buenos-Ayres einen Wollhasen (*Lagostomus*), oder wie am Kap einen Springhasen (*Pedetes*), sondern einen — Taschenkrebs, allerdings oft von solchen Dimensionen, daß wir bequem unsere ganze Hand zwischen die Zangen seiner Scheere legen können. Allerorten auf den Antillen, auf trockenem und feuchtem Boden, unmittelbar am Meere und meilenweit davon, wo immer der Boden nicht von dem alles thierische Leben fast ausschließenden Urwald bedeckt ist, und nicht aus Fels und Sand besteht, da treffen wir auf diese merkwürdigen Thiere. Sie sind die Polizei des Landes, und schaffen allen vegetabilischen und animalischen Umrath, jede abgefallene Baumfrucht, jedes todte Thier schnell bei Seite. Wo sie auftreten, erscheinen sie immer in Masse; ein Loch ist etwa zwei Ellen vom andern entfernt und in der Nähe eines jeden sitzt der Eigenthümer und lauert auf Beute. Kommt man einem solchen Krabbenbezirke nahe, so lebt auf einmal das ganze Feld soweit das Auge reicht; jeder Krebs eilt seinem Bau zu und wartet an dessen Mündung — die große Scheere als Schutz- und Trutzwaffe hoch emporgehalten, die kleine über die Brust gelegt, — ruhig ab, ob die Gefahr eine nur eingebildete oder wirkliche sei. Treten wir aber endlich seinem Bau auf etwa zehn Schritte nahe, so fährt er sofort zu Thal und es gehört Geduld dazu, sein Wiederkommen abzuwarten. Endlich erscheint das vorsichtige schlaue Thier wieder oben an seinem Loche. Erst die große Scheere, dann der Kopf mit den zwei langen Stielaugen treten zu Tage und die letzteren arbeiten geschäftig hin und her. Verhalten wir uns ruhig, so können wir ihn jetzt manövriren sehen. Er entfernt sich bedächtig einige Schritte von seinem Loch, findet glücklich eine Frucht oder ein todtes Insect, ergreift es sofort mit seinem kleinen Arm und, stets den großen gegen etwaigen plötzlichen Ueberfall vorstreckend, eilt er seitwärts marschirend seinem Loch zu. Machen wir uns daran, seinen Gang zu verfolgen, so finden wir eine Röhre von etwa zwei Zoll Durchmesser, die schief, häufig etwas gekrümmt ungefähr vier Fuß lang in die Erde geht, dann sich plötzlich in einem Winkel umbiegt und zu einem geräumigen Local

führt, dem eigentlichen Nest des Krebses. Dort treffen wir ihn im äußersten Winkel in der muthigen Stellung der Verzweiflung, ein unbeschreibliches Schauspiel! Aber es gehört Ausdauer dazu, ihn zu graben; denn oft liegt das Nest zwei Fuß tief unter der Oberfläche. —

Die Neger essen diese Thiere zu jeder Jahreszeit, ausgenommen, wenn die Mancenille = Aepfel (*Hippomane mancenilla*) reif werden. Dies ist nämlich eine für den Menschen giftige Frucht, während jene Krabbe sie besonders liebt und ohne alle Gefahr verzehrt. In dieser Jahreszeit soll nun nach Aussage der Neger auch der Genuß jener Krebsse gefährlich, ja tödtlich sein. Allein man kann solchem Gerede in der Regel wenig Glauben beimessen. Wahrscheinlich sind sie nur giftig, wenn man sie, wie es die Neger thun, sammt und sonders kocht, d. h. ohne den die Frucht enthaltenden Magen und Darm erst herauszunehmen. So viel steht fest, daß die großen Scheerenmuskeln jener Thiere auch in ihrer sogenannten Giftzeit ohne alle Gefahr genossen werden können; denn ich habe dies selbst an mir erprobt; sowie auch die an den Antillenküsten in zahlloser Menge an dem Manglegebüsch haftenden kleinen Austern mir oft tagelang uebst Bananen die einzige und zwar vorzügliche Nahrung auf den kleinen Koralleninseln boten, welche auch von den Negern für giftig gehalten werden. Die Neger fangen jene Krabben bei Nacht mit der Laterne. Es ist nämlich nicht nur der Tag, sondern auch, und vielleicht vornehmlich, die Nacht, wo der Krebs auf Nahrung ausgeht, und wenn man sie dann in einiger Entfernung von ihrem Bau mit einer Laterne überrascht, so ist das sonst sehr muthige, ja wüthende Thier so geblendet und verirrt, daß es sich leicht greifen läßt.

Ehe wir diesen Antillenkrebs verlassen, müssen wir noch eine andere Epoche aus seinem Leben schildern, die ihn eben als tropisches Inselthier charakterisirt. Es ist dies die der Fortpflanzung. Sie fällt, wie bei den meisten Thieren der Erde, in den Frühling. Wie in der Nord- und Ostsee im Frühjahr der Haring zu Millionen aus der Tiefe des atlantischen Meeres heraufsteigt und den Flußmündungen zuwandert, um dort seine Eier abzusetzen, so beginnt auf Cuba, Jamaika, Haiti und Puerto Rico alljährlich im Februar die große Krabbenwanderung. Von Berg und Thal wandern sie — aber nicht in Heerden, sondern jeder auf eigene Rechnung und Gefahr geradenwegs — wahrscheinlich nur dem Geruche folgend — dem Meere zu. Merkwürdigerweise können sich nämlich die Eier dieser Landkrebse, die doch das ganze Jahr in der Luft leben, nur im Meere entwickeln. Gewöhnlich geschieht die Wanderung der Krebsse bei Nacht und den Tag über verstecken sie sich. Sie erscheinen dann auch in den Dörfern und Städten, und sitzen in den Ecken der Höfe; ja nicht selten steigen sie an den Häusern hinauf und kommen in die Zimmer. Das schönste Exemplar, das ich erhielt, fing

ich in meinem Schlafzimmer in Jérémie im ersten Stock. Ich erwachte Nachts an einem starken Schmatzen, und als ich Licht machte, fand ich in der Zimmerecke eine große Krabbe, die eine fürchterliche Scheere mir entgegenstreckte. — Die Eier werden am Meeresufer auf Steinen abgesetzt; Alles ist dann voll von ihnen, und bei weitem die Mehrzahl wird den Fischen zur Beute. Die übrigen schlüpfen nach etwa zwei bis drei Wochen aus. Die alten Krabbe haben indeß schon wieder die Rückwanderung landeinwärts angetreten. Die jungen, eben ausgeschlüpften aber gehen nicht sogleich aus Land, sondern führen erst fast einen Monat lang ein vollständiges Wasserleben. Sie sind auch noch keine kurzgeschwänzten Krabben, sondern haben lange Schwänze zum Schwimmen, wie die Hummern (*Astacus marinus*) oder unsere gemeinen Flußkrebse (*Astacus fluviatilis*). — Endlich jedoch erscheinen sie am Lande und der Schwanz schlägt sich unterwärts um; dann ist die Landkrabbe fertig, doch erst erbsengroß. (Wir haben also hier eine ganz ähnliche Entwicklung wie bei unseren Fröschen, die auch in ihrer Jugend ausschließlich Wasserthiere, mit einem langen Schwauze fischartig sich bewegen, um später erst, wenn die Füße sich entwickelt haben, an das Land zu steigen.) Wenn nun die Landkrabben zu Land steigen, bedecken sie das Ufer weit und breit und bald wimmelt Weg und Steg, jeder Hof, jede Straße von den winzigen gelben Kügelchen. Man kann keinen Fuß aufsetzen, ohne einige zu zertreten, und die Neger kehren sie in Massen zusammen und werfen sie den Schweinen als Futter vor oder verzehren sie selbst. Immer landeinwärts geht der Zug, aber natürlich verringert sich ihre Anzahl zusehends. Von einer Million kommt vielleicht kaum ein Tausend dazu, sich einen Ban zu graben, und vielleicht nur hundert davon erreichen im nächsten Frühjahr das Meer wieder, um dort ihre Art fortzupflanzen. Aber da ein einziger solcher Krebs auf einmal Tausende von Eiern legt und sicher eine Reihe von Jahren leben kann, so wird die Art mehr als vollzählig erhalten, wenn nur ein einziges aus der ganzen Eiermasse eines Individuums wieder zum Laichen kommt.

Bur Erinnerung an unsere Giraffe.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbildung.)

Unsere schöne weibliche Giraffe (*Camelopardalis giraffa*) ist, wie unseren hiesigen Lesern leider lange bekannt, Mitte August d. J. gestorben, nachdem sie fast ein Jahr im Garten gelebt und bedeutend an Größe zugenommen hatte. Sie hat ihr Leben auf nur etwa 3 Jahre gebracht

und auch die Krankheit, an der sie verendete, war wesentlich eine Entwicklungskrankheit. — Schon im Vorfrömmmer d. J. nämlich war eine Steifheit in den Vorderbeinen, verbunden mit einer leichten Anschwellung der Gelenke, zu bemerken. Beide Symptome steigerten sich, traten aber auffallend zurück, als die Witterung erlaubte, das schöne Thier in seinem Parke frei sich ergehen zu lassen. Man bemerkte mit Freude eine beträchtliche Abnahme der Schwellungen, und das Thier scheute sich nunmehr auch weniger, sich zu legen. — Aber die Krankheit: „poröse Anschwellung und Kalkarmuth der Gelenkenden der Knochen“ schritt, obgleich man mit der kräftigsten Nahrung und auch mit Kalk selbst zu Hülfe kam, doch stetig fort. In der letzten Zeit war dem armen Thiere natürlich auch das Aufstehen und Niederliegen sehr schmerzlich und fast unmöglich. Bei einem solchen Versuche, sich zu heben, brachen die Köpfe der Fersenbeine, wo sich die Achillessehne ansetzt, plötzlich ab und in der Nacht darauf verschied es. — Bei der Section zeigten sich, die abnorme Entkalkung und Porosität der Knochen ausgenommen, alle Organe gesund.

Das Thier war in Beziehung auf Formen und Zeichnung das schönste seiner Art, das wir gesehen; und war auch bis zu seinem Tode vollleibig und sehr muskulös.

Was die Färbung betrifft, so glauben wir bemerkt zu haben, daß dieselbe bei verschiedenen Giraffen nicht unerheblich variirt, und daß man im Allgemeinen zwei Grundtypen der Zeichnung festhalten kann. Bei den einen nämlich tritt die braune Farbe gegenüber der weißen so zurück, daß man die Zeichnung derselben am besten so schildern würde: „Grundfarbe des Thieres weiß mit großen braunen Flecken.“ — Umgekehrt bei den anderen. Bei ihnen tritt das Weiß zurück, das Braun herrscht vor, und wir müßten bei ihnen den Ausdruck wählen: „Grundfarbe des Thieres braun mit einem gleichsam darüber geworfenen weißen Netz.“ — Unser eigenes noch junges Exemplar sowie die von Rüppell aus Nubien und Nordosän mitgebrachten, im Senckenbergischen Museum stehenden erwachsenen Giraffen gehören diesem letzteren Typus, die von Harris (Game and wild animals of Southern Africa Pl. XI) gegebene Abbildung einer Südafrikanerin dagegen gehört dem erstgenannten Typus an. Es wäre interessant, dies weiter zu verfolgen; vielleicht stellen die beiden Typen, die wir vorderhand mit *Varietas maculata*, die erste, und *Var. reticulata*, die zweite bezeichnen wollen, zwei klimatische Varietäten dar.

In dem beigegebenen Holzschnitte hat der Künstler versucht, die verschiedenen Stellungen unseres Thieres wiederzugeben. Daß es dabei auf die Ausführung im Einzelnen nicht so sehr ankam, leuchtet dem Kenner ein. Manche dieser Stellungen könnten vielleicht dem, der nie eine lebende



Studien nach
der Natur.
von
J. C. Suson del.
sculp.

Giraffe gesehen, verzerrt oder unnatürlich erscheinen; allein dem ist nicht also. Auch stammen sie sämmtlich aus einer Zeit, da das Thier noch in voller Lebensfrische stand. Die marschirende Figur rechts unten ist die Darstellung des Thieres im gewöhnlichen Gang, der bekanntlich ein Paß ist, d. h. wobei die beiden Beine Einer Seite zugleich in Bewegung kommen. Es liegt bei der Giraffe etwas eigenthümlich Karrengaul-artig Schiebendes und Ziehendes gerade in diesem Gehen, wovon in einer Menge anderer wirklich graciöser Bewegungen keine Spur zu entdecken ist.

Im Uebrigen bedürfen die Figuren wohl keiner Erklärung.

Zwei Versuche mit der Zucht der Ailanthus-Seidenraupe (*Bombyx Cynthia* *).

Von J. Fichtner, Fabrikbesitzer zu Aßgerzdorf. **).

I. Zucht.

Am 1. Juli kamen die Raupen aus den Eiern. Am 1. August fingen sie an sich einzuspinnen und es waren nach 6 bis 8 Tagen die Cocons fertig. Hiermit ist die erste Zucht, vom Tage des Erscheinens der Raupe bis zum fertigen Cocon, in 38 bis 40 Tagen vollendet worden.

Ich lasse nun meine Beobachtungen und Erfahrungen während dieser ersten Periode hier folgen.

Beim Erscheinen der Raupen benahm ich mich laut Vorschrift und übertrug selbe Tag für Tag auf meine Hecke.***) Nach acht Tagen waren alle Eier leer geworden und sämmtliche Raupen auf der Hecke vertheilt. Die Raupen sammelten sich auf der untern Seite der Blätter und sie müssen Geselligkeit lieben, da sich auf die Rehrseite eines Blattes bis zu 20 Stück versammelten und in bester Eintracht verblieben. Nach je 6 bis 7 Tagen erfolgten die Häutungen, deren sie vier durchmachen, der Schlaf dazwischen dauert 2 Tage. Nach der ersten und zweiten Häutung nehmen sie noch wenig Nahrung, von da an wachsen sie auffallend schnell und nach der vierten Häutung, wo sie eine Länge von 2 Zoll 6 bis 9 Linien erreichen, consumiren sie erstaunlich viel Laub, dann bleiben sie ein paar Tage vor dem Einpuppen ohne Nahrung. Ihre Farbe ist Anfangs schwarz mit gelben Punkten, dann gelb mit schwarzen Punkten, dann weiß mit eben solchen Punkten, zuletzt smaragdgrün mit indigoblauen Punkten.

Die Raupen schienen sich auf meiner Hecke ganz wohl zu befinden, denn sie hatten keine Mühe, immer frisches Laub zu finden. War ihr Standort abgefressen, so bildete ja die Hecke eine fortlaufende Reihe sich anschließender Zweige, welche keine Unterbrechung der ganzen Länge nach zuließen und ehe noch die halbe Länge von 30 Klaftern abgefressen sein konnte, war die Verpuppung schon eingetreten. Nebst diesem Vortheil, den eine solche

*) Vergl. über diese neue im Freien auf dem Götter-Baum (*Ailanthus tuberosus*) zu erziehende Seidenraupenart „Der Zool. Garten“ Jahrg. I. S. 54; Jahrg. II. S. 16, 34, 51; Jahrg. III. S. 18, 19, 51, 237.

**) Vorgetragen im Niederöstr. Gewerbevereine und uns gütigst mitgetheilt durch Herrn Dr. Sennoner.

***) Diese Hecke bildet ein Spalier von 30 Klafter Länge. Es sind 100 Stück Bäume in einer Reihe, in Abständen von etwa 2 Fuß, mit der Krone bis zur Erde niedergebogen und so befestigt.

Hecke bietet, war es auch leicht ausführbar, die Raupen vor den Vögeln, als ihren erbittertsten Feinden, zu schützen. Es brauchte nur zwei 3 Klafter lange Latten, auf welche mehrere Reife in Bögen genagelt wurden, um das Gerüste zu einem Dache zu bilden, ähnlich dem, dessen sich gewöhnlich die Fuhrleute zu ihrem Schutze bedienen. Ein solches Gerüste habe ich mit einem schon gebrauchten Fischerneze überspannt und in dieser Gestalt über die Hecke zum Schutze gegen die Vögel gedeckt. Ich glaubte mich gesichert und war es gegen den Hausperling dennoch nicht. Die Lüsterheit dieser Vögel nach den Raupen, während sie Junge im Nest haben, ging so weit, daß sie die Erde unter den Latten des Netzes wegscharrten, um ihren Raub und Mord ausführen zu können, was ihnen auch wirklich einigemal gelungen ist, da man nicht im Entferntesten auf diese List gedacht hatte. Von Ameisen hatte ich nicht zu leiden, aber einen unerwarteten argen Feind ertappte ich in Gestalt einer Eidechse, welche soeben einigen ganz erwachsenen Raupen die Köpfe abgebissen hatte, glücklicherweise bei der That allsogleich erlegt wurde.

Hatten die Raupen alles Laub unter dem Netze consumirt, so hob ich das Netz ab und übertrug die Raupen, welche zu 6 bis 10 Stück auf einem schon größtentheils entlaubten Zweig saßen, sammt diesem um eine Netzlänge weiter und hob das Netz wieder über die Hecke. Dieses Uebersiedeln mußte bei meinen circa 300 Stück Raupen fünfmal wiederholt werden, bevor sie sich einpuppten.

Ich komme hier in Widerspruch mit der Eingangs erwähnten leichten Aufzucht, gleichsam ohne alle Mühehaltung vom Aussetzen der Raupen auf die Bäume bis zum Einerten der Cocons die Zucht zu beenden. Dieser Mühe und Sorge mußte ich mich bei so wenig Raupen wohl, des sicheren Erfolges wegen, unterziehen, dessen man enthoben sein wird, wenn man Tausende aussetzen wird, und es paßt hier der Vergleich mit der vergeblichen Mühe eines Gärtners, der z. B. von einer neuen Weizengattung nur so viel Körner erhielt, um kaum ein Beet auszusäen, die Spaken fressen gewiß die Aehren sammt den Körnern vollends auf. Diese Calamität verschwindet, oder besser, man empfindet den Verlust nicht, wenn ganze Felder mit Weizen bestellt werden.

Die Ernte dieser ersten Zucht betrug 212 Stück Cocons. Außer dem beschriebenen Raubmord habe ich keine 8 Stück Raupen eines natürlichen Todes sterben gesehen.

Diese 212 Stück Cocons waren alle bis zum 8. August eingesponnen; mir war bekannt, daß nach 20 Tagen die Schmetterlinge auskriechen werden und daß man das Auskriechen in einer leicht bedeckten Schachtel, die noch überdies mehrere Löcher hat, um nur hinlänglich Luft zu geben, abwarten solle. Die Paarung soll in dieser Schachtel vorgehen und nach derselben sollen täglich die Männchen entfernt werden, da eine Uebersahl in dem engen Raume die Weibchen sehr beunruhiget u. s. w.

Ich fand alle diese Vorschriften zu complicirt und war bedacht, die kommenden Schmetterlinge wohl eingesperret zu behalten, damit sie mir nicht davon fliegen, aber sonst ihnen alle mögliche Freiheit für ihre Paarung zu lassen, sie ihrem Naturzustande möglichst nahe zu halten, und kam auf folgende Art zum erwünschten Ziele.

Ich nahm einen Korb (am zweckmäßigsten ist ein Champagner-Korb), dessen Seitenwände und Boden ich mit rothem Cotton überspannte, überdies noch auf den obern Rand des Korbes 6 Zoll breite Streifen eines schon gebrauchten Fischernetzes, dessen Maschen $\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat hatten, befestigte und in den Korb hineinhängen ließ. Als Deckel diente abermals ein darüber gespanntes ähnliches Fischernetz, um Licht und Luft nicht abzuhalten. In den so vorgerichteten Korb wurden die Cocons gelegt und das Erscheinen der Schmetterlinge abgewartet. Der Korb stand im Glashaus oder Warmhaus, dessen Temperatur von 17 bis 28° wechselte.

Am 29. August kamen die ersten zwei Schmetterlinge zum Vorschein und dann folgten deren Tag für Tag in vermehrter Anzahl, die gewöhnlich während der Nacht gegen Morgen hin ihre Cocons verließen, so zwar, daß am 7. September 20 Stück gezählt wurden, die in einer Nacht auskrochen, und von da ab verminderte sich in gleichem Verhältniß deren Erscheinen, wie es zugenommen hatte, den Schluß machten am 12. September die letzten zwei Schmetterlinge.

Am 31. August haben sie die ersten Eier gelegt. Die Paarung erfolgte 6 bis 12 Stunden nach dem Auskriechen und dauerte einen bis zwei Tage; man thut gut, jede Störung zu vermeiden, besonders schädlich schien mir Uebertragen derselben während des Paarungsactes einzuwirken. Die Zahl der Männchen darf man nicht überhand nehmen lassen, man erkennt die unbrauchbar gewordenen, wie mir schien, an dem Fahlwerden ihrer Farbe, und da sie jetzt während der Nacht alle Anstrengungen machen, in die Freiheit zu gelangen, so beunruhigen sie die Weibchen in hohem Grade. Diese legen die Eier an den Cotton; da aber die Paarung den Schmetterlingen auf dem Netz mehr zusagt, als an einer glatten Wand, so werden auch mehr Eier in die Maschen der Netze gelegt, daher dient eigentlich der ausgespannte Cotton nur dazu, daß die Eier nicht an das Flechtwerk des Korbes gelegt werden möchten, von wo die Einsammlung erschwert wäre.

Von den 212 Cocons sind 151 Schmetterlinge zum Vorschein gekommen; die Zahl der Weibchen darunter habe ich nicht ermittelt. Die gelegten Eier wogen $9\frac{1}{2}$ Gramme, à 500 Stück per Gramme, macht circa 4500 Eier. Es mußten daher noch 61 Stück volle Cocons übrig geblieben sein. Das Erkennen der vollen Cocons von den leeren ist etwas schwierig, weil die Chrysalide bei der an einem Ende des Cocons während des Einspinnens gelassenen Oeffnung herauskriecht, ohne den Cocon zu durchbohren, daher ist auch der leere Cocon so werthvoll, wie der volle, was bei der *Bombyx mori* nicht der Fall ist, indem die durchbrochenen Cocons in den Seidenabfall kommen.

Die leeren Cocons erkennt man nach einiger Uebung an der Erweiterung oben benannter Oeffnung, die vollen am besten durch das Klappern beim Schütteln derselben, welches die inwohnende Chrysalide verräth. Die vollen Cocons werden an einen Faden, den man mit Hilfe einer Nadel durch diejenige Seide zieht, welche den Cocon am Zweige befestigt hatte, aufgefädelt, ein Kranz formirt und in einem möglichst luftigen Locale, wo die Temperatur unter 10° R. bleibt, überwintert.

Es kommt diese weise Einrichtung, daß von den im Sommer erhaltenen Cocons der ersten Zucht ein Drittel der Schmetterlinge nicht auskriecht und als lebende Puppe bis zum künftigen Frühjahr im Cocon verbleibt, uns sehr zu statten, weil kein Mittel bekannt ist, die gelegten Eier lebend aufzubewahren. Von allen meinen erhaltenen Eiern sind die Raupen nach 8 — 14 Tagen ausgekrochen, ich wochte sie in die ungünstigste Lage bringen, immer erschienen sie als ungebetene Gäste, und da sich die Lebensfähigkeit dieser Eier nicht über 14 Tage hinaus erstrecken soll, so sind jene, die nicht auskrochen, ohnedem todt. Ich bin daher für die Fortzucht im künftigen Frühjahr auf jene Eier angewiesen, welche aus meinen 61 vollen Cocons sich entwickeln werden.

Man hat versucht, die Eier der ersten Zucht in Schnee und Eis zu erhalten, aber jedesmal ohne Erfolg; die neuesten Versuche legen die Eier in Del in der Hoffnung, sie am Leben zu erhalten. Ich habe dasselbe gethan und Eier in Del und auch in Schweinefett gegeben, auch zum Ueberfluß in Glycerin eingelegt; aber da Oele ein specifisches Gift für Insecten sind und der Tod sicher erfolgt, so wird es wohl den Eiern in diesem Bade nicht besser ergehen.

Ich habe bis nun bei der ersten Zucht einige Erfahrungen gemacht und wollte diese

bei der nun beginnenden zweiten Zucht mir zu Nutzen machen. Eine Manipulation habe ich mir zusammengestellt, welche möglichst getreu den Gewohnheiten dieser Raupengattung in allen Phasen der Entwicklung ähnlich wirkt, um leichter und mit aller Sicherheit das Endziel zu erreichen.

II. Zucht.

Ich bringe die Eier in eine Lage, in welche sie von den Schmetterlingen im Naturzustande hingelegt werden, um ferner keine Sorge zu haben, und die jungen auskriechenden Räumchen nicht jener besondern Pflege unterziehen zu müssen, wie es früher der Fall war. Auf folgende Weise kam ich zum gewünschten Ziele und ich rathe denselben Weg einzuschlagen, da er besser reussirt, als der früher beschriebene.

Das Auslegen der Eier, welche vom 31. August bis 3. September gelegt wurden, erleichterte ich mir dadurch, daß ich sowohl das Netz, als den Cotton, worauf die Eier kleben, in schmale Streifen schnitt und diese auf die Aeste oder Zweige meiner Hecke anband, in der Voraussetzung, sie seien hier auf dem bequemsten Platz, weil die auskriechenden Räumchen nur zuzulangen brauchen, da sie auf ihrem Futterlaube geboren sind. Eine Partie Eier streute ich auf frisch austreibende Blätter, die eine gefaltete Form haben, welche als sicherer Haltplatz den Eiern dient. Fand ich keine entsprechenden Blätter, so brachte ich solche in Form von Düten und legte die Eier hinein, auch selbst Papierdüten habe ich angefertigt, die Eier hineingegeben und an einen Zweig befestigt. In allen Fällen konnte ich beobachten, daß die ausgekrochenen Räumchen die ihnen so nahe liegenden Blätter aufsuchten, sich nährten, und alle Häutungen durchmachten, um sich endlich Anfangs October einzupuppen. Das Endergebniß dieser zweiten Zucht folgt weiter unten.

Ein Gleiches werde ich im künftigen Frühjahr mit den Cocons vornehmen, das Auskriechen der Schmetterlinge, ihre Paarung und ihr Eierlegen nicht mehr mit so vieler Mühwaltung überwachen, sondern die Cocons auf meiner Hecke an die Zweige binden, an denen sie vor dem Abnehmen befestigt waren. Ich bringe Alles in den Naturzustand zurück, alle Bedingungen ihrer gewohnten Entwicklung sind vorhanden, meine Zugabe besteht nur allein im Schutze und in der Sorge, dieses weiter zu rücken, wenn das Laub darunter consumirt ist, und dies Alles meiner Hausspazn wegen, die ich seit Bestehen meiner Obst-Cultur durch 100 künstlich angebrachte Nester absichtlich und übermäßig vermehrte, um Hilfsstruppen gegen schädliche Raupen zu erhalten. Verargen kann ich es nun meinen Spazn nicht, daß eine gut gemästete Bombyx Cynthia jedesmal den Vorzug erhält.

Eine Ausnahme mache ich mit jenen Cocons, von denen ich die Eier vor Erscheinen des Laubes zu erhalten wünsche. Diese kommen wie früher in den Korb und in's Warmhaus, wo eine Temperatur von 20--25° R. erhalten wird, damit die Raupen auskriechen. Ihre Ernährung werden kleine Milanthus-Bäume, die ich in Blumentöpfen antrieb, von Ende April bis Mitte Mai besorgen, oder so lange, bis die Hecke brauchbares Laub haben wird.

Diese besondere Mühe wird nöthig werden, wenn wir hier in unserem Klima mit voller Sicherheit zwei Zuchten durchbringen wollen. Diese zweite Zucht muß bei uns mit Ende September vollendet sein. Diesen Termin erreicht man nicht sicher, wenn man mit dem Auskriechen der Raupen so lange wartet, bis die Blätter des Milanthus angekommen sind. Die Verzögerung, die in diesem Falle entsteht, kann eine Verspätung der zweiten Zucht bis Mitte October, ja selbst bis Ende October verursachen, und selbst das heurige Jahr mit seinem schönen Herbst hat uns gezeigt, daß die zweite Zucht verfehlt ist. Ich bekam, trotzdem die Raupen Anfangs October die vierte Häutung begonnen hatten und sich so schön und kräftig entwickelten, wie jene der ersten Zucht, keine einzige

Raupe zum Einpuppen. Sie fingen an sich einzuspinnen, aber starben nach einigen Tagen, umgeben von einer losen Hülle von Seidenfäden. Wir hatten im October Nächte mit 2 — 3° Kälte; diese Nachtfroste machten, daß die Raupen jeden Morgen erstarrt waren, der leiseste Sonnenschein machte sie wieder frisch und sie gingen munter an's Fressen. Demungeachtet wurden die Häutungen und der Zwischenschlaf verlängert und dadurch die Reife verzögert, bis endlich noch strengere Kälte und welkes Laub den Tod brachten.

Befolgt man jedoch ein ausnahmsweises und früheres Auskriechen der Raupen im Warmhaus, so kommen die Raupen statt am 14. Juni schon am 14. Mai auf die Hecke, daher mit Ende September die zweite Zucht mit Wahrscheinlichkeit, ich möchte sagen mit Sicherheit, zu Ende geführt werden wird.

Die Herren v. Ritter in Görz bekommen anstandslos zwei Zuchten im Jahre und wiederriethen, deren vier erzwingen zu wollen; ich rathe vor der Hand, bei uns sich mit einer einzigen Zucht zufrieden zu stellen und selbst zwei nicht zu verlangen. Eine Zucht kann jeder Landwirth, wenn seine Kinder mithelfen, leicht in den Monaten Juli und August durchführen. Eine Hecke gleich der beschriebenen jedoch von 100 Klaftern Länge und 1 Klafter Breite erzeugt schon im dritten Jahre 5 Pfd. Laub per Current-Klafter. 10 Pfd. Laub geben 1 Pfd. Cocons. Dies angenommen, könnten 50 Pfd. Cocons erhalten werden; das Pfund à $\frac{1}{4}$ Gulden gerechnet, macht 12 $\frac{1}{2}$ fl. Einnahme.

So viel Raum für benannte Hecken kann der kleinste Grundbesitzer aufstreiben, ohne Abbruch an anderen Culturen zu leiden. Es würden 16 solcher Hecken 1 Joch Areal erfordern und dann einen Ertrag von 200 fl. Brutto liefern, Laub- und Holz-Abfall nicht eingerechnet. Da unsere Hausthiere das Laub verschmähen, so würde das zwischen den Hecken wachsende Gras als Weidegang noch gebraucht werden können. Wie weit diese Berechnung hinter der Wahrheit bleibt, wird die Erfahrung lehren.

Einige Bemerkungen über Aquarien.

Von Dr. K. Möbius in Hamburg.

Der Aufsatz des Herrn Dr. Garthe über Aquarien in der 7. Nummer dieses Jahrganges des „Zool. Gart.“ veranlaßt mich, einige Worte über denselben Gegenstand mitzutheilen.

Aquarien mit einem schräg ansteigenden Boden, der mit Steinen besetzt ist, bieten offenbar einen hübschen Anblick dar. Im zoologischen Museum in Hamburg ist ein solches seit einigen Jahren aufgestellt und die großen Aquarien, welche jetzt im hiesigen zoologischen Garten errichtet werden, erhalten dieselbe Einrichtung. Für wissenschaftliche Beobachtungen haben jedoch solche mit 2 Glaswänden manche Vorzüge. Sie sind heller durchleuchtet, wenn sie das Licht durch ein gewöhnliches Fenster erhalten und bieten für Thiere, welche an den Wänden in die Höhe kriechen, eine größere Beobachtungsfläche dar. Sollten sie zu stark beleuchtet werden, so verhängt man die eine Seite durch ein Stück dunkles Zeug, das entfernt wird, wenn man beobachten will.

Die Belegung des Bodens muß sich zunächst nach den Bedürfnissen der Thiere richten, die das Aquarium aufnehmen soll, dann erst dürfen ästhetische Gründe eintreten. Man muß Schlamm-, Sand- und Felsenaquarien anlegen, wenn die Bewohner dieser verschiedenen Bodenarten gedeihen sollen.

In den Aquarien, die Herrn A. Meyer und mir zum Studium der Säugethiere dienen, wurden Versuche gemacht, aus mehreren Löchern einer horizontalen Röhre gleichzeitig Luft in das Wasser treten zu lassen, so wie Herr Dr. Garthe S. 151 d. Jahrg. beschreibt. Wir haben diese Einrichtung sowohl schwierig als endlich auch unnöthig gefunden. Wenn die Löcher nicht ganz horizontal liegen und nicht völlig gleiche Größe haben, so strömt die Luft doch nicht durch alle, sondern nur durch die weiteren und höheren Oeffnungen. Wir haben jetzt einen großen Luftapparat nach dem Princip der Gasometer in unserm Aquarienraum, der nach einer Füllung 12 Stunden lang 9 Aquarien hinreichend mit Luft versieht, indem von einer kupfernen Hauptröhre in jedes Aquarium ein Zweig abgeht, der durch einen besonderen Hahn regulirt werden kann. Da die Wasserhöhe in allen diesen Aquarien verschieden ist, so hätte die Luft, wenn sie stets unten am Boden eintreten sollte, einen sehr ungleichen Druck zu überwinden, der allerdings durch eine starke Belastung des Luftkastens überall überwunden werden könnte. Allein alle diese Umstände haben wir entbehrlich gefunden. Unser größtes Aquarium faßt gegen 12 Eimer Wasser, das eine einzige enge Glasröhre, die fortwährend einzelne Luftbläschen einläßt, hinreichend mit Luft versieht. Und obwohl die Röhre nur bis in die Mitte des Wassers hinunter reicht, so wird doch die ganze Wassermasse mit Luft versorgt. Denn jede eintretende Luftblase stört das Gleichgewicht der ganzen Wassermasse, die von allen Seiten gegen sie hindrückt. Die Folge hiervon ist eine auch selbst am Boden noch bemerkliche Strömung des Wassers. Davon überzeugt man sich freilich erst mit einer Lupe, welche die mitbewegten festen Körperchen kenntlich macht. Lassen wir durch den weit geöffneten Hahn einen kräftigen Luftstrom in irgend eines unsrer Aquarien gehen, der die Oberfläche des Wassers in starke Unruhe bringt, so wird auch der ganze leichtere Bodenbesatz aufgewühlt, und zugleich beweisen uns die überall aufsteigenden feinen Luftbläschen, die sich dann von allen festen Körpern ablösen, daß das ganze Wasser genügend mit Luft gesättigt ist. Und die darin lebenden Thiere beweisen es auch. In unsern Aquarien ist seit 2 Jahren immer dasselbe Wasser geblieben; und in diesem leben eine Menge Thiere, die immer am Boden bleiben und nie in die Region hinaufsteigen, in welcher die Luftblasen eintreten. *Mytilus edulis*, die Miesmuschel hat sich hier mit ihrem Byßus befestigt und auf ihren Schalen wachsen Schwämme (*Halichondria panicea*). Einige Gruppen des dreikantigen Röhrenwurmes (*Pomatoceros tricuspis*) und einer großen Seepocke (*Balanus porcatus*), die wir auf einer Pfingstreise nach dem Cattegat im großen Belt in 80 Fuß tiefen Stellen fischten, leben heute noch und entsalten sich fröhlich, um Thier- und Pflanzenstoffe aufzufangen, die ihnen das vorbeiströmende Wasser zuführt. Die Erregung einer Bewegung in der ganzen Wassermasse ist sicherlich eine ebenso wichtige Wirkung der Luftblasen, wie die Zuführung von Sauerstoff; denn wenn nicht zu viel Thiere im Aquarium leben, so genügt der nach aërostatischen Gesetzen erfolgende Gaswechsel. Sesshaften Thieren wird aber schwerlich genug Nahrung zugeführt, wenn im Wasser weiter keine Bewegungen entstehen, als solche, die bei Temperaturwechsel eintreten müssen.

Ueber das Absägen der Geweihe bei den Hirschen.

Von Dr. Gustav Jaeger, Director des Zool. Gartens in Wien.

Die folgende Mittheilung bezweckt auf die nachtheiligen Folgen aufmerksam zu machen, welche das von Händlern häufig geübte Absägen der Geweihe zum Behuf eines bequemen Transportes haben kann.

Der hiesige Garten erhielt im Frühjahr einen Russahirsch,*) dem beide Geweihstangen unmittelbar über der Krone abgesägt waren. Während die andern Hirsche (Wapiti, Barasingha und Rennthier) schon im April ihre Geweihe absetzten, brachte dieser Hirsch die fingerbreiten Reste seiner Geweihstangen erst gegen Mitte Juni los. Das Verstrecken der neuen ging nun zwar anfangs ziemlich gut von Statten; als sie jedoch ungefähr die halbe Länge erreicht hatten, fing das Wachsthum an zu stocken und durch mehrere Wochen waren die Fortschritte kaum bemerkbar, so daß Mitte September, wo die andern Hirsche längst den Bast abgestreift hatten und in die Brust eingetreten waren, die Stangen vollkommen unentwickelt im Bast standen. Da erkrankte der Hirsch unter den Symptomen einer leichten Diarrhoe, die sich durch fünf Tage abwechselnd besserte und verschlimmerte. Der Hirsch war jedoch dabei ziemlich munter. Am sechsten Tage zeigte er krampfhaftige Erscheinungen, die ich einer Kolik zuschreiben zu müssen glaubte. Ich applicirte ihm deshalb die Kaltwasserkur und glaubte am Abend nach dreimaliger Anwendung auf einen günstigen Verlauf hoffen zu dürfen, da die Thätigkeit der Haut im schönsten Gange war. Dem war jedoch nicht so: um 11 Uhr verendete der Hirsch. Bei der sogleich in der Frühe vorgenommenen Section fand ich den ganzen Verdauungskanal mit Ausnahme unbedeutender Katarrhaleerscheinungen im Rectum vollkommen normal; die übrigen Baucheingeweide zeigten gar keine Krankheitserscheinung. In der Brust fand sich eine über ein Drittel der einen Lungenhälfte sich erstreckende eigenthümliche Pneumonie. Es war nämlich nicht wie bei der entzündlichen Pneumonie eine derbe lederartige Beschaffenheit der erkrankten Partie mit fast gänzlicher Luftleere, sondern es war eine schlaffe wässerige Einlagerung, und ausgeschnittene Stückchen der Lunge schwammen noch ziemlich leicht. Sie hatte also den Charakter solcher Pneumonien, wie man sie z. B. bei vom Schlag getroffenen Menschen und bei Durchschneidung des Vagus findet. Mein Augenmerk wurde dadurch sogleich auf das Gehirn hingelenkt und bei der Eröffnung der Schädelhöhle fand ich diese Vermuthung bestätigt. Die Cerebrospinalflüssigkeit war in abnormer Menge vorhanden, was sich durch eine förmliche Explosion bei Durchschneidung der Hinterhauptsmembran manifestirte und die pia mater zeigte den Zustand einer chronischen und acuten Entzündung. Das Chronische war ersichtlich aus der fast pergamentartigen Beschaffenheit der pia mater und an zahlreichen Farben-Granulationen auf deren Oberfläche, ferner daraus, daß das Gehirn in seiner ganzen Ausdehnung auf der Höhe der Windungen mit der pia mater so fest verwachsen war, daß es sich nicht mehr abtrennen ließ. Nur die zwischen die Windungen sich hineinlegenden Fortsätze der pia mater waren ablösbar. Der acute Entzündungszustand ergab sich aus der bedeutenden Injection der pia mater und der Plexus und aus den zahlreichen Blutpunkten, welche die Hirnsubstanz auf den Durchschnitten zeigte. Da außer den schon erwähnten keinerlei Todesursachen begründenden anatomischen Veränderungen alle Eingeweide gesund waren, so ist mit Sicherheit der Schluß zu ziehen, daß der Krankheitsproceß im Gehirn und seinen Umhüllungen den Tod durch Gehirndruck hervorgerufen hatte. Den Anlaß zu diesem Krankheitsproceß hat sicher nichts Anderes geboten, als das unvernünftige Absägen der Geweihe. Bekanntlich ist der Act des Geweihabwerfens insofern theilweise ein mechanischer, als der Hirsch die alte Stange, wenn die Karification des Gewebes an der Demarkationslinie weit genug vorgeschritten ist, abbricht. Durch das kurze Absägen war dem Hirsch das mechanische Abbrechen unmöglich gemacht und die Verzögerung hatte einen Congestivzustand erzeugt, der in seinen Folgen sich bis auf das Gehirn ausdehnte.

Aus diesem Grunde glaube ich das Absägen der Geweihstangen absolut widerrathen

*) Cervus Russa Müll.

zu sollen, und wenn es je nicht zu vermeiden wäre, so sollte man wenigstens einen beinahe Fuß langen Nest stehen lassen, damit der Hirsch die Möglichkeit zum mechanischen Abbrechen behält. —

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Am 17. September wurde ein Jaf weibl. Geschlechts geboren, bereits das zweite Junge dieser schönen Thierart im laufenden Jahre. Das Mutterthier ist ebenfalls in unserem Garten gezogen und noch nicht ganz dreijährig.

Zum besseren Verständniß des Nachfolgenden müssen wir bemerken, daß unser Garten einen Jafstier nicht besitzt und wir daher, wie schon früher, auch im vergangenen Jahre unsere Kühe nach dem Favoritparke nach Ludwigsburg sendeten, um sie von dem dortigen S. M. dem König von Württemberg gehörigen Jafstiere bespringen zu lassen. Nach der uns von dort seiner Zeit mitgetheilten Notiz über die Zeit des Sprunges ergab sich für den vorliegenden Fall eine Trächtigkeitsdauer von nur 252 Tagen. Diese Zeit schien uns zu kurz, und erhielten wir auf unsere deßfallige an Herrn Hofdomänenrath von Schmidt in Stuttgart gerichtete Anfrage die unten unter den Correspondenzen stehende interessante Mittheilung, auf welche wir den geehrten Leser hiermit verweisen.

Correspondenzen.

Stuttgart, 15. September 1863.

Längst schon bin ich im Nest mit meinen Papagei-Berichten, und will es deshalb nicht mehr länger anstehen lassen, wenigstens einige der interessantesten Beobachtungen mitzutheilen.

1. Gineß meiner Undulatus-Weibchen legte am 20., 22. und 25. März 1862 drei Eier, ein viertes konnte es nicht zur Welt befördern, und starb daran. (Dieser Fall kam sowohl bei mir, als auch bei mehreren Bekannten schon wiederholt vor. Nachhülfe mit Del war umsonst. Das Ei war nicht sichtbar, denn es lag eine Haut*) vor, welche ein thätliches Einschreiten verhinderte. Sollte ein Mittel zur Hülfe bekannt sein, so würde die Veröffentlichung desselben gewiß von manchem Vogelfreund mit Dank aufgenommen werden.) Die mütterlosen Eier nahm ich nicht sogleich aus dem Nistkästchen, sondern sie blieben einige Zeit dort liegen. Das verwittwete Männchen nahm sich um dieselben nichts

*) Diese Haut ist offenbar nur eine Falte der Kloake oder auch des Endtheils des Oviducts. Bei Hühnern gelang es mir schon, durch sanftes Zurückschieben des Eies, die Geburt noch zu ermöglichen; ob dies aber auch bei so kleinen und zarten Vögeln möglich ist, fragt sich freilich. Bei einem Canarienvogel glückte es mir nicht. Gewaltthames Zerbrechen der Eier hilft nichts, die Schalentheile werden dann noch schwieriger geboren.

an. Die Voliere steht in meinem warmen Gewächshause, wo die der Pflanzen wegen unterhaltene Wärme bei Sonnenschein bedeutend gesteigert wird. Zu jener Zeit hatte man hier in Stuttgart eine so auffallend warme Witterung, wie man sich eine ähnliche in so früher Jahreszeit nicht erinnern konnte. Trotz guter Lüftung hatte mein Warmhaus eine Temperatur von einigen 20 Graden. Als ich die Eier nach 10 bis 12 Tagen aus dem Nistkästchen nahm, um dasselbe zu reinigen, fiel mir die Farbe derselben auf, welche ganz so war, wie ich sie bei bebrüteten Eiern beobachtete, was mich veranlaßte, eines derselben zu öffnen, und ich fand zu meinem größten Erstaunen, daß es ein schon sehr weit vorgeschrittenes Junges enthielt. Nun wurden auch die beiden anderen geöffnet, und siehe da, auch sie enthielten Junge, die etwa zu $\frac{2}{3}$ ausgebildet waren.

Da ich bei den früheren Brütungen stets wahrnahm, daß das Weibchen schon vom ersten Ei an im Nest blieb, also brütete, so wäre es ganz erklärlich, wenn im ersten Ei ein Junges, und auch etwa im zweiten ein Anfang dazu gefunden worden wäre. Da aber alle 3 Eier, also auch das, welches erst 3 Tage vor dem Tode der Mutter gelegt wurde, weit vorgeschrittene Junge enthielten, so ist wohl nicht anders anzunehmen, als daß die Eier einfach durch die im Gewächshause herrschende Temperatur von bei Tage einigen 20, Nachts aber nur 12 bis 14 Graden bebrütet wurden.

Brütung durch künstliche Wärme ist ja nichts Neues; dieser Fall aber hat insofern ein Interesse, als er beweist, daß auch eine ziemlich bedeutende Abwechslung der Temperatur den Fortgang nicht hindert, und daß die Papageien-Eier, obwohl tropischer Abkunft, keiner besonders hohen Temperatur zum Bebrüten bedürfen, wie schon aus dem nichts weniger als warmen Neste dieser Vögel zu schließen war.

2. Wie bald diese Art Vögel zeugungsfähig ist, bewies sich bei mir daran, daß ein im Frühjahr 1862 zur Welt gekommenes junges Weibchen mit dem eigenen Vater sich paarte und im August des gleichen Jahres Eier legte und brütete. Die aus dieser Züchtung entstandenen Jungen aber zeigten, obgleich schon über ein Jahr alt, noch keine Lust zur Begattung, weder unter sich, noch mit eingeführten Exemplaren, was für die Annahme spricht, daß durch fortgesetzte Zuzucht die Nachkommenschaft nothleidet.

3. In allerletzter Zeit beobachtete ich einen Fall von ganz besonderer Fruchtbarkeit bei einem Undulatus-Weibchen. Ein Bekannter von mir, Hr. Eduard Hallberger hier, ließ vergangenes Frühjahr eine sehr schöne und große Voliere in seinem Hausgarten banen, welche mit einer Menge kleiner Vögel bevölkert wurde, worunter 2 Pärchen Undulatus, welche sich beide begatteten und in zwei verschiedenen Kästchen nisteten. Das eine Kästchen ist von länglicher horizontaler Form, das andere von schmaler, hoher aufrechter, wie man sie im Freien für Meisen zc. bestimmt. Bei dem horizontalen kann man den Deckel öffnen und in's Innere sehen, bei dem aufrechten aber ist außer der ganz oben angebrachten Schlupföffnung keine andere, so daß man nicht beobachten kann, was im Inneren vorgeht.

In ersterem, das horizontale Kästchen, legte das Weibchen 5 Eier, und starb an einem sechsten, welches es nicht zur Welt bringen konnte. Ob das andere Weibchen in dem aufrechten Kästchen auch legte, wußte Niemand, weil man nicht hineinschauen konnte, man vermuthete aber, daß es doch so sein müsse, denn man sah das Weibchen längere Zeit nicht außer demselben, als nur zum Fressen. Nach etlicher Zeit kam es wieder zum Vorschein und blieb an der Oeffnung des Kästchens sitzen, mit großem Eifer Wache haltend. Herr Hallberger bat mich, die Sache näher zu untersuchen, was aber nicht anders möglich zu machen war, als daß man eine Seitenwand des sechseckigen Kästchens losbrach, so weit, daß man hineinschauen konnte. Auf den ersten Einblick durch einen fingerbreiten Spalt zeigte sich das ganze Innere grün ausgefüllt, und bei genauer Untersuchung fand man 6 Junge, welche zum Ausfliegen bereit waren, allein der für diese Vögel ganz

unpassenden Construction des Kästchens wegen nicht herauskamen. Da das Kästchen auch noch an die Wand festgenagelt war, so wurde mit einer feinen Säge seitwärts am Kästchen, etwa 2 Zoll über den Jungen, eine Oeffnung gemacht, um den Thierchen einen bequemen Ausweg zu verschaffen. Als man durch diese Oeffnung besser auf den Grund des Kästchens sehen konnte, entdeckte man zu größtem Erstaunen, daß die Jungen im Kreise herum saßen, in dessen Mittelpunkt ein ganz kleines, etwa 3 Tage altes weiteres Junges saß, das von Niemand anders, als von seinen größeren Geschwistern ausgebrütet worden war, denn die Mutter befand sich schon längere Zeit außerhalb des Kästchens, und ging nur auf Augenblicke hinein, um die Jungen zu füttern, was auf ganz eigenthümliche Weise geschah. Der enge Raum des schmalen Kästchens war nämlich so von den jungen Vögeln ausgefüllt, daß die Mutter nicht mehr bei ihnen Raum hatte, weshalb sie genöthigt war, sich von oben herab an den Füßen aufzuhängen, wenn sie den Jungen Futter reichen wollte, was sie gewohnheits halber auch dann noch that, als schon die zweite Oeffnung weiter unten in das Kästchen gesägt war, durch welche diese mühevoll e Situation sehr gut beobachtet werden konnte. Die großen Jungen sind nach ein paar Tagen alle ausgeflogen, das kleine nackte Junge aber starb nach etwa 10 Tagen, wahrscheinlich an Erkältung, nachdem ihm der erwärmende Schutz der älteren Geschwister fehlte.

Diese jungen Vögel sind ganz besonders groß und kräftig, wie die meinigen niemals waren. Ob wohl die Nahrung dazu beiträgt? Bei mir fraßen die Alten nichts Anderes als Canariensamen, und wenn sie Junge zu füttern hatten, auch Hirse. Von allen anderen, in die Voliere gebrachten Nahrungsstoffen berührten sie niemals etwas außer Salat, sowohl Kopf-, als auch Endivien- und Acker-salat. Bei Herrn Hallberger ist dies ganz anders, da ist der verschiedenen Vogelarten wegen das verschiedenste Futter in der Voliere, Canariensamen, Hirse, Hanssamen, Rübsamen, geweichtes Weißbrod, geriebene Semmel mit gehacktem Ei und Ameiseneier. Von Allen fressen die alten und jungen *Undulatus* mit großer Lust, und namentlich schmecken ihnen die Ameiseneier recht gut, welche sie bei mir nie anrührten.

Das alte Weibchen wistete, noch ehe die Jungen ganz ausgeflogen waren, in das von ihrer verstorbenen Genossin bewohnte horizontale Kästchen, in welchem seither ein Paar Halsbandvögel Junge gezogen hatte. Es war eine Freude, zuzusehen, mit welchem Eifer das Nest der Halsbandvögel herausgeschafft wurde, um freien Raum zu gewinnen, in welchem nur eine Sägespähne geduldet werden.

Was die Züchtungen bei mir anbelangt, so habe ich dieses Jahr entschieden Unglück. Die selbstgezüchteten Vögel wollen sich nicht begatten, und die alten Weibchen sind am Legen krepirt. Wenn nur diesem letzteren Uebelstand abgeholfen werden könnte, denn es kommt gar zu oft vor, daß man die besten Mütter auf diese Art verliert.

Die Arten, welche ich jetzt paarweise habe, um Züchtungsversuche anzustellen, sind folgende: *Undulatus*, *Inséparables*, *Königslori*, *Nymphicus* und *Euphema pulchella*.

Haben Sie noch keine Erfahrung darüber, was besser ist, die Pärchen beisammen zu lassen, oder die Geschlechter zu trennen bis zum Frühjahr? *) — Einige Vogelfreunde wollen

*) Da die Wellenpapageien offenbar wie die von mir in Westindien im Freien beobachteten Papageien in der Freiheit stets in Flügen zusammenhalten, ist es gewiß besser, sie das ganze Jahr hindurch zusammenzulassen und zwar wie die glänzenden in unserem hiesigen Garten erzielten Erfolge zeigen, je mehr je besser. Wir haben hier vergangenen Herbst 5 Paare in ein kleines — zudem nach Norden gelegenes Zimmer unseres Affenhauses gesetzt, und diese haben nicht nur den letzten Winter, sondern auch den ganzen Sommer hindurch fortgesetzt gebrütet, so daß man jetzt kaum mehr zählen kann, wie viele es eigentlich sind. Erste Regel scheint mir, dem Vogel die Voliere dadurch zur zweiten Heimath zu machen, daß man ihn das ganze Jahr hindurch darin läßt. Anm. d. Herausg.

letzteres für das Bessere halten, allein von Jugend auf beobachtete ich in meinem elterlichen Garten, daß einheimische und ausländische Vögel niemals nach Geschlechtern getrennt wurden, und doch waren die Züchtungen von bestem Erfolge. Seit dem Jahre 1826 sind dort Canarienvögel in Volieren bei Gold- und Silbersafanen über Winter im Freien und züchten ausgezeichnet, ohne daß eine Trennung vorgenommen würde, außer wenn zu viele Hahnen dabei sind.

Noch bin ich Ihnen die gewünschte Nachricht schuldig über das Benehmen der wilden Thiere in Werner's Menagerie während der nächtlichen Feuerbrunst. Der Brand brach in einem nachbarlichen Hintergebäude aus, das sehr lustig gebaut und mit einer Masse von Brettern und anderem Tischlerholz angefüllt war. Unmittelbar daran stößt das Werner'sche Gebäude, dessen Vorderseite die Bärenbehälter, die hintere aber die Pferdemeßig enthält. Das Dach ist ein gewöhnliches Satteldach mit Ziegeln gedeckt. Es flog nicht nur viel Feuer von dem brennenden Nachbargebäude in das Werner'sche Anwesen unmittelbar zu den Thieren, sondern es fing auch schon das Dach zu brennen an. Da die Gefahr eine sehr bedeutende war, so wurden von der Polizeibehörde einige Scharfschützen beordert, um die wilden Thiere zu erschießen, im Falle das Feuer bis zu ihnen hereinbrechen würde, was aber Beides glücklicherweise vermieden wurde. Der Eindruck des Feuers und Lärmens war keineswegs ein solcher, wie er sonst bei wilden Thieren ist, die Thiere zeigten keinen besonderen Schrecken und machten auch keinen auffallenden Lärm, was wohl daher kommen mag, daß der sehr enge Raum bei gutem Wetter meistens bis tief in die Nacht mit munteren Leuten angefüllt, mit zahlreichen, zum Theil dicht an den Käfigen befindlichen Gasflammen, und nicht selten mit bengalischem Feuer beleuchtet ist. Auch Gewehrschüsse sind diesen Thieren nichts Neues. Durch diese Umstände sind diese wilden Thiere an Lärm und Feuer gewöhnt, und es mußte also nothwendig der Eindruck einer größeren Auflage von Lärm und Feuer bedeutend geschwächt werden. Außerdem mag auch der große Respect, den diese Thiere vor ihrem sie gänzlich beherrschenden Herrn und Meister haben, Vieles zum Ruhhalten beigetragen haben. Daß Werner ein Thierbändiger ersten Ranges ist, das beweisen die Unterwerfungsergebnisse mit seinem großen afrikanischen Löwen, den er in einem so wilden Zustande erhielt, wie ich noch niemals einen anderen sah, und der dennoch seinem Worte so unterthan ist, daß er die gesuchtesten Exercitien mit Peitsche und Pistole mit ihm ausführt. *)

(Aus einem Briefe des Hrn. Partikulier W. Neubert an den Herausgeber.)

Stuttgart, den 24. September 1863.

Ich freue mich über den neuen Zuwachs Ihrer Jagd-Heerde. Der Wärter Kirschbamm hat die Tage, an welchen er bemerkte, daß Ihre Kalbel rindere, d. h. sich dem Jarren näherte und von ihm umgetrieben wurde, genau verzeichnet. Es sind der 10. September, der 1. October 1862 und der 8. Januar 1863. Den Sprung, von dem die Kalbel trächtig wurde, hat er nicht beobachtet; er sah überhaupt den Jarren, der bekanntlich mit den Kühen geht, nicht springen, sondern nur die Kalbel den Tag über umtreiben. Daß der fruchtbare Sprung am 8. Januar geschehen sei, schloß ich mit dem Wärter aus dem Umstande, weil die Kalbel nachher nicht mehr rinderte, und ich glaube jetzt um so mehr, daß dieser

*) Die merkwürdigste der „Arbeiten“ Werner's, die ich gesehen, bestand darin, daß sein schöner vollbemähter Löwe mit einem großen (etwa 8 Pfund schweren) Stück Fleisch im Mache über den hingehaltenen Arm des Mannes setzte. Nicht etwa wegen des Gewichtes der Beute, die natürlich für den Löwen nur eine Bagatelle war, sondern wegen der bekannten, hier so ganz überwundenen Eier und Eifersucht der großen Ragen, sobald sie eine Beute haben, war mir diese Bändigung und Beherrschung des thierischen Willens durch den menschlichen sehr merkwürdig.

Tag den Beginn ihrer Trächtigkeit anzeigt, als eine unserer Yak-Kühe, die ein vollständig reifes Junges brachte, 255 Tage trug. Sie wurde am 24. August 1862 belegt und brachte am 7. Mai 1863. Der Sprung wurde beobachtet. Allerdings war sie aber auch früher schon mehrmals besprungen worden, aber zu Zeiten, die gar nicht passen würden. Auch Ihre ältere Kuh, die am 5. August 1862 besprungen war und am 25. April 1863 kalbte, hatte eine Tragzeit von nur 264 Tagen, was mit den 255 Tagen Tragzeit Ihrer Kalbel nicht im Mißverhältniß stünde.

Ähnliche kurze Tragzeit hatte eine Allgäuer Kuh, die vom gleichen Yak-Farren besprungen war. Sie kam zu am 28. November 1862 und brachte am 23. Juli 1863. Das Kalb lebte, war auch gut behaart, aber es schien zu früh gekommen zu sein und ging nach einigen Tagen wieder ein. Die bisherigen Beobachtungen sind (je vom letzten Sprung an gerechnet):

		Trächtigkeit.
Für Ihre alte Kuh:	1. Geburt am 8. Decbr. 1860	1 Kuhkalb 253 Tage
	dieselbe 2. " " 25. April 1863	1 Farkalb 264 "
" Ihre Kalbel	" " 17. Septbr. 1863	1 Kuhkalb 252 "
" unsere alte Kuh	1. " " 24. Juli 1860	1 Farkalb 253 "
	dieselbe 2. " " 7. Mai 1863	1 Farkalb 255 "
" unsere Allgäuer mit Yak-Farren gekreuzte Kuh:		
	Geburt am 23. Juli 1863	1 Kuhkalb 237 " (wahrscheinlich zu früh)
" unsere ungehörnte Yak-Kuh:		
	Geburt am 31. Juli 1863	299 "

Wäre nicht die letzte abweichende Ziffer vorgekommen, so hätte ich die bestimmte Schlußfolgerung gemacht, daß die Trächtigkeit der Yak-Kühe eine Dauer von 253 bis 264 Tage haben, also eine kürzere Dauer als unser Rindvieh. Das kann auch der Grund sein, warum unsere Absicht, einheimische Kühe mit Yak-Farren zu kreuzen, bis jetzt mißlungen ist.

In Bezug auf die letzte abweichende Ziffer wäre zunächst möglich, daß die Kuh später noch einmal besprungen wurde, ohne daß es bemerkt wurde; das würde wahrscheinlich entweder 21 oder 42 Tage später geschehen sein. Nehme ich 42 Tage später an, so käme eine Tragzeit von 257 Tagen heraus. Möglich wäre aber auch, daß die ungehörnten Kühe länger tragen, oder daß dies einzelne Individuum länger trug, was ja bekanntlich auch beim gemeinen Rindvieh oft vorkommt.

(Aus einem Briefe des Herrn Hofdomänenraths v. Schmidt in Stuttgart an die Direction).

Literatur.

Brehm, A. G. Dr., Ergebnisse einer Reise nach Habesch. Hamburg. Meißner, 1863. 8°. 440 S.

Verfasser, bekanntlich einer der besten naturhistorischen Schriftsteller der Neuzeit, hat in diesem Buche die Resultate seiner jüngsten, mit dem Herzoge von Coburg unternommenen Reise nach Abyssinien zusammengestellt. Bei der Kürze der Zeit, die noch durch Krankheit und andere Unannehmlichkeiten Abbruch erlitt, ist es bewundernswürth, wie viel Gutes und Neues hier geleistet worden. Den Hauptgegenstand bilden die Lebensverhältnisse der abyssinischen Thiere.

Brehm zeichnet zuerst die Beobachtungsgebiete seiner Reise; er unterscheidet deren drei, das rothe Meer, die Samhara, d. h. den schmalen Wüstenstreif zwischen dem Meer und

dem Hochgebirge, und drittens das Hochgebirge selbst, und schildert diese drei in Beziehung auf Landschaft und Fauna. (S. 1 — 34.) Sodann geht er speciell zu den beobachteten Säugethieren über, gibt zuerst ein Verzeichniß aller gesehenen und dann auf S. 71 — 202 Beiträge zur Lebenskunde einiger derselben. Ebenso behandelt er hernach die Vögel, die ihm begegnet, S. 202 — 487. Besonders werthvoll und ausführlich sind die neuen Aufschlüsse, die wir über das Leben der dortigen Säugethiere erhalten. Die Schilderung der silbergrauen Mantelpaviane (Hamadryas), ist so interessant, daß wir sie gerne unsern Lesern ausführlich mittheilen möchten, wenn uns nicht der Raum dazu mangelte, um so mehr, als wir ein Prachteremplar dieser Affen schon seit Jahren in unserem Garten besitzen. Bekanntlich lebt außer dem Hamadryas noch ein Mantelaffe, der von Rüppell entdeckte Gelada in Abyssinien; Schimper, ein schon seit langer Zeit in Abyssinien ansässiger deutscher Naturforscher, theilte um Brehm die Beschreibung von einem dritten Mantelpavian mit, kohlschwarz von Farbe, größer als ein Mensch, der in Heerden von 30 — 40 Stück, aber nur auf den höchsten Gebirgen Abyssiniens lebt. — In Beziehung auf die Fledermäuse bestätigt Brehm die Beobachtung von Henglin, daß dieselben mit den Rinderheerden wandern. — Was die abyssinischen Katzenarten betrifft, so hegt der oben genannte Schimper die Ueberzeugung, daß außer dem Leoparden noch zwei große Katzenarten daselbst vorkommen, die Gufella, im Süden von Habesch, dunkel graubraun gefärbt und schwarz gefleckt, und der Wobo, der dem Senegallöwen an Größe fast gleich komme und wie der Tiger schwarze und lichte Längsstreifen habe. Brehm zweifelt nicht an der Artselbstständigkeit des Wobo und ertheilt Henglin die Aufgabe, dieses Thier zu suchen. Was die Gufella betrifft, so denkt er hierbei an den von Fiskinger beschriebenen Graupanther (Felis poliopardus). Dieses möchten wir bezweifeln, da wir nach den eignen Angaben Kreuzberg's, sowie nach einer brieflichen Notiz von Professor Sacc in Barcelona allen Grund haben, an unserer Ansicht, *) daß jene Kreuzbergischen Graupanther nur Bastarde gewesen, festzuhalten. Noch eine Menge interessanter Notizen könnten wir aus diesem reichhaltigen Büchlein unseres Hamburger Collegen anführen, müssen aber Raumes halber diese Besprechung mit einer warmen Empfehlung desselben an unsere Leser schließen. Wd.

Miscellen.

Zu der Frage über die Erblichkeit verstümmelter Glieder bei den Thieren. Die Vermuthung, daß verstümmelte Glieder sich niemals vererben sollten, **) veranlaßt mich, folgende, vor über 20 Jahren gemachte Anzeichnung mitzutheilen.

Im Herbst des Jahres 1840 erhielt ich bei Mariedamm eine ältere kurzhaarige Hühnerhündin. Sie war ziemlich groß, von Farbe weiß und hatte einen kurzen abgehauenen Schwanz. In Gemüthsart war sie nicht eben lebhaft. —

Bald paarte sie sich mit mehreren kleineren Dorfunden von verschiedenen Racen und Farben, aber keiner war von ihrer eigenen Race. Einige hatten lange, andere kurze, abgehauene Schwänze. Das Product bestand in 8 jungen Hunden von verschiedenen Farben, von denen die meisten, wie die Mutter, kurz geschwänzt waren, ja zwei derselben hatten nur Spuren von Schwänzen, bestehend in ganz kurzen knochenlosen Hautlappen. Einer von den übrigen kurzgeschwänzten wurde am Leben erhalten. Es war dies

*) Siehe diese Zeitschrift Jahrg. III. S. 227—228 und Jahrg. IV. S. 88.

**) „Der Zool. Garten,“ 1862, S. 253 und 1863, S. 115.

eine Hündin, welche die schönen Formen und das kurze Haar der Mutter hatte, doch bedeutend kleiner und schwächer, sowie einfarbig schwarz war. In ihrem Stutzschwanz reichten die Knochenwirbel nicht bis an die Spitze, sondern diese bestand in einem dünnern, knochenlosen und gekrümmten Auhängsel, welches, da sie erwachsen war, ungefähr einen Zoll lang war. Von den Nachkommen dieser Hündin weiß ich nichts, weil ich sie bald verschenkte. —

Da ich nun wünschte, daß „Zemira“ — so hieß die alte Hündin — mir Junge von der reinen Hühnerhundrace schenken möchte, so wurde sie im folgenden Jahre (1841) während der Paarungszeit mit einem ebenfalls älteren, von ihren eigenen Eltern geworfenen, gleich ihr selbst weißen und kurzgeschwänzten Hunde eingesperrt. Jetzt warf sie 10 Junge, alle weiß, doch unter denselben war kein einziger mit Stutzschwanz, sondern alle hatten lange Schwänze.

Nach der Aussage des vorigen Besitzers der „Zemira,“ der sie von ihrer frühesten Jugend an gehabt, hatte sie nie zuvor ein kurzgeschwänztes Junges geworfen. Späterhin hatte sie auch weiter keine Gelegenheit dazu, denn nachdem sie 3 Männchen von den oben erwähnten 10 jungen Hunden aufgezogen hatte, wurde sie getödtet. Ob vielleicht irgend einer ihrer Abkömmlinge im zweiten oder folgenden Gliede mit einem Stutzschwanz geboren ist, kann ich nicht angeben. — Grill.

Zusatz des Herausgebers. Es mag sein, daß es von dem von uns früher nach einer Menge von Beobachtungen aufgestellten Naturgesetze, daß nämlich individuelle künstliche Verstümmelungen nicht vererben, Ausnahmen gibt; allein dies ist uns äußerst unwahrscheinlich. Wir haben nie gehört, daß ein „englisches“ Pferd d. h. ein Pferd mit der bekannten widerwärtigen, jetzt gottlob aus der Mode gekommenen Schwanzverstümmelung, diese auf sein Fohlen vererbt hätte. Auch muß unseres Wissens jene grausame Ohren- und Schwanzverstümmelung, die man noch immer bei gewissen Hundrassen z. B. Ulmer Hunden, Affenpinschern, Doggen u. s. f. für zur Race nothwendig gehörig ansieht, stets bei den Jungen von Neuem vorgenommen werden. Wir möchten unseren so gut beobachtenden und in seinen Schlüssen so vorsichtigen Herrn Correspondenten fragen, ob denn auch sicher der Schwanz jener alten Hündin ein künstlich verstümmelter, nicht von Geburt kürzerer war. Aber selbst wenn das Erstere der Fall war, so scheinen uns doch die angeführten Beispiele der Fortpflanzung viel zu complicirt. Man müßte mit klareren, einfacheren Verhältnissen operiren. Die Frage, ob eine frühere Begattung nachwirken kann, möchte vielleicht auch hereinspielen. Es wäre nun sehr werthvoll, die Erfahrungen und Ansichten der Hausthierzüchter über obigen Punkt zu vernehmen, um so mehr, als wenn unser Gesetz wirklich Ausnahmen erleidet, man manche sehr eigenthümliche Hausthierrassen, wie z. B. die Dachshunde, das ungehörnte Vieh und dergl., auf diese Weise erklären könnte. Vorderhand aber müssen wir bei unserem früher aufgestellten Satze, daß sich nämlich künstliche mechanische Verstümmelungen eines Individuums auf dessen Nachkommen nicht vererben, beharren.

Gorilla lebend in Europa. Das erste und bis jetzt einzige lebend nach Europa gelangte Exemplar dieses vielbesprochenen Riesenaffen wurde nach Dr. J. E. Gray in der Menagerie eines Mr. Wombwell in Nord-England als Chimpanse gezeigt. Er sei ebenso zahm und gutartig gewesen, wie diese Thiere gewöhnlich seien. Er lebte nur einige Monate und steht jetzt in Walton Hall, Wakefield ausgestopft. Wd.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1 $\frac{1}{4}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ Bog. 8^o.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Köln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fisinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey im Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. D. J. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum, d. Z. II. Director der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 11. Frankfurt a. M. November 1863. IV. Jahrg.

Inhalt: Unser Elephant; vom Herausgeber. — Die Auerochsen des Dresdener zoologischen Gartens; von Dr. Eduard Opel. — Ueber das knarrende Geräusch bei den Rennthieren. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Thierpreise. — Thiere zu verkaufen.

Unser Elephant.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbildung.)



Nachdem oben Jahrg. IV. S. 172 die genaue Ausmessung unseres neu erworbenen jungen asiatischen Elephanten gegeben worden, sind wir nun auch im Stande, noch eine getreue Abbildung*) desselben unseren verehrten Lesern vorzuführen.

Bekanntlich unterschied man seit langer Zeit nur zwei heute noch lebende Elephantenarten, den gewöhnlich nach Europa zur Schau gebrachten Asiatischen

*) Die Abbildung ist von Hrn. Susenbeth gefertigt, der denselben auch vortrefflich in Gyps dargestellt hat. Derselbe ist bei ihm um den Preis von fl. 6 zu haben.

(*Elephas indicus*) und den erst in allerneuester Zeit wieder in Europa gesehenen Afrikanischen (*Elephas africanus*). Neuerdings hat aber Professor Schlegel in Leiden entdeckt, daß unter dem Namen des Indischen sich zwei sehr verschiedene Arten versteckten. Er fand nämlich, daß der Elephant von Sumatra sich von dem des Festlands constant und zwar im Baue der Backenzähne unterscheidet; andere durchschlagende Merkmale macht Schlegel nicht geltend, und er gibt auch zu, daß jene Zahnunterschiede am lebenden Thiere nicht wohl zu beobachten sind. Soviel aber ist sicher, daß man nicht leicht eine Thierart findet, die so sehr individuell variirt, wie der indische Elephant. Fast jedes Individuum, das wir gesehen, hatte seine Eigenthümlichkeit in der Biegung des Rückgrats, der Form und Faltung der Ohren, dem Totaleindruck des Kopfs u. s. f. Wäre der Elephant ein vollständiges Hausthier, d. h. würde seine Züchtung vom Menschen geleitet, so wäre dies begreiflich. Aber dies ist bekanntlich nicht der Fall; jeder junge Elephant (mit ganz seltenen Ausnahmen) ist in der Freiheit gezeugt und geboren worden. Wenn also je menschlicher Einfluß bei jenen bedeutenden individuellen Abweichungen dieser Thiere im Spiele ist, so muß sich dieser auf die verschiedene Haltung und Pflege derselben, nachdem sie gefangen worden, beziehen.

Jedenfalls wäre es äußerst interessant, eine Reihe guter Abbildungen von indischen Elephanten zusammenzubringen. Vielleicht kämen wir dann auch auf andere Merkmale zur Unterscheidung der beiden Schlegel'schen Arten, als die versteckten, wesentlich in den Formen des Zahnschmelzes begründeten.

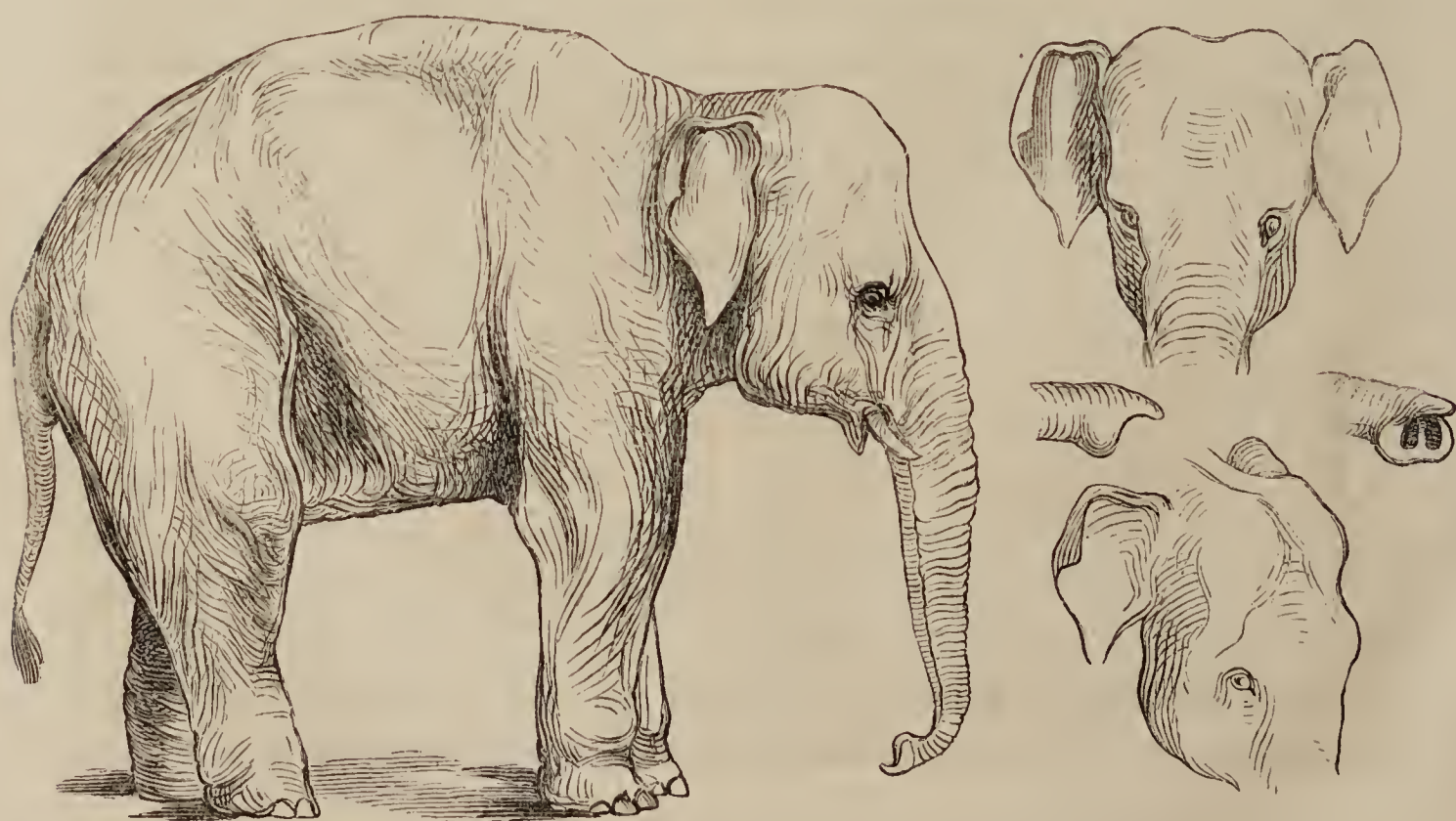


Fig. 1.

Frankfurter (Asiatischer) Elephant.

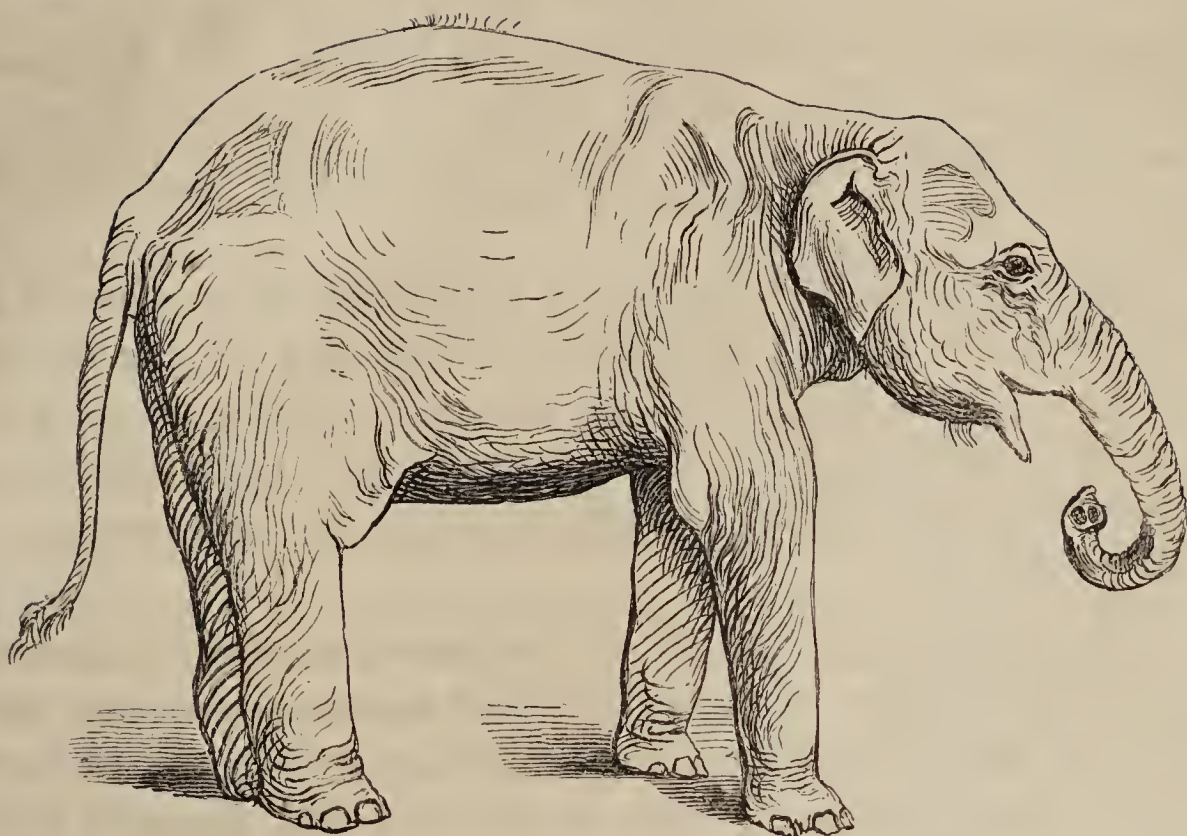


Fig. 2.

Arenzberg'scher (Asiatischer) Elefant.

Wir verdanken es der Freundlichkeit des berühmten Thiermalers, Herrn Leutemann in Leipzig, unseren Lesern außer der Abbildung unseres Frankfurter Elephanten (Fig. 1) noch zwei weitere vorzuführen, nämlich für's Erste die von einem jungen Asiaten (Fig. 2), welchen der geschätzte Herr Correspondent

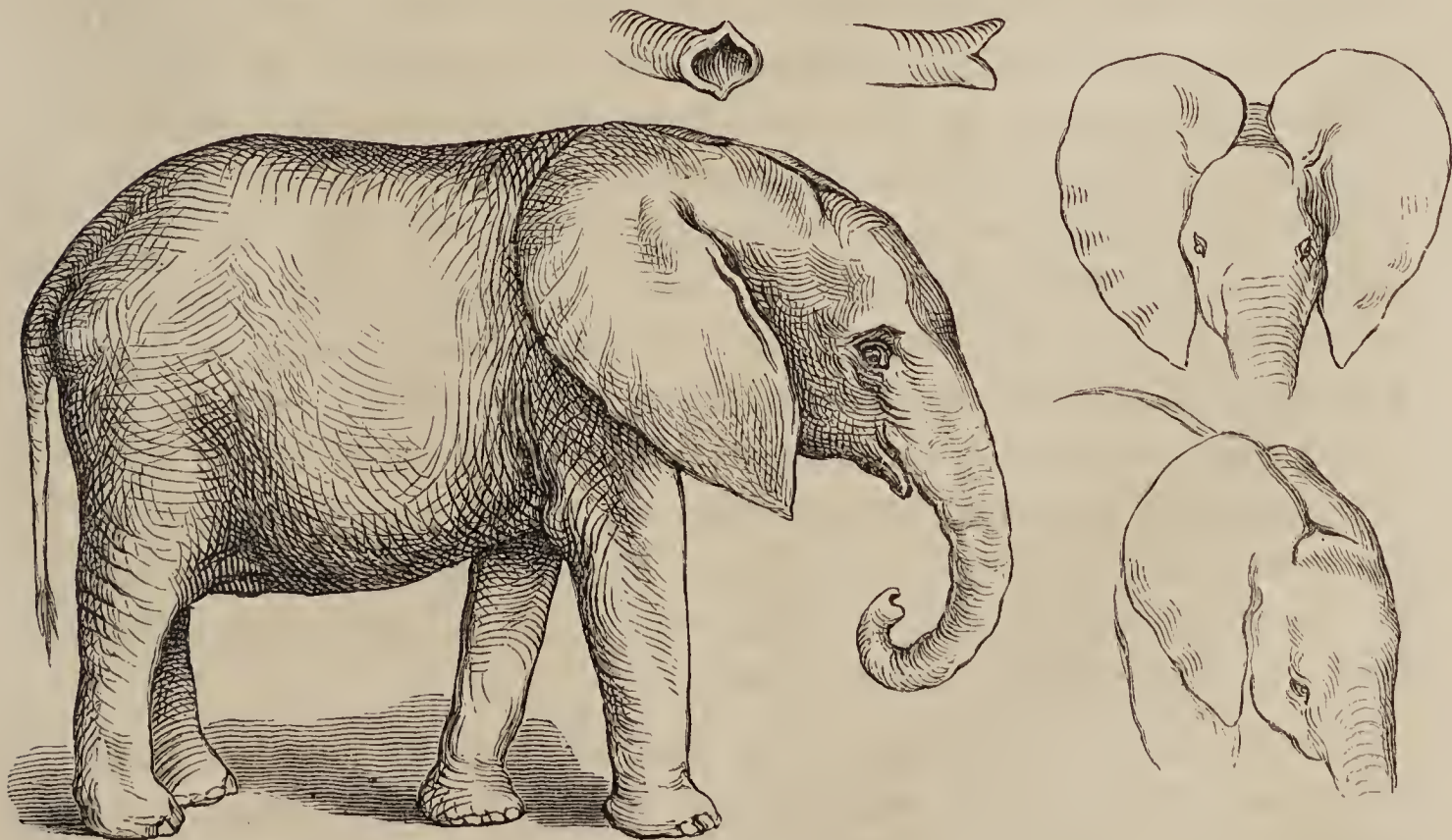


Fig. 3.

Afrikanischer Elefant.

im Jahre 1854 in der Krenzberg'schen Menagerie zu Leipzig gezeichnet hatte, und der etwa $4\frac{1}{2}$ ' hoch, also noch sehr jung gewesen. Die Verschiedenheit dieses Thiers von unserem eigenen, springt, die auffallende Magerkeit abgerechnet, im Baue des Kopfs, sowie in der Rückenlinie deutlich in die Augen.

Sodann hat Herr Leutemann schon vor Jahresfrist uns mit einer prächtigen Abbildung des afrikanischen Elephanten erfreut (Fig. 3), und wir wollten nur die Ankunft eines Elephanten dahier abwarten, um dann die beiden Bilder vergleichend zu geben; was nun endlich geschehen kann. Ueber seinen Afrikaner mag Herr Leutemann selbst sprechen: Er schrieb uns unter dem 24. Oct. vorigen Jahres:

„Die Ankunft eines wirklich afrikanischen Elephanten in Deutschland, wahrscheinlich des ersten seit langer Zeit nach Europa gekommenen, verdient jedenfalls in Ihrem geschätzten Blatte constatirt zu werden, und da dies von Wien und Briinn aus, durch welche Städte das Thier gekommen ist, nicht geschehen zu sein scheint, und ich auch nicht weiß, ob Ihnen von hier aus schon die Nachricht zugekommen, so erlaube ich mir, Ihnen Einiges über dieses interessante Exemplar zu schreiben.

Daß ich mich über das Thier nicht täusche, wird Ihnen die beifolgende, nach der Natur gefertigte Abbildung auf den ersten Blick zeigen, denn wenn man ein Bild des asiatischen Elephanten damit vergleicht, so ist der Hauptunterschied, die verschiedene Größe der Ohren, sofort in die Augen springend. Dieselben bedecken bei diesem Thier nicht blos den ganzen Hals, sondern auch den größten Theil der Schultern. Ganz eigenthümlich ist auch ihr Aufsatz am Kopf, denn während die Ohren des asiatischen Elephanten an der breitesten Stelle der Stirn sitzen und also möglichst weit von einander abstehen, ist hier, bei diesem afrikanischen Elephanten der Aufsatz der Ohren so weit nach oben gerückt, daß die Ohren, wenn zurückgelegt, auf dem Nacken geradezu sich berühren, ja, das Thier kann sie sogar etwas übereinander legen. Eine weitere Eigenthümlichkeit ist die Form der Ohren. Dieselbe gleicht fast dem schiefen Abschnitt eines Ovals, insbesondere ist der nach der Schulter stehende Theil vollständig abgerundet, welcher bekanntlich bei dem asiatischen Elephanten fast genau einen rechten Winkel bildet. Welches eigenthümliche Aussehen das Thier durch diese Unterschiede erhält, werden Sie aus den leichten Skizzen neben der Hauptabbildung gleich ersehen.

Außer diesem Kennzeichen ist es natürlich auch die gewölbte Stirn, welche das Thier von der indischen Art unterscheidet, doch springt dieser Unterschied bei weitem nicht so sehr in die Augen, jedenfalls auch, weil bei dem hohen Aufsatz der Ohren die Stirn sich nicht so markirt, wie bei der andern Art.

Eine besondere Eigenthümlichkeit habe ich noch an dem Rüssel-Ende dieses Thieres bemerkt, indem nämlich hier auch der untere Theil des Endes in eine Spitze ausläuft und beweglich ist, so daß beim Erfassen kleiner Gegenstände gleichsam ein Aneinanderdrücken zweier „Finger“ stattfindet, während bei dem asiatischen Elephanten mehr der eine Finger auf das unter den Luftlöchern liegende Kissen drückt. Dieses Kissen fehlt dem afrikanischen Exemplar gänzlich. (Siehe die Abbildung, Fig. 1 oben!)

Interessant wäre es mir zu erfahren, ob die abweichende Form des Rückens gleichfalls zur Eigenthümlichkeit der Art gehört; die Ansicht eines Skelets (vom erwachsenen afrikanischen Elephanten) müßte darüber entscheiden. Hier bei diesem lebenden Exemplar ist gerade der mittlere Theil des Rückens, welcher bei dem asiatischen Elephanten, auch wenn er jung, die höchste Stelle des ganzen Thieres bildet, eingedrückt, und scheint dies sowohl an der Linie des Rückgrats, als an der Kürze der Wirbelfortsätze zu liegen. Wissen Sie vielleicht, ob dies eine bleibende Form ist, oder vielleicht bloß individuell?

Der Schwanz ist zweizeilig behaart, wie beim Asiatischen, die Füße erscheinen aber breiter als bei diesem, doch ist dies wohl bloß zufällig. Die Hufe konnte ich nicht beobachten, da das Thier stets im Stroh stand.

Das Exemplar ist noch ein ganz junges, erst etwa 1 Jahr altes, 3½ Fuß hohes Weibchen; einen erwachsenen afrikanischen Elephanten wird man wohl nicht sobald nach Europa bringen. Es gehört zu einer kleinen, aus lauter afrikanischen Thieren bestehenden Menagerie, welche von Hrn. Casanova, demselben, der, irre ich nicht, die jetzt in Rotterdam befindlichen Nilpferde nach Deutschland brachte, direct im Sudan zusammengebracht worden ist. Diese Menagerie ist jetzt in den Besitz des Hrn. Kreuzberg, welcher gleichfalls zur Messe hierher gekommen ist, übergegangen, und Hr. Casanova bereits wieder auf der Reise nach Afrika, um neue Thiere, wo möglich auch ein afrikanisches Nashorn zu holen. Seiner Aussage nach, hat er vier solche Elephanten besessen; aber nur den einen glücklich nach Europa gebracht.

Unter den übrigen Thieren, welche Hr. Casanova in seiner Menagerie hierherbrachte, befanden sich 4 Giraffen, 1 Carakal, 13 junge gefleckte Hyänen, 11 Leoparden, 1 junger Löwe. Interessant war mir dabei die Vergleichung dieser afrikanischen Leoparden mit den in der Kreuzberg'schen befindlichen ostindischen, doch will ich als Laie eine Auslassung darüber unterlassen.*)

Sollten Sie die übersandte Abbildung zum Abdruck im „Zoologischen Garten“ benutzen wollen, so freut es mich. Zu der Ansicht des Kopfes von vorn mit den aufgerichteten Ohren, mußte ich mir letztere von einem Wärter halten lassen, da das Thier nie damit wedelt, sondern sie nur in

*) Dieselbe wäre uns vom Künstler willkommen.

Ann. d. Herausg.

Augenblicken großer Aufregung ganz wenig bewegt. Sonst liegen sie immer am Hals glatt an.“

So weit Reutemann. Wir haben nur bestätigend beizufügen, daß der von ihm richtig erkannte Unterschied im Bau des Rückens nach allen guten Abbildungen, die uns zu Gebote standen, ein in der That für die zwei Arten charakteristischer ist. — Unser Senckenbergisches Museum dahier ist überdies durch Rüppell im Besitze eines schönen Skelets. Dieses zeigt auf's Schlagendste das von Reutemann constatirte Merkmal. Die Dornfortsätze der Rückenwirbel sind in der Mitte des Rückens außerordentlich abgekürzt; und die Rückenlinie ist auch an diesem Skelet ganz dieselbe, wie sie unser Holzschnitt darstellt. Außerdem besitze ich selbst eine uralte Abbildung des Afrikanischen Elephanten, deren Ursprung ich nicht kenne. Auch diese zeigt auf's Schönste den von Reutemann festgestellten Charakter.

Zum Behufe der unmittelbaren Vergleichung haben wir auch von unserem Frankfurter Elephanten den Kopf von vornen und halb von der Seite, sowie die Rüsselspitze von vornen und von der Seite abbilden lassen. Der Unterschied ist einleuchtend.

Die Auerochsen des Dresdener zoologischen Gartens.

Von Dr. Eduard Opel.

Wie schon in der Einleitung des Artikels „Aussterbende Thierarten“ (diese Zeitschrift Jahrg. IV. Nr 1.) bemerkt wurde, gehört der Auerochse (*Bos urus*) zu denjenigen Thieren, welche als Gebilde eines, wir möchten sagen jugendlich rohen Zustandes unsers Vaterlandes, die dichten undurchdringlichen Wälder desselben in Menge bewohnten, die aber jetzt, nachdem der Mensch mit seinen Culturbestrebungen auch ihnen die heimathliche Scholle streitig gemacht hat, auf einen kleinen Flecken Erde zurückgedrängt sind und hier durch strenge Jagdgesetze und mit Aufwand von bedeutenden Mitteln geschützt und erhalten werden. Der etwa 17 Quadratmeilen große Forst von Bialowies in Lithauen ist es, welcher die Verdrängten noch birgt und der ihnen bei seiner dichten Bewaldung und seinen grünen Waldwiesen einen ihrer Lebensweise angemessenen Aufenthalt bietet. Die Zahl des dort hausenden Urwildes betrug nach Jarocky im Jahre 1830 etwa 711, nach Pastor Krawell (Correspondenzblatt des Naturforschervereins zu Riga) im Jahre 1853 aber 1543 Stück. Nur der sorgfältigste Schutz konnte in diesem Zeitraume von 23 Jahren die Heerde auf dieser Zahlenhöhe erhalten, indem die Vermehrung dieser Thiere, im schroffen Gegensatz zu den anderen Wiederkäuern, eine sehr geringe ist, (die Auerochse kalbt in der Regel nur alle 3 Jahre), und überdies eine nicht unbedeutende Anzahl jährlich hungrigen Wölfen zum Opfer fällt. Die Erlangung eines Exemplars, lebenden oder todt, kann daher nur auf ministeriellen, von Petersburg ausgehenden Befehl geschehen. — Man kann wohl nicht bezweifeln, daß, bei der großen Verbreitung des Auerochsen in früheren Zeiten,

derselbe den alten Schriftstellern bekannt gewesen ist und der Bonasos des Aristoteles, der Bonasus des Plinius, der thrasische Bison des Oppian und der pänische des Pausanias können mit Bestimmtheit zu derselben Art gezählt werden. In Polen führt der Auer den Namen Zubr, in Deutschland früher den Namen Wisent, eine Bezeichnung, die uns außer anderen Quellen das Nibelungenlied gibt, wo es von Siegfrieds kühner Jagd heißt:

Dar nâch sluoc er schiere einen wisent und einen elch,
starker ûre viere und einen grimmen schelch.

Aus dieser Strophe des in mittelhochdeutscher Mundart geschriebenen Epos geht deutlich hervor, daß neben dem Wisent auch Ure, andere wilde Ochsenarten, die deutschen Wälder bewohnten, wahrscheinlich die in Knochenresten aufgefundenen Gattungen *Bos priscus* und *primigenius*. Es wäre sonach der Name Ur- oder Auerochs für die Thiere des Bialowieser Waldes unpassend und dafür der Name „Bison“ zu setzen. Hebenstein beschreibt auch im Jahre 1526 unter diesem Namen den lithauischen Ochsen und gedenkt ausdrücklich des Unterschiedes und der Verwechslung zwischen Bison und Ur mit folgenden Worten:

Bison sum, Polonis Zubr, Germanis Bisont, ignari Uri nomen dederunt.
Urus sum, Polonis Tur, Germanis Auerox, ignari Bisontis nomen dederunt.

Erst durch Linné ist der falsche Name „Urochs“ (*Bos urus*) für unser Thier in die Wissenschaft eingebürgert worden, aber es würde wenigstens den Laien gegenüber gewagt erscheinen, und zu allerhand Mißverständnissen und Verwirrungen führen, wollte man die überall gäng und gäbe gewordene Bezeichnung Auerochs wieder verdrängen. Wie gefährlich solche Neuerungen dem Unkundigen sind, beweist die Notiz eines Dresdener Localblattes, welches auf Grund eines in der naturforschenden Gesellschaft „Iffis“ gehaltenen und in das Feuilleton einer größeren politischen Zeitung aufgenommenen Vortrages, auszugsweise berichtete, daß die dem zoologischen Garten zu Dresden geschenkten Thiere nicht Auerochsen, sondern Bisonten seien. Nichts war daher natürlicher, als daß der Laie sofort glaubte, jene amerikanische Ochsenart vor sich zu haben, für welche jener Name gebräuchlich ist. Die Wissenschaft mag immerhin die Bezeichnung *Bos urus* verwerfen und dafür *Bos Bison*, *Bonasus* etc. einsetzen, oder zum Unterschied von dem als eine eigne Art von dem europäischen Bison nicht abzutrennenden amerikanischen Bison die Bezeichnung *Bison europaeus* einführen, dem Laien aber ja die hergebrachte Benennung „Auerochs“ lassen, um so mehr als der eigentliche „Ur“ längst von der Erde verschwunden und nur noch in fossilen Resten Spuren seines einstmaligen Daseins hinterlassen hat.

Die Auerochsen im zoologischen Garten zu Dresden sind in der Menagerie zu Schönbrunn geboren und ein Geschenk Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich. Der Ochse steht im dritten, die Kuh erst im zweiten Jahre, und doch sind beide schon ganz gewaltige Thiere, denen nur mit Vorsicht zu nahen ist, und denen man nie so recht trauen darf.

Schließlich wollen wir bemerken, daß die Annahme, als sei das Auervild der Stammvater unsers zahmen Kindes, durchaus unbegründet, und von Pasch in seinem trefflichen Werke über Polens Paläontologie aus anatomischen Verschiedenheiten beider Arten auf das bestimmteste widerlegt ist.



Ueber das knarrende Geräusch bei den Rennthieren.

„Wenn das Rennthier geht oder sich nur bewegt, so entsteht ein kleines Knarren, welches ziemlich weit gehört wird. Ueber die Ursachen dieses Knarrens sind die Naturforscher und Reisenden gar nicht einig. Dr. Schubart behauptet, es werde durch einen kleinen Knochen, welcher sich unter dem platten Horn befindet, das die Füße bedeckt, hervorgebracht; ein anderer Beobachter, Herr Almezage, sagt darüber Folgendes: „Man könnte glauben, daß dieses Geräusch oder Knarren von den beiden Theilen des gespaltenen Hufes herrührt, welche gegen einander schlagen, und dieses wäre um so eher möglich, da das Rennthier einen sehr langen und platten Huf hat. Ich suchte die Ursache dieses Geräusches zu erkennen und befragte die Lappen darüber. Sie berührten eines der Thiere ganz leise, und ich hörte sogleich das Knarren, ohne unterscheiden zu können, wo es herkomme. Das Thier war so leise berührt worden, daß es seine Stellung gar nicht verändert hatte. Nun dachte ich, daß das Geräusch nicht durch den Huf hervorgebracht werde; ich legte mich auf den Bauch und wartete den Augenblick ab, wo das Thier den Fuß heben würde; sobald das Thier diese Bewegung machte, hörte ich, daß die Articulation des Fußes dieses Knarren hervorbrachte, jedoch stärker als vorher, weil die Bewegung stärker gewesen war. Ich blieb in meiner Stellung, um mich zu überzeugen, daß das Geräusch ebenso gut in den hinteren, als in den vorderen Füßen stattfindet und hörte auch dasselbe Knarren im Knie, jedoch weit schwächer, als im Fuß.“ Ich habe während der ganzen Zeit die ich in Lappland zugebracht, die Rennthiere sorgfältig beobachtet; ich habe die Pfarrer, Missionäre, kurz alle gebildeten Leute, welche seit Jahren Lappland bewohnen, befragt. Wir haben mehrere Rennthierfüße secirt und nach Stockholm mitgenommen, wo sie bekannten Naturforschern vorgelegt wurden; es wurde zwischen dem Bau der Articulation des Rennthierfußes und des Hirschfußes kein Unterschied gefunden, der uns auf die Meinung hätte führen sollen, daß das bemerkte Knarren durch die Articulation selbst hervorgebracht werde. Alle unsere Beobachtungen, Forschungen und Erkundigungen haben mir die Ueberzeugung verschafft, daß dieses Knarren oder Klappern nur lediglich von der Länge der beiden Theile des gespaltenen Hufes herrührt, welche, wenn das Thier auftritt, sich ziemlich weit auseinander dehnen, und wenn der Fuß aufgehoben wird, vermöge ihrer Elasticität sich wieder schnell vereinigen und zusammenschlagen.“

(Reise nach Lappland und dem nördlichen Schweden, von Major Freiherrn von Högguer. Berlin 1841.)

Zusatz vom Herausgeber. Wir hätten uns gewiß der Mühe erhoben, obige Angabe des Herrn Majors mitzutheilen, wenn wir nicht durch oftmaliges Fragen selbst von Fachleuten, die unseren Garten besuchen, wiederholt darauf aufmerksam gemacht würden, daß die so einfache Thatsache des Knatterns bei dem Rennthiere immer noch vielfach ganz falsch, d. h. eben in der Art, wie es der Herr Major thut, erklärt wird. Wer den unglückseligen Irrthum mit dem Zusammenklappen der Hufe ausgesonnen, wissen wir nicht; aber es ist zu bedauern, daß derselbe noch immer von Vielen geglaubt wird, einfach deshalb, weil er in die Lehrbücher der Zoologie übergegangen. Wir möchten es nun ein für alle Mal als die bestimmteste, jeden Tag, jede Stunde an jedem lebenden Rennthiere zu beobachtende Thatsache aussprechen, daß der Herr Major trotz „der Pfarrer, Missionäre und aller gebildeten Leute in Lappland“ vollständig im Unrecht und daß der Herr Almezage vollständig in seinem Rechte ist. Es ist lediglich die Articulation des Fußes, sowie des Knie's in welcher dieses Geräusch entsteht, und sehr häufig auch dann, wenn das Thier steht, bei einer Bewegung des Rumpfes allein, wodurch das eine oder andere

Gelenk mehr belastet oder entlastet wird. Es ist dieses Geräusch dem bekannten Experimente der Schulknaben, die ihre Finger durch Ziehen „krachen“ lassen, vollkommen homolog. Außerdem ist das Rennthier nicht einmal die einzige Hirschart, bei der das Gelenkknarren vorkommt. Erst kürzlich habe ich dasselbe, nur nicht so laut, bei einer unserer Arishirschkühe bemerkt, bei der wohl die „gespaltenen Hufe nicht viel zusammenklappen“ können, da dieselben bekanntlich dazu zu kurz sind und zu fest zusammenhalten. Jeden etwaigen Zweifler laden wir hiermit in unseren zoologischen Garten ein und versprechen, denselben in zehn Minuten zu überzeugen. —

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Brüteversuche mit ausländischen Vögeln.

Wir beabsichtigen in der nächsten Zeit mehrere interessante Beobachtungen mitzutheilen, welche wir betreffs der Zucht ausländischer Vögel zu machen Gelegenheit hatten, und halten es daher für angemessen, hier einige Worte über unsere Art der Unterbringung dieser Thiere voranzuschicken. Die im vorigen Jahrgang Nr. II. S. 257 dieser Zeitschrift besprochene Voliere hat sich auch diesen Sommer wieder gut bewährt, und hat in ihr unter andern ein Pärchen Safranfinken (*Fringilla brasiliensis*) geüftet und ein Junges aufgezogen. Leider waren wir durch geschäftliche Reisen verhindert, eine exacte Beobachtung über diesen Vorgang anzustellen, doch hoffen wir, nächstes Jahr in dieser Beziehung glücklicher zu sein. Der Umstand jedoch, daß bei einer so großen Anzahl von Vögeln brütende Pärchen allzu leicht gestört werden, und im günstigsten Fall auch die Beobachtung in der Voliere sehr erschwert ist, veranlaßte uns, Käfige zu construiren, die nur je einem Paare zum Aufenthalt dienen sollen und die, da die Brutzeit vieler Vogelarten in unseren Winter fällt, im Innern des Hauses angebracht wurden. Diese Käfige sind sehr einfach aus Holz gearbeitet, 4 Fuß hoch, 3 Fuß breit und $1\frac{1}{2}$ Fuß tief, vorn und oben mit Drahtgitter versehen. Die innere Ausstattung hat sich natürlich je nach der Vogelart zu richten, welche der Käfig aufnehmen soll, und besteht im Wesentlichen aus einem vielästigen, mit dünnen Zweigen versehenen Bäumchen, bei welchem besonders auf viele Astgabeln gesehen wird, damit es den Thieren nicht an geeigneten Stellen zum Befestigen ihrer Nester fehlt. Ueberdies werden noch gewöhnliche Nestchen von Holz oder Weidengeflecht, wie man solche für die Canarienvögel zu haben pflegt, angebracht, welche des besseren Aussehens wegen außen mit Moos überzogen werden. Sehr zweckmäßig fanden wir für solche Vögel, welche in's Gras oder Schilf bauen, einen Büschel Stroh, der in Form einer kleinen Garbe von etwa 6 Zoll Dicke in dem Käfig angebracht, und von den Thieren gern

zum Nisten benutzt wird. Als Baumaterial geben wir ihnen Heu, Stroh, Werg, Federn, Wolle und besonders gestrichene Baumwolle, welche letztere zur innersten Auskleidung des Nestes benutzt zu werden pflegt. Das Futter ist das gewöhnliche aus Canariensamen und weißer Hirse bestehende, dem einige Ameiseneier zugesetzt werden. Wir legen überdies allen samenfressenden Vögeln, besonders wenn sie nisten, ein Stück sog. Fischschuppe (*Os sepiae*) in den Käfig, woran sie gern picken und welches ihnen den zur Bildung der Eierschalen so nöthigen Kalk liefert. Es ist klar, daß je vollständiger die Eierschale ausgebildet ist, um so leichter der Akt des Legens vor sich gehen kann, und es haben sich dem entsprechend die Todesfälle in Folge von Unvermögen des Eierlegens bei unseren Vögeln wesentlich vermindert, seit wir ihnen *Os sepiae* in die Käfige geben. (Fortsetzung folgt.)

Correspondenzen.

Oldenburg, im Juli 1863.

Unten gebe ich Ihnen Ihrem freundlichen Wunsche gemäß, die Liste derjenigen Sumpf- und Schwimmvögel, so ich schon selbst hier erhalten und an das Futter gebracht, auch die Preise, wozu ich selbe wieder abgeben könnte.

Meine Fischteiche machen mir jetzt viel zu schaffen. Indem ich z. B. in einem Haupt-Laichteich am 20. — 27. Mai eine große Menge junger Fische beobachtete, fand ich am 5. Tag (ich war verreist gewesen) gar keine mehr, dagegen eine solche Menge Ungeziefer, namentlich die 3 verschiedenen Wasserwanzen, daß ich den ganzen Teich geleert und den Wasser-Inhalt durch ein Drathsieb gelassen, Alles todt gerieben, selbst auch die einzelnen gebliebenen kleinen Fischchen mit. Die Laichfische waren dick geschwollen, dennoch nicht zum Laichabgeben geneigt, wahrscheinlich weil sie zu reichliche Nahrung gefunden und gemästet, zu träge geworden. Jetzt habe ich sie wieder in diesen reinen Teich mit frischem magerem Quellwasser gesetzt und zweifle ich nicht, daß sie vielleicht schon in den nächsten Tagen, wenn etwas abgemagert, ihren Laich auf's Neue ablegen werden. Das Schlimmste in Teichen ist nach meiner Ueberzeugung die Wasserwanze, sie tödtet durch Anstechen und Saugen die Fischchen und die Käfer verzehren sie sodann. Auf diese Weise schwindet nach und nach eine ganze Fischernte. Haben die Wasserwanzen ihre Brut eher, wie die jungen Fischchen da sind, so tödten sie die kleinen Fischchen, wogegen wenn die Fischchen schon ihren Dottersack verzehrt haben und ihrer Nahrung nachgehen und es findet sich dann junge Brut der Wasserwanzen etc; so fressen die Fischchen ihre nachherigen Feinde. Die Ursache, daß sich plötzlich das Ungeziefer in meinen Teichen so in Menge eingefunden, ihre Brut abgesetzt und so fast die ganze kleine Fischbrut vertilgt, finde ich lediglich in Folgendem: Der ganze Monat Mai verstrich bei uns fast ausschließlich ohne Regen, so daß nach und nach das stehende Wasser sich sehr minderte und gegen Ende Mai fast alle Wassergänge, Pflühle und Gräben austrockneten, wogegen meine 9 Quellteiche stets reichlich Wasser hatten. So kam das auf's Trockene reducirte Ungeziefer aus der Umgegend Alles zu meinen Teichen geflogen und wurde meinen Laichteichen schädlich, wogegen es in s. g. Aufzugteichen und s. g. Hängerteichen (Färberteichen) wieder eine ganz willkommene Nahrung für die jährigen Fische abgab, welche die junge Insecten-

Brut kaum aufkommen ließen. Die alten Wasserwanzen und Käfer lasse ich mit dichten Reischern herausfischen und tödten. Jetzt haben wir wieder Regen bekommen und somit nicht mehr allein in meinen Teichen Wasser. —

Mitfolgend die gewünschte Liste sammt den Preisen; bemerke aber, daß selbstverständlich diese Thiere nicht beständig vorrätig sind.

	per. Stück Thlr.		per. Stück Thlr.
Zahmer Schwan (<i>Cygnus olor</i>) . . .	10	Regen-Brachvogel (<i>N. phaeopus</i>) . .	2
Singschwan (<i>Cygnus musicus</i>) . . .	20	Große Waldschneepfe (<i>Scolopax ru-</i>	
Bläßgans (<i>Anser albifrons</i>)	3	sticola)	2
Weißwangige Gans (<i>A. leucopsis</i>) .	3	Becassine (<i>Sc. gallinago</i>)	1 1/2
Ringelgans (<i>A. bernicla</i>)	3	Große Sumpfschneepfe (<i>Sc. major</i>) .	1 1/2
Trauerente (<i>Anas nigra</i>)	5	Moor-schneepfe (<i>Sc. gallinula</i>)	1 1/2
Eisente (<i>A. glacialis</i>)	4	Sumpfwader (<i>Limose</i>) (<i>Limosa mela-</i>	
Schellente (<i>A. clangula</i>)	1 1/2	nura)	1 1/2
Bergente (<i>A. marila</i>)	1 1/2	Verschiedene Strandläufer (<i>Tringa</i>)	1 1/2
Reiherente (<i>A. fuligula</i>)	1 1/2	Kampfhahn (<i>Tringa pugnax</i>)	1 1/2
Löffelente (<i>A. clypeata</i>)	2	Steinwälder (<i>Strepsilas interpres</i>) .	2
Brandente (<i>A. tadorna</i>)	3	Wasserkäufer (verschiedene Arten) (<i>To-</i>	
Spießente (<i>A. acuta</i>)	1 1/2	tanus)	1 1/2
Pfeifente (<i>A. Penelope</i>)	1 1/2	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) . . .	1 1/2
Krickente (<i>A. querquedula</i>)	1 1/2	Wiesenkriecher, Wachtelkönig (<i>R. Crex</i>)	1 1/2
Krickente (<i>A. crecca</i>)	1	Grünfüßiges Rohrhubn (<i>Gallinula</i>	
Gänse-Säger (<i>Mergus merganser</i>)	3	chloropus)	2
Langschnäbliger Säger (<i>M. serrator</i>)	3	Wasserhubn (Bläßhubn) (<i>Fulica</i>	
Weißer Säger (<i>M. albellus</i>)	3	atra)	2
Goldregenpfeifer (<i>Charadrius plu-</i>		Dhnensteißfuß (<i>Podiceps auritus</i>) . .	4
vialis)	1 1/2	Kleiner Steißfuß (<i>Pod. minor</i>) . . .	2
Mornelregenpfeifer (<i>Ch. morinellus</i>)	1 1/2	Rothkehliger Seetaucher (<i>Colymbus</i>	
Strandpfeifer (<i>Ch. cantianus</i>)	1 1/2	septentrionalis)	4
Kiebitz (<i>Vanellus cristatus</i>)	1	Mantelmöve (<i>Larus marinus</i>)	3
Gemeiner Reiher (<i>Ardea cinerea</i>) . .	3	Silbergraue Möve (<i>L. argentatus</i>) .	3
Rohrdommel (<i>Ard. stellaris</i>)	5	Häringsmöve (<i>L. fuscus</i>)	2
Storch, gemeiner (<i>Ciconia alba</i>) . . .	4	Lachmöve (<i>L. ridibundus</i>)	2
„ schwarzer (<i>Cic. nigra</i>)	8	Sturmmöve (<i>L. canus</i>)	2
„ „ alt ausgefärbt	12	Dreizehige Möve (<i>L. tridactylus</i>) . .	2
Weißer Löffler (<i>Platalea laucorodia</i>)	10	Rothfüßige Seeschwalbe (<i>Sterna hi-</i>	
Großer Brachvogel (<i>Numenius ar-</i>		rundo)	1 1/2
cuata)	2	Schwarze Seeschwalbe (<i>St. nigra</i>) .	1 1/2

Es kommen noch mancherlei Sumpf- und Schwimmvögel an unserer Küste vor, wie sog. Austerfischer, Löffel zc. da ich solche jedoch noch nicht dauernd lebend erhalten, will ich ihrer nicht erwähnen.

(Aus einem Briefe des Hrn. Kaufmann Chr. Wagner an den Herausgeber.)

Regensburg, 14. August 1863.

Mitfolgend erlaube ich mir Ihnen einige Bemerkungen über die Kalifornische Wachtel (*Ortyx californica*) zu übersenden. Ich kaufte ein Männchen und zwei Weibchen, von denen eines bereits 2 Eier gelegt hatte. Die öfters gehörte Behauptung, daß diese Vögel

bei uns nicht selbst brüten, fand immer vielen Zweifel bei mir. Um kurz zu sein, ich brachte es dahin, daß nicht nur das Eine Weibchen allein gebrütet und die ganze Brut ohne besondere Zuthat von Futter glücklich durchgebracht, sondern daß auch das zweite Weibchen gebrütet hat. Die Krone wurde aber meinen Bemühungen dadurch aufgesetzt, daß die erste Wachtelhenne, welche schon nach 16 Tagen ihre Jungen verließ, dieser Tage die zweite Brut ansbringen wird. Trotz diesem glücklichen Resultate, hatte ich mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen. Europäische Wachteln legten ihre Eier in das Nest der kalifornischen und sie verließ es. Im Ganzen legten beide Kalifornierinnen 98 Eier. Die rasche Entwicklung der Jungen war sehr interessant. Mit 9 Tagen bäumten sie sich; nach 16 Tagen verließ die Mutter die Jungen und der Vater übernahm die Aufsicht. Da ich jene verlassene Eier nicht wegwerfen wollte, so legte ich selbe einer Haushenne unter. Sie brachte alle aus, allein schon am ersten Tage waren 21 zertreten*) und zwei bereits am Sterben. Noch einmal versuchte ich es auf diese Art. Die Haushenne war sehr begierig, allein bei Enthebung der Henne waren die Eier bis auf 2 von ihr selbst gefressen. Auf diese Art verlor ich 53 Eier. Man hat auch gesagt mir die äußerste Ruhe ohne alle Störung bringe sie zum Legen. In meiner Voliere aber waren zur Legezeit gegen 100 Vögel, wovon 5 Laufvögel, welche viele Störung machten.

Ueberhaupt war meine Beobachtung in diesem Jahre reich an Erfahrung.

Noch zu bemerken habe ich, daß die bedeutende Kälte und so häufiger schneller Temperaturwechsel gerade auf die ersten Tage der jungen Wachteln fiel, dennoch ertrugen sie ihn ohne die geringste Traner oder nachtheilige Folgen. Es wäre höchst wünschenswerth, daß sie als Jagdthiere bei uns empfohlen würden.

Mit Wellenpapageien hatte ich kein Glück. Das erste Männchen starb an Schwindel, das zweite wurde in der Nacht am Fenster von einer Gule erschreckt und stieß sich den Schädel ein.

Das Weibchen fliegt nun unter den andern Vögel in der Voliere, ist vollkommen gesund, nimmt sich aber im Grünen nicht gut aus.

Sollten Sie hören, daß kalifornische Wachteln gesucht werden, so lasse ich um den Durchschnittspreis der Antwerpener Versteigerung, oder auch im Tausche welche ab.

(Aus einem Schreiben des Herrn Baron von Freyberg an den Herausgeber.)

Haag, 26. September 1863.

Der zoologisch-botanische Garten im Haag, der am 15. Juni eröffnet worden, erfreut sich des Beifalls des Publikums im hohen Grade. Die Lage, in unmittelbarer Nähe des schönsten Theils der Residenz, das prächtige und geschmackvolle Conversations-Gebäude, wie die eleganten und geräumigen Anlagen machen diesen Garten zu einer der größten Zierden dieser, schon durch Umgegend und Bau berühmten Stadt. Der schöne, durch prächtige Bäume und Alleen ausgezeichnete Wald liegt an der Seite, und ein Canal führt nach dem Badeort Scheveningen.

Allerdings sind der Thiere nur noch wenige, aber jetzt ist wenigstens das großartige Aquarium vollendet, das Ansprüche darauf machen kann, musterhaft genannt zu werden.

Das Aquarium selbst hat eine Länge von 2.50 Met., eine Breite von 0.80, eine Höhe von 0.50 und eine Tiefe von 0.50 Met. Das Glas hat dabei eine Dicke von 23 Millim.

Die Construction ist von ganz neuer Art und genügt allen wissenschaftlichen Ansprüchen. Die großen Dimensionen machen es möglich, daß eine große Verschiedenheit und Menge von Wasserthieren und Pflanzen sich darin befinden, wodurch das Leben und

*) Unseres Wissens benützt man in Belgien und Holland nur sehr kleine Zwerghühner zum Ausbrüten.
 Num. d. Herausg.

die Haushaltung im Wasser naturgetreu dargestellt und das Studium dieses Lebens merkwürdig erleichtert wird.

Gewiß ist das Aquarium dieses Gartens das merkwürdigste von den jetzt bekannten und vollkommen in jeder Hinsicht gelungen.*)

Das Ganze gibt einen wundervollen Anblick bei einer Beleuchtung Abends mit 126 Gasleuchtern, wodurch die Thiere und Pflanzen einen hohen Grad von Glanz und Durchsichtigkeit bekommen und das Wasser, durch die hineinstürzenden Strahlen von oben, wie mit tausend Gestirnen übergossen wird; wie denn auch schon am Tage dieses einfallende Wasser das Leben und Bewegung erhöht.

Wer die Schwierigkeiten kennt, welche mit diesen Einrichtungen verbunden sind, wird das Gelingen dieser Aufgaben einen wahren Triumph der Wissenschaft**) nennen. Dieser Triumph ist desto größer, wenn man die geringen Mittel dabei in Anschlag bringt.

Allerdings ist das Aquarium in unserem Garten bis jetzt einzig zu nennen. Hoffentlich werden wir bald einen Anfang machen mit dem Seewasser-Aquarium. — Es wird ganz nach der nämlichen Methode ausgeführt werden, weil das beschriebene Süßwasser-Aquarium allen Bedingungen Genüge leistet. —

(Aus einem Schreiben des Hrn. Dr. Verwey, Director des Zool.-botan. Gartens im Haag an den Herausgeber.)

Blaukenburg im Harz, September 1863.

In Nr. 8 des IV. Jahrgangs Ihrer geschätzten Zeitschrift wird eine Beobachtung über die Rabenkrähe (*Corvus corone*) mitgetheilt, wornach sich dieser Vogel als Beschützer der Tauben erwiesen hat. Die Erzählung schließt mit der Moral, daß die Rabenkrähe wegen dieses edlen Charakterzuges ihrerseits Anspruch auf den Schutz, wenigstens die Schonung der Menschen habe. Es thut mir leid, von dem Edelmuthe und der polizeilichen Qualification des Raben eine weniger hohe Meinung zu hegen; aber auf die Protection des Jägers hat er wahrlich kein Recht. Vor einigen Jahren habe ich selbst folgende Beobachtung gemacht, die mich aller Sympathieen für den Empfohlenen beraubt hat.

An einem sonnigen Apriltage machte ich in Begleitung eines jugendlichen Neffen eine Wanderung durch das Feld. Neben einer frequenten Chaussee berührten wir ein Roggenfeld, welches sich auf einer kleinen Fläche schon so stark bestaudet hatte, daß sich daselbst ein Hase bequem verbergen konnte, während die Roggenpflanzen auf dem übrigen Theile des Ackers noch sehr niedrig waren. Auf dem letzteren Terrain wurde plötzlich ein alter Hase sichtbar, welcher wie toll und blind gerade auf uns zu eilte. Als ich mir denselben näher ansah, bemerkte ich eine Rabenkrähe, welche dicht über dem Boden flog und in allen ihren Winkelzügen von dem Hasen verfolgt wurde. Ehe ich es hindern konnte, störte der Uebermuth meines Begleiters die eigenthümliche Jagd, welche sich uns bereits auf höchstens 20 Schritte genähert hatte, durch ein unarticulirtes Geschrei. Der Hase verschwand sofort in dem höheren Getreide, der Rabe dagegen schwang sich in die Luft, machte eine kurze Schwenkung, flog zurück in die Gegend, wo die Verfolgung begonnen hatte und stieß dort rasch nieder. In demselben Augenblicke stürzte der alte Hase, der offenbar eine

*) Hat denn der verehrte Herr Correspondent die Aquarien in London, Paris und Wien gesehen, oder wenigstens eine Beschreibung davon gelesen? Hat er eine Idee von der Großartigkeit des Aquariums, das in dem Hamburger Garten gebaut wird. Ann. d. Herausg.

**) Das ist doch wohl zu viel gesagt. Ein Aquarium in Gang zu bringen hat gar keine Schwierigkeit, aber die Thiere darin jahrelang zu erhalten, das ist die Sache; dazu gehört Vertrautheit mit den Bedürfnissen der Thiere und dadurch bedingen sich die Einrichtungen. Diese mögen bei Ihnen vortrefflich sein, und wenn sie sich im Laufe der drei nächsten Jahre bewährt haben, werden Sie uns und unseren Lesern mit deren ausführlichen Beschreibung eine Freude machen. Ann. d. Herausg.

Häsin war, in wahrhafter Windeseile aus seinem Verstecke wieder hervor auf den Raben zu. Dieser erhob sich mit einem jungen Hasen in den Fängen und nun begann die Verfolgung von Neuem.

Da wir deutlich sahen, um was es sich handelte, so begannen wir, der Hasenmutter in ihrem Bestreben, dem Raben seine Beute streitig zu machen, der Feldpolizei zum Troste nach besten Kräften Beistand zu leisten. Der Hase, welcher die Motive der beiden querfeldein laufenden Bundesgenossen nicht sogleich erkennen mochte, zog sich zurück. Uns gelang es aber, nach einem angestrengten Wettlaufe, wobei der Rabe durch das, wenn auch noch so kleine Gewicht der Beute im Nachtheil war, den Räuber zu nöthigen, daß er das Hässchen aus einer geringen Höhe fallen lies. Zu meiner Freude schien dasselbe noch ganz unverfehrt und wohlbehalten. Ich nahm es auf und trug es zurück in den dichterem Roggen, wo die Mutter wahrscheinlich noch in der Nähe war. Der Rabe lies sich auf einen kahlen Acker in der Nähe nieder und nahm dort einstweilen eine beobachtende Haltung ein. Kaum waren wir aber auf den Weg zurückgekehrt, so schwang sich derselbe empor, flog abermals nach der Stelle, wo er den ersten Hasen erbeutet hatte und fing sofort den zweiten. Leider waren sowohl wir als die sorgsame Mutter zu weit entfernt, um auch bei dieser Frevelthat mit Erfolg zu interveniren. Der Rabe ging dieses Mal auch auf der Stelle an die Vertilgung seines Opfers und wir konnten nur aus der Ferne wahrnehmen, wie bei seinem energischen Zuhacken die Flocken der Wolle in der Luft herumflogen. — Zwei Wegarbeiter, welche mit uns Augenzeugen dieser Scene gewesen waren, versicherten, bei ihrer täglichen Beschäftigung an der Chaussee ähnliche Attentate der Raben auf junge Hasen schon häufig zusehen zu haben. Ja sie behaupteten, daß gerade dieser Rabe*) und diese Häsin, die sie beide ganz genau kennen wollten, seit einigen Jahren in steter Fehde lebten. Den Raben vermochten sie zwar nicht speciell zu signalisiren; von dem Hasen gaben sie aber an, daß er an einer deutlichen Blässe kenntlich sei. So aufmerksam hatte ich dem Hasen freilich nicht in's Gesicht gesehen; einige Wahrscheinlichkeit gewann indessen diese Angabe durch den Umstand, daß der gerettete kleine Hase ebenfalls einen weißen Fleck an der Stirne hatte. —

Eine ganz ähnliche Verfolgung eines Raben durch einen Hasen habe ich zu Anfang des verwichenen Sommers beobachtet, wobei der Hase in dem etwa fußhohen Korne ganz fabelhafte Luftsprünge machte. Leider verschonchten einige theilnehmenden Bauerburschen sehr bald die Parteien.

(Aus einem Schreiben des Herrn Forstmeisters Geitel an den Herausgeber.)

Regensburg, 18. October 1863.

Heute frühe den 18. October habe ich Ihren Brief erhalten und bin mit Vergnügen bereit, Ihnen noch ausführlicher zu berichten. Im Monat März kaufte ich Kalifornische Wachteln, welche sehr schlecht gehalten waren. Sie kamen bei mir in ein großes Käfig, 10' hoch, 10' tief und 40' lang. In diesem Käfig war fast allen Anforderungen der Vögel entsprochen. Die Wachteln fanden sich sehr heimisch, jedoch kämpften beide Weibchen heftig, und die endliche Siegerin verfolgte ihre Genossin unerbittlich. Aus diesem Anlasse fing ich die Verfolgte heraus, und brachte sie in ein großes Vorfenster-Käfig. Tags darauf fand ich ein Ei, das ganz anders geformt und gezeichnet war, als jene 2 Stück, welche mir beim Kauf als schon von einer der Hennen gelegt, übergeben wurden. Tags darauf fand

*) Wäre dieser interessante Fall nicht eben wegen dieses Umstands auf die von dem fein beobachtenden Snell früher aufgestellte These „von der individuellen Nahrungsliebhabe der Thiere“ und speciell des Raben („Der Zool. Gart.“ Jahrg. IV. S. 79) zurückzuführen, so daß eben nur dieser Rabe ein Verbrecher war, für den doch die Brüder nicht verdammt werden können? Ann. d. Herausg.

ich ein zweites frei auf dem Futterplatze liegen. So fand ich 5 Stück. Ich machte nun Verstecke anderer Art, als die bereits bestehenden, jedoch wurden sie nicht benutzt, und die Henne legte nun stets fort zu den andern Eiern, die ich neben einen Baum offen legte. Als es 25 — 26 Stück waren, und an ein Sitzen oder Brüten scheinbar nicht zu denken war, nahm ich die Eier und legte sie einer Haushenne unter. Sämmtliche Verstecke veränderte ich abermals, jedoch wurden sie nicht benutzt. Ich fand kein Ei und keine Henne mehr zwei Tage nach dem Wegnehmen der Eier. Am vierten aber belauschte ich sie, und siehe, am aller-ungeschicktesten, aber verborgensten Platze hatte sie bereits wieder 4 Eier gelegt. Es hatte, wie genau bemerkt, die Begattung mit Tagesgrauen mehreremal Statt, nie am Tage oder bei Tageszeit, und die Legezeit war stets von 10¹/₂ — 11¹/₂ Uhr tagtäglich. Da das Nest sehr schlecht zur Beobachtung angebracht, so war ich gezwungen, mir mit Spiegelstücken nachzuhelfen, mittelst welcher ich Alles sehr genau beobachten konnte. Als das Nest wieder 14 Eier enthielt, blieb sie fest sitzen, und fing erst dann an, das Nest schön und zierlich während des Brütens zu ordnen. Das Nest war nicht kunstgerecht, sondern aus den in allernächster Nähe liegenden Gräsern und Halmchen nachlässig geformt, aber doch hatte der Boden eine Vertiefung. Sämmtliche Bruten wurden in 21 Tagen vollendet. Von den 14 Eiern schlüpften 12 Stück aus. Es war für mich eine unbeschreibliche Freude, und jene zwei zurückgebliebenen Eier waren ganz zeitig gebrütet, aber rothe Ameisen, die in großer Masse vorhanden, zwangen die Mutter das Nest zu verlassen, und zwar so, daß die Jungen noch nicht ganz abgetrocknet waren. Derweilen brachte die Haushenne die untergelegten Eier alle aus, zertrat aber innerhalb 30 Stunden sämmtliche Jungen.

So wie ich das Brüten der einen Wachtel bemerkte, setzte ich das zweite Weibchen in die Voliere, auch sie wurde getreten, und legte in einen verborgenen Winkel tief in Moos 23 Eier. Ich wollte mich überzeugen, ob denn noch nicht bald Brütelust komme, und fand, daß in's Nest der Kalifornierin eine europäische Wachtel 9 Eier gelegt hatte. Ich hob die Eier alle aus, legte sie einer Haushenne unter, die aber die Eier alle in vier Tagen, statt bebrütet, aufgefressen hatte. Ich entfernte die heimische Wachtel, und die Kalifornierin legte frisch, und zwar 13 Eier, wovon sie 11 Stück ansbrachte, die übrigen waren halb bebrütet. Die Jungen überließ ich der Führung der Alten, ohne irgend eine Zuthat besserer Kost oder Wechsel des Futters, nur bespritzte ich Abends den Boden des Käfigs mit Wasser, in welchem faules Fleisch war, und Morgens mit Wasser und etwas Syrup. So sammelte sich eine große Masse von Insecten, und es war eine Freude das Hüpfen und Springen der Kleinen zu sehen. Mit 9 Tagen bäumten sie sich, mit 16 schliefen sie wie die Aeltern am höchsten Punkt der Bäumchen. Mit 19 Tagen fing die erstbrütende Henne nochmals an zu legen, tief in's Moos eine Rundung grabend, legte 16 Eier, brachte alle 16 Stück aus und glücklich davon. Von den 39 Stück Jungen starb ein einziges, fast erwachsen, an Mastdarmvortritt, und bei Eröffnung fand ich zwei Zoll von der Oeffnung ein Geschwür, welches den Canal stopfte, und durch gewaltige Anstrengung außerhalb des Leibes gebracht wurde. Das Geschwür enthielt griesartige Kalkförmchen. Das mein Verlust. —

Und nun zur speciellen Beantwortung Ihrer Fragen:

- ad. 1. Gelegt wird regelmäßig gegen Mittag tagtäglich.
2. Das Nest ist in einer Vertiefung der Erde, wenn möglich, unter Wurzeln, Vorsprüngen, zc. angebracht, von Moos, Halmchen, Blättern kunstlos gebaut.
3. Nur das Weibchen brütet; der Hahn hat stets auf dem höchsten Punkt die Lauer und meldet Alles.
4. Kein Ei berührte ich, und wenn die abgefessene Henne das Nest wieder betritt, macht sie eine lange Revision, und ist auch nur ein anderer

Vogel, Nachtigall oder Grazmücke am Rande des Nestes gefressen, geht sie mehreremale um's Nest, bevor sie es betritt.

5. Die Nahrung der Alten war Haas, weißer Hirsen, Canariensamen und Insecten, und viel Salat nebst ganz kleinen Charlottenzwiebelchen; gebrochenen Haber, Gerste, Reis, Mohn, Rübsamen berührten sie nicht, hingegen ist grünes Futter, Salat, Gräser eine wahre Lust für sie.

Ich bin fest überzeugt, daß zwei Brutten leicht zu erzielen sind, unter gewissen Bedingungen; da aber Monogamie ihre Bestimmung ist, so darf während der Legezeit nur Ein Weibchen belassen werden. Die Fortpflanzung im Freien unterliegt gar keinem Zweifel, denn die besondere Eigenschaft, daß diese Thiere die Feldhölzer der Niederungen lieben, daß sie, wie in Amerika allgemein bekannt, den Saum des Waldes über dessen Schatten oder 40 — 50 Schritte Distanz nie überschreiten, ist gewiß eine angenehme. Ferner ist er ein Standvogel, hält vor dem Hunde ziemlich lange aus, und wenn er aufsteigt, so geht es jedesmal dem nächsten, ältesten, astreichsten Baume zu, und hier nimmt er ganz das Gebahren des Haselhuhns an, indem er sich auf einen Ast legt, sich so wendet, daß der Jäger ihn lange suchen muß. In Kalifornien werden sie mit der Rißbüchse von den Bäumen geschossen. Im Winter machen sie Gänge unter dem Schnee. Zur Einführung auf deutsche Jagden wären diese Thiere bestens zu empfehlen. Ihr Fleisch ist dem des Haselhuhns jedenfalls gleichzustellen. Noch zu bemerken habe ich, daß höchst auffallenderweise die Geschlechter unter den Jungen in gleicher Zahl vertreten waren. Ist dies Zufall oder Spiel der Natur?

Ich werde nun diesen Winter ein Paar dieser Thiere im Freien belassen und genau beobachten.

Nun noch etwas:

Meine besondere Liebhaberei ist, Versuche aller Art mit meinen Thieren vorzunehmen.

In einem Zimmer, Nordseite, habe ich gegenwärtig 6 Nachtigallen, 2 Schwarzplättchen, 1 Sprosser, 4 Grazmücken, 3 Spötter, 1 Blaukehlchen. Diese 17 Stück fraßen in 8 Tagen bei großer Futterauswahl 862 gefangene lebende Grillen, nebst einer Quantität Heuschrecken. War dieser Versuch schon einmal da? 1 Blauamsel, 1 Steinröthel fraßen in 8 Tagen nebst Futterwahl 62 kleine Eidechsen, worunter die kleinsten 2zöllig, 13 Stück 2 $\frac{1}{2}$ zöllig waren. Die größeren gab ich der Blauamsel. Sie verdauten sie vollständig ohne Gerölle auszuwerfen. In ihrem Abgang war nichts zu bemerken, selbst die Knochen waren aufgelöst. Von dem Holber oder wilden Weinbeeren aber machen sie Gerölle, in welchen die Haut und Kerne der Beeren enthalten sind. Junge Mäuse von 10 — 12 tägigem Alter sind für die Blauamsel Leckerbissen. Beide diese Thiere singen jetzt schon prachtvoll, ebenfalls so 3 Nachtigallen. Zu bedauern ist nur, daß meine Voliere erst um 10 Uhr im Hochsommer Sonne erhält und doch in Züchtung so schöne Resultate; Spötter, diese äußerst herrlichen Thiere, züchtete ich ebenfalls. Die Zutraulichkeit meiner Vögel ist bewundernswürdig. Z. B. Ich bin Schnupfer, habe zwei ganz gleiche Dosen, in einer Tabak, in der andern Mehlwürmer, Insecten zc.; hole ich nun eine Prise, so fliegt Alles herbei, öffne ich aber erst die Insectendose, dann ist ein völliges Gewirr, Alles durcheinander.

In dem Flugkäfig, worin die Wachteln brüteten, befanden sich: 92 kleine Vögel, 2 europäische Wachteln, 2 Strandläufer, 2 Papageien, 9 exotische Vögel.

Nachschrift zu den Wachteln. Täglich ging die Henne $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden von den Eiern, und bei der zweiten Brut war die Henne sogar 5 Stunden davon entfernt, weil eine Kage neben dem Neste geschossen wurde; dieses war am drittlezten oder 18. Tage der Brut, ich war in Verzweiflung, sie ging nicht mehr vom Baume. Endlich kam ich

auf die Idee nach dem Neste zu sehen, und da ging sie vom Baume und ich entfernte mich, ohne nachgesehen zu haben. Nun saß sie wieder fest und brachte alle Eier gut aus.

Ferner, als das erste Auskriechen der Eier eintrat, bemerkte ich den Hahnen, wie er alle Augenblicke Besuch beim Neste machte, und als die Sonne recht warm schien, lockte er so stark, desgleichen die Mutter, daß wir alle zu Hülfe sprangen, weil wir Unglück fürchteten. Da sehen wir die Jungen, eins um's andere das Nest verlassen, der Hahn stets gebäunt am höchsten Platze; dies Verfahren trat bei jedem Auskriechen ein. Als die Henne nicht alle Jungen decken konnte, half der Hahn, und hielt überhaupt strenge Polizei, wenn sich ein Junges verlaufen. Dieses jedoch nur am Tage.

Andererseits so schön und äußerst belohnend diese Erfahrungen sind, so gibt's auch Schattenseiten. Alles Grüne fressen die Hühner weg, wenn sie nicht Salat genug haben, und vergangenen Winter haben mir Canarien- und Distelvögel zc. alle, sage alle Knospen weggefressen, so daß ich Alles neu ergänzen mußte! und sehr spät erst trieben die neuen Bäume ihre Blätter. Fast alle Tage schieße ich Mäuse im Käfig, ohne daß dies die Vögel beunruhigt.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Baron von Freyberg an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r .

H. Schlegel, De Dierentuin te Amsterdam met 325 oorspronkelijke Gravuren. Amsterdam. Gebr. van Es. 1863. Fol.

Wir erhielten bis jetzt nur Plan und Probe dieses Werks, das den weltberühmten Amsterdamer Thiergarten schildern und illustriren soll. Der Reichthum dieses von unserem verehrten Collegen Herrn Westermann in ächt wissenschaftlichem Geiste geleiteten Instituts auf der einen und der berühmte Name des Verfassers, des Directors des großen Reichs-Museums auf der anderen Seite lassen uns hier ein treffliches Werk erwarten. Auch die Ausstattung (schöner Druck, in Folio) ist gut, nur an den Abbildungen haben wir auszusprechen, daß manche weniger genau als hübsch, allzu lebhaft an ähnliche Pariser Werke über den Jardin des Plantes u. s. f. erinnern. Wir glauben, daß die trefflichen Holzschnitte neuerer deutscher Werke (Blasius, Brehm u. s. f.) besser als Muster dienen könnten. —

Das Ganze soll bestehen aus 60 -- 70 Bogen. Es erscheint in Lieferungen von 5 Bogen und jede Lieferung kostet 1 fl. Von den 325 Abbildungen sollen 25 in Folio einzelne Ansichten aus dem Garten, z. B. Weiher, Häuser u. s. f. darstellen, von den 300 anderen aber 100 an die Säugethiere, 175 an die Vögel und 25 an die Amphibien vergeben werden. Wir sind begierig auf die Ausführung dieses großartig angelegten Werks. Wd.

Schilling, Grundriß der Naturgeschichte des Thier-, Pflanzen- und Mineralreichs. Größere Ausgabe in 3 Theilen, nebst Ergänzungsband. Achte Bearbeitung. Erster Theil, das Thierreich, mit 568 in den Text gedruckten Abbildungen. Breslau, J. Hirt 1863, 214 Seiten.

Ein naturgeschichtliches Lehr- und Lern-Buch, das für die Hände der Schüler bestimmt ist. Es zeichnet sich aus durch großen Reichthum an Abbildungen, nimmt gebührende Rücksicht auf Anatomie und Physiologie, hat z. B. Abbildungen von typischen Skeleten, von 12 Säugethiern. Die Eintheilung ist den neueren Fortschritten der Zoologie ent-

sprechend; zu wünschen wäre die kurze Angabe des Vaterlands bei jeder beschriebenen Thierart. Ein besonderer Vorzug dieses für Gymnasial- und Real-Schulen empfehlenswerthen Werkchens dürfte darin zu finden sein, daß es den gewöhnlich so stiefmütterlich behandelten sogenannten niederen Thieren einen ihrer Wichtigkeit entsprechenden Raum und eine große Anzahl, zum Theil vortrefflicher Abbildungen vergönnt. Der Herausgeber dieser neuen Auflage hätte daher durchaus nicht nöthig gehabt, seinen Namen zu verschweigen.

Wd.

Miscellen.

Becken eines chinesischen Schafes (*Ovis aries*, aotus) mit geheiltem Bruche. Am 16. Mai vorigen Jahres mußte in unserem Dresdener Zool. Garten mit Hilfe des Veterinair-Arztes ein vollständig ausgetragenes Junges des chinesischen Schafes stückweise zur Welt gebracht werden. (S. Geburtsliste des Dresdner Gartens in dieser Zeitschrift. Jahrg. IV. S. 65.) Die schwere Geburt hatte das Mutterthier nicht nur entkräftet, sondern auch eine so bedeutende Entzündung der äußeren und inneren Geschlechtsorgane veranlaßt, daß bereits nach 24 Stunden der Tod des Thieres erfolgte. Die Section des Cadavers ergab eine vollständige Verkrümmung des Beckens, welche durch einen, wahrscheinlich schon in der ersten Jugend des Thieres erlittenen Bruch herbeigeführt war. Die linke Darmbeinsäule neigt sich an ihrem unteren Ende so bedeutend nach innen, daß zwischen den beiden Pfannen, welche den Gelenkkopf des Oberschenkels aufnehmen, nur ein Zwischenraum von höchstens $\frac{1}{2}$ Zoll übrig geblieben ist, während die weiteste normale Entfernung zwischen den beiden Säulen in der Gegend des Kreuzbeines $2\frac{1}{4}$ beträgt. Das linke Acetabulum ist vollständig entstellt, sein Durchmesser bedeutend größer als der des rechten, ein Umstand, der zugleich eine bedeutende Verkleinerung des Schaambeines nach sich gezogen hat. Diese Einwärtsbiegung der Darmsäulen, verbunden mit der Entstellung der Gelenkpfanne, hat nun aber auch das aus der Vereinigung des Sitz- und Schaambeines gebildete eirunde Loch (foramen ovale) auf eine schmale, längliche Oeffnung reducirt, und dadurch wieder das Sitzbein in eine verschobene Lage gebracht.

Daß unter solchen Umständen eine normale Geburt unmöglich und das Thier fortpflanzungsunfähig war, dürfte nicht zu bestreiten sein.

Opel.

Die Section eines männlichen Straußen, der im hiesigen Garten gestorben, ergab eine vollständige Verfettung des Herzens. Obschon die Laufräume der Abtheilung für Reinvögel in unserem Garten nicht zu spärlich zugemessen sind, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß Mangel an gehöriger Bewegung und eine in diesem Mangel begründete Verminderung des Stoffwechsels als die Ursachen jener Fettbildung anzusehen sind. — Es ergibt sich hieraus eine dreifache Forderung für zoologische Gärten, wenn dieselben diese werthvollen Thiere längere Zeit erhalten wollen: 1. Einen möglichst großen Laufraum im Freien und namentlich im Ueberwinterungsraum; 2. trockenes, an Stärkemehl- und eiweißhaltigen Stoffen armes Futter, und 3. möglichst trockene, mäßig warme Luft. Leider konnten wir unsern Strauß nicht anders unterbringen, als im Winterhause, wo eine Menge Bassius für Stelz- und Schwimmvögel beständig die Atmosphäre mit Wasserdämpfen anfüllten.

Opel.

In dem zoologischen Garten in Köln wurden am 17. October folgende Thiere versteigert:

1. Hühner. Cochinchina-, Prinz-Albert-, Houdan-, Victoria- und Ganges-Hühner,

schwarze und blaue holländische Hühner mit weißen Häuben, Gold- und Silber-Brabanter, Dorkings, Gold-, Silber- und schwarze Bantams, Spanier, Brahma-Pootras u. s. w. 2. Fasane. Gold-, Silber-, Isabell-, Ring-Fasane u. s. w. 3. Pfauen. Gewöhnliche und weiße Pfauen. 4. Tauben. Schleier-, Pfau-, Schwalben- und Römer-Tauben, Mövchen, Tümmel, Mohrenköpfe u. s. w. 5. Zier und Stubenvögel. Weiße Kakadu's, rothe Lori's und rothe Cardinale, chinesische, Amazonen-, Nymphen-, graue und Undulatus-Papageien, Feuer- und Paradies-Finken, Astrilden und Bandvögel, Senegal- und Reizvögel u. s. w. 6. Wasservögel. Möven, Mandarin-, Carolina-, Tadorna-, Smaragd-, Tafel-, Reiher-, Krick- und Knäck-Enten, Leucopsis-, Ringel- und weißstirnige Gänse. 7. Stelzvögel. Grane, Purpur- und Löffel-Reiher, Limosen, Kiebitze. 8. Säugethiere. Chinesische Schweine.

Thierpreise.

In Nachstehendem geben wir ein Verzeichniß der Preise, welche für die verschiedenen Thierarten bei den Versteigerungen im zoologischen Garten zu Antwerpen in den Jahren 1862 und 1863 erzielt wurden, als Fortsetzung der in Nr. 6 (S. 103 u. d. f.) des II. Jahrgangs dieser Zeitschrift enthaltenen Liste. Eine Vergleichung der verschiedenen Jahrgänge ergibt, daß die Preise sich immer innerhalb gewisser Grenzen hielten, wenn auch Schwankungen vorkommen, welche durch die Beschaffenheit der Exemplare, größere oder geringere Nachfrage und andere Umstände hervorgerufen werden.

NB. Die Preise sind in französischen Franken angegeben. Die eingeklammerten Ziffern neben den Preisen bedeuten die Zahl der Exemplare.

I. Säugethiere.

A. Affen:

Gemeiner Makak (*Inuus cynomolgus*) 1862: 60 (2), 70 (2). 1863: 20 (1), 21 (1).
 Pavian (*Cynocephalus sphinx*) 1862: 45 (1), 40 (1).
 Mandrill (*Cynoc. Mormon*) 1863: 150 (1), 100 (1).
 Mona-Affe (*Cercopithecus mona*) 1863: 30 (1).

B. Fleischfresser:

Waschbär (*Procyon lotor*) 1863: 27 (1).
 Jaguar (*Felis onca*) 1862: 750 (1). 1863: 630 (1).
 Panther (*Felis leopardus*) (1 schwarzer weibl. und 1 gefleckter männl.) 1862: 1000 (2).
 Grizzly-Bär (*Ursus ferox*) (Sehr defectes Exemplar) 1863: 22 (1).

C. Nagethiere:

Stachelschwein (*Hystrix cristata*) 1863: 280 (2), 140 (1).
 Kaninchen („Belge bleu“) (*Lepus cuniculus*, Var.) 1863: 20 (2).

D. Dickhäuter:

Wildschwein (*Sus scrofa*) 1862: 25 (1).
 Maßschwein (*Sus scrofa*, domest., Var. *pliciceps*) 1862: 35 (2), 40 (2), 20 (1), 10 (1). 1863: 16 (2).

E. Wiederkäuer:

- Damhirsch (*Cervus dama*) 1862: 50 (1), 45 (1). 1863: 170 (2).
 Axißhirsch (*Cervus axis*) 1862: 550 (2), 70 (1). 1863: 520 (2).
 Virginischer Hirsch (*Cervus virginianus*) 1862: 500 (2).
 Mähnenhirsch (*Cervus hippelaphus*) 1862: 370 (2). 1863: 800 (2).
 Schweinshirsch (*Cervus porcinus*) 1863: 280 (2).
 Säbelantilope (*Antilope leucoryx*) 1862: 1050 (1).
 Gazelle (*Antilope dorcas*) 1862: 300 (2), 140 (1).
 Nylgau (*Antilope picta*) 1862: 950 (2).
 Moufflon (*Ovis musimon*) 1862: 310 (2).
 Senegalschaf (*Ov. aries*, Var. *longipes*) 1863: (ein Paar nebst Jungen) 65 (3).
 Syrisches Schaf (*Ov. aries*, Var.) 1863: 25 (1).
 Zackelschaf (*Ov. aries*, Var. *strepsiceros*) 1863: 40 (1).
 Yak (Bastard) 1863: 1000 (1).
 Zwergzebu (*Bos taurus*, Var. *indica*) 1863: 110 (2).
 Lama (*Auchenia lama*) 1862: 1100 (2), 1000 (2). 1863: 2000 (2).
 Kamel (*Camelus bactrianus*) 1863: 1100 (1); 1000 (1).

F. Einhufer:

- Zebra (*Equus Burchelli*) 1862: 2060 (1). 1863: 2800 (1), 2600 (1).
 Quagga (*Equus Quagga*) 1863: 2150 (1).
 Pony 1862: 200 (1), 250 (1).

G. Beutelthiere:

- Riesenkänguruh (*Halmaturus gigas*) 1862: 600 (2). 1863: 410 (1), 320, (1).
 Bennett'sches Känguruh (*Halmaturus Bennetti*) 1863: 100 (1), 110 (1).

(Fortsetzung folgt.)

Thiere zu verkaufen.

Der Regentspark in London (Adresse: Ph. L. Selater, Secretary of the Zoological Society, Hanover Square. London. W.) sendet nun folgendes Verzeichniß seiner verkäuflichen Thiere.

1 Puma, 9 Monate alt,	£ 15	4 Türköisin=Papageien	à £ 2. 10.
1 Palmenmarder	" 1.	6 Egyptische Turkeltauben à "	— 10.
1 Grauer Schneumon	" 1.	2 Bronzeflügelige Tauben à "	2. —
1 Indische Civetta.	" 2.	7 Japanische Fasanen	à " 7. 10.
1 Brauner Bär	" 5.	2 Amerikanische Strauße à "	10. —
1 Schwarzer Bär	" 5.	2 Maghellan=Gänse	à " 6. —
1 Sambur=Hirsch, M., 7 Mon. alt	" 12.	4 Kasarka=Enten	à " 5. —
1 Japan. Hirsch, M., 5 Mon. alt	" 12.	5 Mandarin=Enten	à " 4. —
1 Persischer Hirsch, altes Weibchen	" 15.	8 Sommer=Enten	à " 2. —
1 Gland=Antilope, altes Weibchen	" 70.	4 Bahama=Enten	à " 3. —
2 Bennett's Känguruh.	" 6.	3 Gelbschnäblige Enten	à " 5. —

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 1¼ bis 1½ Bog. 80.
mit Illustrationen
und ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoologischen Gesellschaft
zu beziehen.

Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 2. 42 kr. rhein.
oder Thlr. 1. 15 Sgr. Pr. Ort.



Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. P. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Unter Mitwirkung der Herren Dr. Bodinus in Cöln, Dr. Brehm in Hamburg, Prof. Dr. Fitzinger in München, Dr. Jäger u. Dr. Uffner in Wien, Dr. Möbius in Hamburg, H. v. Nathusius auf Hundsburg bei Magdeburg, Dr. Opel und Prof. Dr. Reichenbach in Dresden, Dr. Sacc in Barcelona (Spanien), Hofdomänenrath v. Schmidt in Stuttgart, Dr. M. Schmidt in Frankfurt a. M., Dr. Verwey in Haag und anderer Fachgenossen

herausgegeben von

Dr. D. F. Weinland,

Wissenschaftlichem Secretär der Zoologischen Gesellschaft, Lector für Zoologie am Sendenbergschen Museum, d. Z. II. Director der Sendenbergschen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Nr. 12.

Frankfurt a. M. December 1863.

IV. Jahrg.

Inhalt: Was wir gewollt haben. — Unsere Arara's; vom Herausgeber. (Mit Abbild.) — Eine Fleischfütterung im Ostsee-Aquarium; von Dr. Möbius. — Schlaue Berechnung von Thieren bei Vermeidung von Gefahren; von Freiherrn von Desele. — Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Literatur. — Miscellen. — Thierpreise. —

Was wir gewollt haben.



Mit diesen Zeilen nehmen wir Abschied von unseren verehrten Lesern. Möge Niemand daran Anstoß nehmen, wenn wir heute an diesem Orte, wo wir so oft von der Sache gesprochen, zum ersten und letzten Male von der Art und Weise reden, wie wir die Sache behandelten.

Jeder, der jahrelang regelmäßig zu derselben Zuhörerschaft spricht, tritt zu ihr in ein geistiges Verhältniß, das, wie jedes Verhältniß, auf Gegenseitigkeit beruht. Freilich kennt der Herausgeber seine Leser nur zum aller-kleinsten Theile, während sie alle im Laufe der Zeit ihn, d. h. seine Art

und Weise die Natur anzuschauen, kennen gelernt haben. Dennoch sind ihm seine Leser nicht fremd; bei jeder Linie, die er schrieb, und bei jeder — die er durchstrich, schwebte ihm der Leserkreis vor Augen, der Leser mit klar bestimmten Ausprüchen. *) Wie er diese Ausprüche auffaßte, setzte der Verfasser vor um vier Jahren in einem ersten Aufsätze „Was wir wollen“ aneinander. Der erste bei der Herausgabe leitende Gedanke sollte sein „Naturwissenschaftliche Belehrung, Förderung der Liebe zur Beobachtung und Pflege des lebenden Thieres.“ — Der zweite Gedanke war: „ein Organ zu sein für die Züchtung der Thiere, besonders neuer Hausthiere, zu Nutzen oder Vergnügen des Menschen.“ Ausgehend von dem Satze, daß, wer ein Thier züchten will, es pflegen, und wer es pflegen, es beobachten muß, haben wir den ursprünglichen Titel der Zeitschrift mit dem Anfange des III. Jahrgangs dahin ergänzt, daß wir es ein Organ für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere nannten. **)

Sind wir nun in den vorliegenden vier Jahrgängen den obigen Ansprüchen, die wir bei unseren verehrten Lesern vorausgesetzt, nachgekommen? Niemand wird in Abrede stellen, daß wir dem zweiten, der Züchtung der Thiere, besonders neuer Hausthiere, uns aufmerksamst zuwandten. Sollte dies vielleicht auf Kosten des ersten Punktes, der Naturwissenschaftlichen

*) Dies ist für uns der einzige Unterschied einer rein wissenschaftlichen Zeitschrift von einer populären. Die wissenschaftliche Zeitschrift nimmt keine Rücksicht auf einen besondern Leserkreis; sie verlangt mit Recht, daß jedem Leser der ganze bisherige Schatz der betreffenden Wissenschaft, wenn nicht geläufig, so doch jederzeit zugänglich sei. Ohne Ansehen der Person fügt sie einfach das Neue zu, ja sogar, wenn sie heute und in Jahrzehnten noch Niemand lesen würde — sie schreibt für die Menschheit, nicht nur für die von heute, sondern für die Ewigkeit. Anders die populäre Zeitschrift; sie hat einen bestimmten Leserkreis vor Augen, dem sie gewisse Erfahrungen und Wahrheiten mittheilen will. Sind diese Erfahrungen neue, in der Wissenschaft noch nicht dagewesene, so ist die Wissenschaft natürlich verpflichtet, sie zu registriren, und es ist lächerlich, wenn manche Gelehrte ihre Feder damit zu entweihen glauben, daß sie in eine populäre Zeitschrift schreiben. Schadet es denn einem neuentdeckten Naturgesetze, wenn es in einer Sprache vor die Welt tritt, die Jedermann versteht und nicht nur die Fachleute? Darum kann eine populäre Zeitschrift doch wohl so gut neue wissenschaftliche Wahrheit zum Schätze menschlichen Wissens fügen, als eine reine Fachzeitschrift. In diesem Sinne durfte der „Zoologische Garten“ populär sein, in diesem Sinne wollte er aber zugleich auch der Wissenschaft dienen, und die wissenschaftlichen Jahresberichte der zoologischen Fachzeitschriften (z. B. Troschel's Archiv für Naturgeschichte) haben denn auch in richtiger Würdigung unserer Tendenz die vielen neuen Thatsachen, die wir in unserer Zeitschrift niedergelegt, jedes Jahr, wie billig, registriert.

**) Heute nach wieder zwei Jahren könnten wir mit fortgeschrittener Einsicht dies weiter ergänzen. Wir haben einsehen gelernt, daß es zur Beobachtung, zum Verständniß der Seele des Thieres der Liebe zum Thiere bedarf; unbewußt hat uns diese Wahrheit von der ersten Zeile an geleitet.

Belehrung, geschehen sein? Wer darunter nur eine populäre Darstellung der Naturgeschichte der Thiere verstand, könnte uns dies vielleicht mit Recht vorwerfen. Popularisiren früherer Beobachtungen Anderer war nicht unsere Sache; wer aber darunter verstand, daß wir an der Hand der neuen Beobachtungen unserer vielen verehrten Correspondenten und unserer selbst (mochten diese nun wissenschaftlich Neues enthalten oder Bekanntes bestätigen) Naturgeschichte der Thiere zu lehren versuchten, der wird uns unser ernstes Streben auch in dieser Richtung nicht ableugnen.

Daß wir dennoch nicht Allen entsprachen, ist wahrscheinlich. Der „Zoologische Garten“, das mögen diese nicht übersehen, war seiner Zeit eine durchaus neue Erscheinung auf dem Felde der zoologischen Literatur, und wenn unsere Auffassung von dessen Aufgabe auch nicht die einzige und vollkommen richtige war, so war sie doch eine solche, die vielen Wünschen entgegenkam, was die erfreuliche Leserschaft, die diese Monatschrift sich seit ihrer Gründung erhalten und die sie fortwährend vermehrt hat, hinlänglich beweist.

Dies ist es, was ich über die Grundsätze meiner Redaction zu sagen wünschte.

Gesundheitsrückichten haben mich zu dem Entschlusse bestimmt, Frankfurt a. M., an das mich so manche Bande fesseln, zu verlassen und nach meiner Heimath, Württemberg, überzusiedeln.*) Mein Plan, von dort aus den „Zoologischen Garten“ fortzuführen, hatte zwar zuerst Ausichten, mußte aber dennoch aufgegeben werden, und um meiner literarischen Thätigkeit auf diesem Felde, die mir lieb geworden, nicht entsagen zu müssen, beabsichtige ich, in Verbindung mit einigen Freunden, eine neue Zeitschrift mit ähnlichen Tendenzen in's Leben zu rufen.

Zum Abschied freundlichen Dank denen, die mich in diese Stadt an diese Stelle berufen, die mir ein so schönes Feld des Studiums bot; innigen Dank allen meinen Lesern, die mit so manchem Mangel, und leider auch mancher Verspätung Nachsicht üben mußten; herzlichen Dank der langen Reihe der treuen Mitarbeiter und Freunde, deren Namen hier aufzuzählen zu weit führen würde, von deren unermüdlcher, aufopferungsfähiger Hilfe das Gelingen des ganzen Unternehmens abhing.

Frankfurt a. M., den 15. December 1863.

D. J. Weinland.

*) Auf einem kleinen, von meinen Eltern überkommenen Landgute, Hohenwittlingen bei Urach, Reg. Württemberg, gedenke ich den Zwecken, denen bisher der „Zool. Garten“ diente, auch fernerhin durch literarische nicht nur, sondern auch durch praktische Thätigkeit (Zucht und Pflege neuer Hausthiere) nützlich zu sein und ich lade hiermit alle diejenigen, welche sich ernstlich für diese Zwecke interessiren, ein, mich bei Gelegenheit in jener schönen Landschaft zu besuchen.

Anknüpfend an obige Abschiedsworte unseres bisherigen Wissenschaftlichen Secretärs, Herrn Dr. Weinland, sprechen wir demselben bei seinem Scheiden aus unserer Stadt unsern herzlichsten Dank und wärmste Anerkennung für sein verdienstvolles Wirken als Redacteur unseres Blattes aus und hoffen, daß gleiches Streben uns auch in der Zukunft in wechselseitigem freundschaftlichen Verkehr erhalten wird. Zugleich theilen wir unsern verehrten Lesern mit, daß die Redaction des „Zoologischen Gartens“, vom 1. Januar 1864 an, in die Hände des Herrn Professors Dr. Bruch übergehen wird, welcher dasselbe in gleicher Form und Tendenz fortführen wird.

Der Verwaltungsrath der Zoologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Unsere Arara's.

Vom Herausgeber.

(Mit Abbildungen.)

Die Arara's, denn so nennen sie (nach ihrem Rufe) die Indianer, und nicht wie wir gewöhnlich schreiben und lesen „Ara's“, sind die charakteristischen Papageien von Süd-Amerika, wie es die Plattschwänze (*Platycercus*) und die Kakadu's (*Cacatua*) für Australien und seine Inseln, und die Alexanderpapageien (*Palaeornis*) für Ostindien sind. Alle Welt kennt sie, denn wo gab und gibt es eine Menagerie, die nicht einen Arara als Lockvogel an die Kette hänge, den man umsonst sehen kann, der aber gar häufig schöner und werthvoller ist als alle Thiere, die man nachher in der Bude selbst sieht. Zwei Arten sind vor anderen gemein, der große Ararauna, oben blau, unten gelb, und der Makao, oben blau, unten roth gefärbt. Es sind starke Vögel, mit mächtigen Kiefern, stark genug, um steinharte Palmnüsse aufzuknacken; prächtige buntgekleidete Thiere, bei denen die Tropen-Natur mit den Farben nicht geizig hat; ja sie erscheinen für unser Auge, das an die matteren graugelben und dunkelgrünen Farben der Landschaft der gemäßigten Zone gewöhnt ist, zu grell; aber wir dürfen nicht vergessen, daß wir den Arara nicht mit dem Hintergrunde einer deutschen Hainbuche, sondern mit dem eines brasilischen, mit Lianen und Orchideen bedeckten Urwaldbaumes sehen müssen; dort sind jene brennend scharlachrothen, lasurblauen, citrongelben Farben berechtigt; dort fallen sie so wenig auf, stechen so wenig unangenehm ab, als das sandfarbige, schwarzgesprenkelte Kleid der Wüstentaube (*Pterocles*) und des Fausthuhns (*Syrhaptes*) in der Sahara und in der Kirgisensteppe, oder das buntbemalte Fell des Leo-

parden in dem vielfarbigen Gebüsch der abyssinischen Hügellandschaft.*) Wie jeder Mensch in der Gesellschaft, so hat jedes lebende Wesen in der Schöpfung seinen Platz; dort ist es berechtigt mit allen seinen Eigenschaften. Verrückst du den Platz, so ist es deine Schuld, wenn es deinen Sinn für Harmonie in der Natur unangenehm berührt. —

Ueber die Arara's im Freien berichtet uns Pöppig, daß sie hoch und geschickt, aber mit vielen Flügelschlägen, fliegen; die eine Hälfte des Jahres in kleinen aus 4—6 Stück bestehenden Gesellschaften (Familien) zusammenhalten, sonst aber in Paaren leben, die sich sehr zugethan seien. Es sind ächte Waldvögel und zwar halten sie sich besonders an Flußniederungen auf, also in der eigentlichen — feuchtig dumpfen Tropenluft, von der wir uns am besten in jenen Glashäusern einen Begriff machen können, wo man die *Victoria regia* zieht. Ihre Nester höhlen sie sich in kernfaulen Baumstämmen aus, wie unsere Spechte, die ja überhaupt die nächsten Verwandten der Papageien sind,**) und sie gewissermaßen in unsern Erdgürteln ersetzen. Von dem seltenen, prächtig hyacinthblauen *Ara hyacinthinus*, von dem man im Amsterdamer Garten ein Prachtexemplar sieht, erzählt Azara, daß er in Paraguay in Uferhöhlen niste, die er mit dem Schnabel ausgrabe. Sie sollen nur zwei Eier legen, aber jedes Jahr zweimal brüten, wobei das Männchen das Weibchen ablöse.

Sie sind schlau und schwer zu erlegen, und halten sich besonders auf ihren Plünderungsflügen nach den Habitationen sehr still, ganz wie es uns Brehm von den abyssinischen Meerfakzen erzählt. Die Indianer essen ihr Fleisch und heften ihre bunten Federn an ihre Kleider, der eingewanderte Europäer schreibt damit. Uebrigens hält der bekanntlich sehr thierfreundliche Eingeborne Südamerika's diese Papageien auch gezähmt bei seiner Hütte und Humboldt erzählt, daß sie am Orinoko mit anderem Geflügel auf den Höfen gehen und von da auf die Felder fliegen und zurück, wie unsere Feldtauben.

Sicher waren diese Prachtvögel unter den ersten Naturprodukten, die die Spanier aus der neuen Welt nach Europa brachten. Seit Jahrhunderten

*) Brehm, Reise nach Habesch, S. 100. „Auf den ersten Blick hin will es scheinen, als wäre sein Kleid viel zu bunt für ihn, welcher doch durch lanernes Verstecken und Anschleichen seine Bente gewinnen und sich dem scharfen Auge derselben entziehen muß. Allein schon bei oberflächlicher Beobachtung der Gegend, welche er bewohnt, gewinnt man eine andere Ansicht. Das Gewand des Bodens ist ebenso bunt, wie das des Leoparden und sein Kleid paßt also vortrefflich zu seiner Heimath.“ —

***) Eine bisher unseres Wissens nicht hervorgehobene Aehnlichkeit der Spechte und Papageien finden wir auch in der Organisation der Zunge; so verschieden die lange pfriemensförmige Spechtzunge von der breiten dicken kurzen Papageienzunge äußerlich erscheinen mag, so liegt doch eine große Aehnlichkeit in diesem Organe darin, daß es bei beiden zum feinsten Tastorgan ausgebildet ist, so wie bei keiner anderen Vogelordnung. —

werden sie lebend in Europa in Gefangenschaft gehalten. Es sind äußerst lebenszäh, dauerhafte Thiere, und, obgleich eigentliche Tropenvögel (sie gehen kaum über die Wendekreise hinaus) in Beziehung auf Klima und Nahrung in Gefangenschaft sehr wenig empfindlich. Mit Krankheiten fast nie geplagt, erreichen sie in der Regel ein sehr hohes Alter; ja, ich habe erzählen gehört, daß zwei große Arara's auf einem französischen Edelhofe zwei Menschengenerationen überdauert haben, so daß man ihr Alter nicht mehr kannte, jedenfalls über 60 Jahre schätzte. Böppig erwähnt, daß der blaue Ararauna sich in Frankreich öfters fortgepflanzt habe. Wir selbst kennen keinen sicher constatirten Fall, zweifeln aber bei der behaglichen Gesundheit und steten Frische, deren sie sich in Gefangenschaft fast immer erfreuen, gar nicht an der Möglichkeit; halten es vielmehr für wahrscheinlich, daß sie in einem geeigneten Locale zum Brüten bald geneigt wären und möchten rathen, in Thiergärten den Versuch zu machen.

Wir selbst besitzen fünf Arten (man kennt im Ganzen kaum ein Dutzend) von Arara's, drei große und zwei kleine, nämlich den großen blau und gelben Ara (*Ara ararauna*, L.) (Fig. 1.), den großen rothen Ara (*Ara Macao*, L.) (Fig. 2) und den sogenannten kleineren rothen Ara (*Ara aracanga*, L.) (Fig. 3), alle drei, vom östlichen Süd-Amerika, stattliche Vögel, der erste von fast vier Fuß Länge; von kleinen zeigt der zoologische Garten den rothstirnigen mit gelben Backen (*Ara militaris*, L.) (Fig. 4), und den braunstirnigen mit weißen Backen (*Ara severus*, Vieill.) (Fig. 5). Die drei erstgenannten größeren Arten sind je in drei, die beiden kleineren je nur in Einem Exemplar vorhanden. Erstere sind weitaus die häufigeren; nur der in dritter Linie genannte Aracanga, der sich durch seine gelben Flügeldeckfedern kennzeichnet, ist ziemlich selten und wir haben unsere Exemplare, damals noch sehr junge unausgefiederte Vögel, erst im Laufe des letzten Jahres erhalten. —

Was die Intelligenz und Zähmbarkeit dieser Papageien anbetrifft, so kann darüber kein Zweifel bestehen, daß sie hierin nicht die ersten ihrer Familie sind. Die Kakadu's (mit Ausnahme des zänkischen Cac. Leadbeateri, den ich noch nie zutraulich gesehen), die Amazonen (*Chrysotis*) und die allbekannten grauen Jacko's (*Ps. erithacus*) stehen ihnen weit voran. Doch habe ich auch schon Arara's gesehen, die sich von ihrem Herrn nicht nur den Nacken frauen, sondern auch sonst geduldig behandeln ließen. — Unsere Aracanga's sind noch jetzt erträglich zahm und waren, als sie kamen, sogar sehr zutraulich. Worte nachsprechen lernen die Vögel dieser Gattung, wie es scheint, nie.

Noch möchte ich eine Bemerkung über die unten folgenden Abbildungen machen. Wir haben nur Porträts der Köpfe gegeben und finden, daß diese

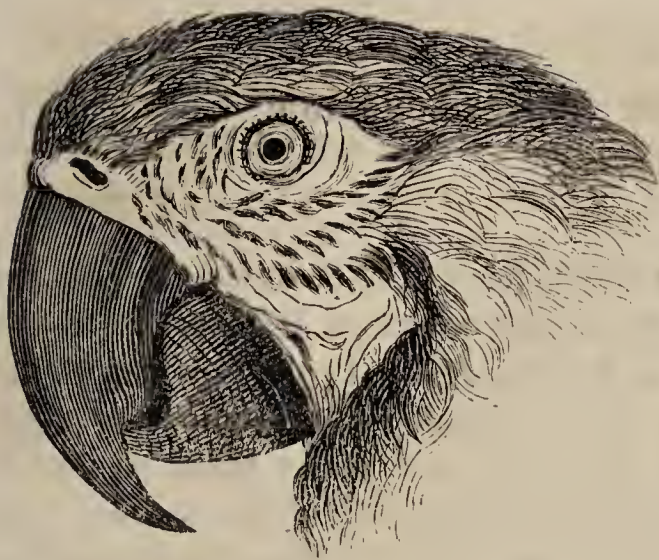


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

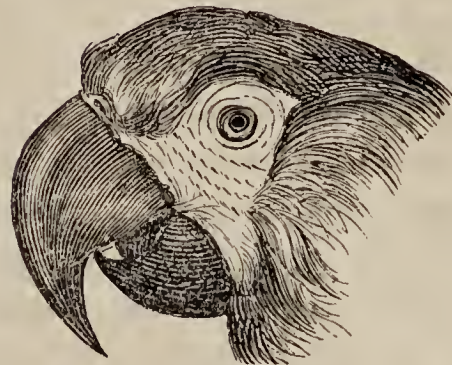


Fig. 4.



Fig. 5.

Darstellung zum sicheren Erkennen der Arten ausreicht. Wie Professor Schlegel in Leyden eine Physionomie des Serpens geschrieben, in welcher er von sämtlichen Schlangen nur die Köpfe abgebildet hat, ein Werk, das noch heute zur Bestimmung der Arten nicht nur ausreicht, sondern noch immer das beste Werk genannt werden muß, ebenso und vielleicht mit noch mehr Recht könnte man einen trefflichen und billigen zur Arterkenntniß hinreichenden Atlas von Vögel- und Säugethierköpfen entwerfen. Bei den Singvögeln würde das Colorit zum Erkennen viel beitragen, doch wäre es nicht einmal nothwendig. — Wir haben zu unserem obigen Versuche absichtlich Köpfe gewählt, welche sich mit Ausnahme der Farben sehr wenig von einander zu unterscheiden scheinen und doch sind bei aufmerksamerer Beobachtung die Artmerkmale nicht zu verkennen. —

Eine Fleischfütterung im Ostsee-Aquarium.

Von Dr. Möbius.

Die Fleischfresser unserer Aquarien erhalten gewöhnlich wöchentlich einmal rohes Kalbs- oder Ochsenfleisch. Wenn dieses vor der Scheibe des Aquariums in kleine Portionen zerschnitten wird, so kommt ein kleiner Fisch, die Seefarauische (*Crenilabrus rupestris*), heran und sieht erwartungsvoll zu. Bewege ich ein Stückchen Fleisch außen am Glase hin und her, so folgt er ihm nach und halte ich es oben in's Wasser hinein, so nimmt er es aus den Fingern. Die Seefarauische ist ein lebhaftes bräunliches Fischchen mit einem schwarzen Flecke vor der Schwanzflosse und zwei hellen Streifen an den Wangen, das sich im Aquarium gut hält.

Ist die Strandkrabbe (*Carcinus Maenas*) in der Nähe der Glaswand und wird sie durch die Lebhaftigkeit der Fische aufmerksam gemacht, so richtet sie sich am Glase in die Höhe und streckt die Scheeren auch nach dem Fleische aus. Reiche ich ihr mit einer langen Pincette ein Stückchen hinunter, so tappt sie plump mit den Scheeren darauf los und erlangt es gewöhnlich erst, wenn sie einige Mal fehlgegriffen hat. Sie steckt das Erhaschte rasch zwischen die Kiefer und zernagt es dann an einem sichern Platze. Ich stille die Fressgier der Strandkrabbe gewöhnlich vorher, ehe ich die Seerosen (*Actinia crassicornis*, *plumosa* und *viduata*) füttere; denn erhalten diese früher Fleisch als der Krebs, so reißt er es ihnen bald aus den Tentakeln heraus. Er setzt sich auf die Actinie und geht nicht eher weg, als bis er das Fleisch in seinen Scheeren hat. Ebenso benehmen sich auch die Granatkrebse (*Palaemon squilla*). Haben die Seerosen Fleisch zwischen ihren Tentakeln, ehe ihnen etwas angeboten worden ist, so kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, ertasten es mit ihren langen Fühlhörnern, ergreifen es mit Scheeren und Kiefern und fliehen damit in einen Schlupfwinkel, um sich vor den Anfällen ihrer Kameraden zu sichern, die den glücklichen Räuber gierig verfolgen.

Nicht so kühn ist die Garnele (*Crangon vulgaris*). Dieser Krebs, der in den flachen Watten der Nordsee viel häufiger ist als in der Ostsee, wo dagegen *Palaemon squilla* reichlich lebt, liegt meistens so tief im Sand und Schlamm vergraben, daß er sich nur durch die Bewegungen seiner Fühler bemerklich macht, die über den Schlamm hin- und herstreichen, oder durch das Austreiben von feinen Schlammtheilchen, wenn er sein Athemwasser vorwärts stößt. Will man ihn aus seinem Lager heraus haben, so braucht man nur Fleisch in das Aquarium zu werfen. Bald wird sich der Sand bewegen, auseinander treten und von dem grauen Rücken der Garnele herunterrollen, die nun vorsichtig umhertastet. Endlich findet sie ein Stückchen Fleisch, das noch Niemand in Besitz genommen hat; sie berührt es einige Male, geht langsam näher, ergreift es zuletzt plötzlich mit einem Sprung und zieht es zwischen die Kiefer.

Bisweilen gelingt es auch dem kleinen Geißelkrebse (*Mysis flexuosus*), einige Fleischfasern zu erhaschen. Er hält sie zwischen den Beinen, schwimmt damit von einem Ort zum andern und nimmt sich nur kurze Pausen zum ruhigen Fressen.

Unter den Seerosen ergreift *Actinia crassicornis* das Fleisch am kräftigsten; sobald es nur einen ihrer Tentakel berührt, schlägt sie andere darauf los und drückt es in den Mund hinein. Ist es im Innern verschwunden, so wölbt sich der Mund empor, der Leib streckt sich und die Tentakel schwellen an und recken sich wohligh aus.

Zu lebhafter Unruhe wird durch die Fleischfütterung besonders auch die Fischrense (*Nassa reticulata*) versetzt. Diese Schnecke hat eine dicke bläulichgrüne Schale, ungefähr

von Zolllänge, die stets mit kleinen weißen Polypen (*Hydractinia*) besetzt sind, welche offenbar dadurch den Vortheil haben, mit der Schnecke, wenn sie kriecht, an immer neue Nahrungsplätze getragen zu werden. Die Fischrensen sind Bewohner des Schlammes und vergraben sich gern in diesem; doch kriechen sie auch an den Wänden des Aquariums bis an die Oberfläche hinauf. Ihr Fuß ist dünn und lang und hat vorn zwei spitze dreieckige Seitenlappen und hinten zwei dünne Fäden. Die Athemröhre ist ungefähr anderthalb Mal so lang wie die Schale; die Fühler haben kaum die halbe Länge der Athemröhre. Alle aus der Schale tretenden Theile des Thieres sind aschgrau und matt schwarz gefleckt.

Sobald Fleisch in das Aquarium geworfen ist, so wühlen sich überall Fischrensen aus dem Schlamme und biegen ihr Athemrohr nach allen Richtungen, nach rechts und links, nach vorn und nach hinten über die Schale weg.

Diejenigen, welche an den Wänden des Aquariums sitzen, werden gleichfalls unruhig; sie wenden sich abwärts oder lösen ihre Fußsohle los und stürzen sich zu Boden. Allmählig nähert sich die ganze Schaar dem Fleisch; aber sie gehen nicht geraden Weges darauf los wie Thiere, deren Bewegungen durch das Gesicht geleitet werden, sondern in gebogenen Linien, indem sie sich bald nach der einen, bald nach der andern Seite wenden; zuweilen gehen sie sogar ein Stück zurück, schlagen aber doch bald wieder den rechten Weg ein. Hat endlich die Spitze des Athemrohres das Fleisch gefunden, so betasten es die Fühler und nun fährt der fleischrothe Rüssel aus dem Munde hervor und senkt sich in die Speise ein, die der Fuß umgreift und festhält. Ist erst eine Schnecke beim Fraße, so ist die Witterung für die andern noch sicherer; denn nun kriechen sie entschiedener auf die fressende zu. Ja, sie lassen ein Stück Fleisch, das ihnen näher ist, beiseit liegen und gehen lieber dahin, wo schon gefressen wird. Das habe ich wiederholt erprobt. Sind nun eine Menge Schnecken beim Mahl versammelt, so stehen ihre Athemröhren senkrecht in die Höhe und schwanfen nur wenig hin und her. Diejenigen, welche an der Peripherie des Haufens oder oben darauf sitzen, müssen ihren Rüssel weit ausdehnen, um das Fleisch zu erreichen. Ich habe gesehen, daß er bis über einen Zoll lang ausgestoßen werden kann.

Einmal gab ich einer *Actinia viduata* ein Stückchen Fleisch; es war das erste Stück, das ich in's Aquarium brachte. Bald hatte es eine *Nassa reticulata* gewittert, kroch heran und tastete mit dem Athemrohr darnach; aber sobald sie die Tentakel der Seerose berührte, fuhr sie zusammen, zog sich etwas in ihre Schale zurück und blieb eine kurze Zeit ruhig neben dem Fuß der Seerose sitzen. Ich vermuthe, daß diese Zuckungen Ausdrücke des Schmerzes sind, den die Schnecke empfindet, wenn sie von den Nesselfäden der Seerose getroffen wird; denn wenn ihr Athemrohr an andere Gegenstände stößt, z. B. an Steine, Pflanzen, Muscheln, Krebse oder Fleisch, so gehen keine Zuckungen durch den ganzen Körper, sondern sie hebt die Athemröhre nur in die Höhe, um sie zu einer neuen Betastung zu gebrauchen. Trotz des Schmerzes reizte das Fleisch die *Nassa* zu immer neuen Tastversuchen, welche, während sie um die Actinie herumkroch, mehr als zehnmal vergeblich wiederholt wurden. Dann kehrte sie der fressenden Seerose den Rücken und kroch fort, allein bald wandte sie sich wieder um und wiederholte die Betastungen zum zweiten Mal, ohne das Fleisch zu erlangen. Unterdessen hatte ich ein zweites Stückchen Fleisch nicht weit von der Actinie niedergelegt, das die Schnecke erst, nachdem sie mehrmals vorbei gekrochen war, mit dem Athemrohr entdeckte.*) Während die Schnecke fraß, blieben ihre Fühler einwärts gekrümmt, in behaglicher Ruhe.

*) Ihre Augen konnten sie nicht zu dieser Entdeckung geführt haben, denn sie waren dicht bei der hellen Fleischmasse vorbei gegangen, ohne daß darauf eine Näherung des Thieres folgte.

Offenbar empfinden die Fischreusen die Gegenwart des Fleisches beim Einziehen des Athemwassers, welchem jenes eine wahrnehmbare Eigenschaft mitgetheilt haben muß. Sie empfinden aber weniger, daß sie in eine bestimmte Richtung, sondern vielmehr, daß sie in die Sphäre der Fleischwitterung eingetreten sind und erreichen das Centrum endlich deshalb, weil sie von der Zunahme der Intensität der Witterung geleitet werden. Sie erfahren, wohinwärts diese zunimmt, dadurch, daß sie das Athemrohr bald vorwärts strecken, bald nach den Seiten und rückwärts biegen; denn wenn sie das Wasser mit dem zurückgebogenen Athemrohr untersuchen, so überzeugen sie sich gleichsam durch eine Gegenprobe in weiterer Ferne, daß sie dem Punkte, von welchem die Witterung ausgeht, näher gekrochen sind. Bei der Beurtheilung der Seelenthätigkeiten der Thiere darf man die Eigenschaften des Elementes nicht unbeachtet lassen. In der Luft verbreitet sich bei dem geringsten Zuge die Witterung nach einer Richtung hin stärker als nach allen übrigen der ganzen Windrose. Im ruhigen Wasser dagegen dehnt sich die Witterung nach allen Richtungen gleichmäßig aus. Die Bewegungen, welche die Schnecke beim Suchen des Fleisches macht, harmoniren also mit den Eigenschaften des ruhigen Wassers. Im strömenden Wasser kann die Richtung des Stoßes mit benutzt werden, um zu erkennen, woher die Witterung kommt. Von Bedeutung ist es auch, daß das Auge nicht fähig ist, die Bewegungen des Körpers nach einem Stück Fleisch hinzuleiten. Die Fischreuse kommt daher, indem sie fortwährend das Wasser auf ihrem Wege untersucht, wie ein tastender Blinder bis an die gewitterte Nahrung.

Schlaue Berechnung von Thieren bei Vermeidung von Gefahren.

Von Freiherrn von Desele.

Es ist nichts Seltenes, daß im Salon wie in der Bauernhütte erzählt wird, Pferde hätten gewisse Orte, an denen sie Zeugen von tragischen Auftritten waren, nicht wieder passiren wollen; und die Männer der Wissenschaft, darum befragt, haben zugegeben, daß unter bestimmten Voraussetzungen solche Fälle möglich seien. Sobald dies angenommen wird, ist der Grund psychologisch nur im Gedächtnisse, in der Erinnerung zu suchen, und nicht in einer mechanischen Ursache, gleichviel wie man sie nenne.

Man hat auf mancherlei Art nachgewiesen, daß die Thiere eine weit höhere Seelenthätigkeit besitzen, als es ihnen bisher zugestanden wurde; und vorliegende Zeitschrift zumal weist in einer Reihe von interessanten Aufsätzen so manchen schönen Beleg dafür auf. Fast immer wird der Mensch das Thier, das er angreift, vor sich fliehen sehen, denn es weiß, es fühlt, ja es berechnet, daß es unterliegen würde. Das Fliehen vor einer offenen Gefahr ist bei dem Thiere eine ausgemachte Thatsache, die Niemanden in Erstaunen setzt; ganz anders verhält es sich, wenn das Thier die Gefahr vermeidet, wo es mit einem schlaunen, verschmitzten und heimtückischen Feinde zu thun hat, und Berechnung nicht fehlen darf. — Hier ist es, wo wir die Tragweite ihrer geistigen Fähigkeiten bestimmen können, hier ist es, wo wir sie beobachten müssen, wollen wir über die vorliegende Frage die Wahrheit erfahren. Wenn wir dem Thiere Schlaueheit — schlaue Berechnung — zugestehen, so mag hier vorübergehend bemerkt sein, daß schlaue Berechnung durchaus nicht zum höheren geistigen Schaffen gehört, indem gerade diese Eigenschaft bei rohen Völkern um so entwickelter ist, je näher sie dem Thiere stehen.

Aus vielerlei Beobachtungen, die ich hierüber gemacht, möge hier ein Beispiel folgen, daß auch Thiere von geringeren Fähigkeiten als Hund, Pferd &c., ein Schutzmittel in der wohlberedelten Vermeidung vor Gefahren finden.

In meiner an das Wohnhaus angebauten Scheune hatte sich diesen Herbst ein Heer von Mäusen eingefunden, um sich im Stroh und Getreide herumzutummeln. Die Sache war mir höchst ärgerlich, da ein paar Katzen nicht genügten; Gift aber, meiner größeren Anzahl Hühner halber, ich nicht aufstellen wollte. — Ich gedachte durch rasches Dreschen dem Uebelstande bald ein Ende zu machen. Ehe dies jedoch ganz ausgeführt werden konnte, hatte ich aus irgend einer Ursache über einer leeren Stelle der Scheune das Dach abdecken lassen. Nach einigen Tagen bemerkte ich zwei Eulen, die sich durch das offene Loch einen Weg zu meinem Stroh- und Getreidehaufen gebahnt hatten, um dort gehörig Jagd auf die Mäuse zu halten. Es dauerte keine zwei Tage, so sah und hörte ich keine Mäuse mehr; doch war es mir unwahrscheinlich, daß die beiden Eulen dieselben schon vertilgt haben. *) Des andern Tags klärte sich die Ursache auf; die Mäuse waren ausgezogen und in eine Kammer gerathen, wo sie Alles in einer Nacht benagt hatten, was nur immer ihren Zähnen nicht widerstand. Die Kammer war täglich besucht worden, daher eine Vermehrung, ein Beschädigen von Seiten der Mäuse seit längerer Zeit im großartigen Maßstabe wie hier, hätte bemerkt werden müssen. Alles zappelte und surrte nun an den Wänden herum; in jedem Napfe, jeder Schublade, in der sich etwas Nagbares befand, saßen vier, fünf bis sechs Mäuse immer beisammen, theils sich putzend, theils schmausend, ganz unbekümmert um den Eintretenden, der mit der besten Waffe gegen diese behenden Thierchen nichts anzurichten vermocht hätte. In der Wuth, denn sie hatten mir großen Schaden angerichtet, eilte ich in mein kleines Laboratorium, um die paar Stäubchen Strychnin hervorzufinden, die es enthielt. Ein Bröckelchen Speck mit Strychnin und ein anderes mit nux vomica (sie enthält Strychnin) war Alles, was ich in der Eile in die Kammer legte, um alsobald mit mehr wieder zu kommen.

Um dem Uebel sofort auf den Grund zu kommen, und befürchtend, der Zubrang der Mäuse von Außen sei ein enormer, ließ ich überall nachsehen, auch in der Scheune, wo Stroh und Getreide herumgelegt waren. Merkwürdiger Weise fanden sich dort so gut wie gar keine Mäuse. Sie waren ganz heimlich vor den Verfolgungen der Eule ausgezogen, um nach einiger Zeit von Neuem eine Wanderung anzutreten; denn den andern Tag darauf, nachdem ich das Gift aufgestellt hatte, waren ein paar Mäuse vergiftet auf dem Platze geblieben, von den andern war hier nichts mehr zu sehen. — In meinen Zimmern aber (denn dorthin hatten sie sich geflüchtet), fing jetzt ein Leben an, das geeignet gewesen wäre, um Naturstudien anzustellen, da sie nichts Geringeres im Sinne hatten, als sich dort häuslich niederzulassen. Am Sopha waren einige beschäftigt, Gänge in die weichen Polster herzustellen, andere sägten und kratzten in den Ecken darauf los, um eine hübsche Anzahl Löcher zum Aus- und Eingange fertig zu bringen, wieder andere sorgten für Leckerbissen u. s. f. Da war kein Schrank, keine Schublade, kein Bett, in dem sie nicht ihre Wohnstätte aufgeschlagen hätten, während andere Theile des Hauses ganz verschont blieben. In einem Zimmer, das von der Scheune nur durch eine Mauer getrennt war, liefen sie verfolgt von einer Menge rühriger Hände, die mit Besen bewaffnet waren, öfter an den offenen Löchern vorüber, die nach der Scheune gingen; allein offenbar wenig Zutrauen zu der Scheune als Zufluchtsort zeigend, waren nur wenige entschlüpft, die übrigen fielen, nachdem alle Ausgänge versperrt worden, durch rohe Gewalt, nachdem sie allen schlaunen Mitteln listig ausgewichen waren.

*) Die Tage waren warm, Kälte konnte nicht die Ursache ihres Auszuges sein.

Nachrichten aus dem Zool. Garten in Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Im verflossenen Monat erhielt der zoologische Garten als Geschenk:
Ein Paar Klapperschlangen (*Crotalus durissus*) aus Nordamerika von Herrn P. T. Barnum in Neu-York durch Vermittlung des Herrn Murphy, amerikanischen Consuls dahier.

Es sind stattliche Exemplare von etwa vier Fuß Länge und ziemlich bedeutendem Umfang in der Mitte des Leibes. Die Klapper besteht aus sechs Hornringen am Schwanzende, welches, sobald das Thier in Affect geräht, eine sehr rasche zitternde Bewegung macht und auf diese Weise den eigenthümlich schwirrenden Ton hervorbringt, dem das Thier seine Bezeichnung verdankt. Die Klapperschlange ist eine der giftigsten Schlangen, deren Biß rasch tödtlich wirkt. Ihre Nahrung sind Vögel und kleine Säugethiere, welche sie durch einen Biß tödtet und dann ganz verschlingt.

Erkauft wurden:

Ein weiblicher Jaguar (*Felis onca*). Ein weißköpfiger Seeadler (*Haliaëtus leucocephalus*). Dieser prächtige nordamerikanische Raubvogel (das Wappenthier der Union) gehört zu den ziemlich selten im Handel vorkommenden Species. Unser Exemplar ist völlig ausgewachsen und ausgefiedert, es hat indeß sein Kleid durch den Transport wesentlich gelitten.

Correspondenzen.

Coburg, 28. October 1863.

Betreffs meiner Goldfasanen möchte ich Ihnen noch mittheilen, daß bei meiner Zucht im vorigen Jahre ein ganz schwarzes Fasänchen dabei war, das aber nach ein paar Tagen wieder starb. Dieses Jahr war dies wieder der Fall, und ich besitze es noch. Es ist dunkel kaffeebraun und etwas kleiner als seine fünf Geschwister.

(Aus einem Schreiben des Herrn Bildhauers Albert Heublein an die Direction.)

Frankfurt a. M., October 1863.

In höflicher Erwiderung Ihres geschätzten Schreibens vom 10. ds. beehre ich mich, Ihnen zu bemerken, daß ich zwar genaue Notizen und Beobachtungen über die Trächtigkeitsdauer meiner Nistiti's nicht gemacht habe, daß dieselben aber ziemlich regelmäßig alle 6 Monate Junge bekommen haben. Am deutlichsten war dieser Zeitraum zwischen den drei letzten Würfen zu bemerken; sie erhielten nämlich Junge im September 1862, sodann im März 1863 und endlich wieder am 29. September d. J. Aus früheren Jahren weiß ich mich nicht mehr zu erinnern, wie oft und in welchen Zeiträumen Junge zur Welt kamen, doch war es immer nach ca. 6 Monaten und stets im Frühjahr oder Herbst.

(Aus einem Briefe des Herrn J. A. Barrentrapp an den Herausgeber.)

Stockholm, 26. November 1863.

Weil die letzte Nummer dieses Jahrgangs Ihrer Zeitschrift wohl bald gedruckt wird, darf ich Sie vielleicht auf zwei kleinere Fehler in meinen Aufsätzen aufmerksam machen.

Sie stehen beide auf Seite 55. 1. Die Note ***) gehört nicht zum Ellenthier, sondern zu den Hasen, Zeile 7 von oben, wo es stehen würde: „des Dichters Comper.“ ***) — 2. Zeile 9 von unten steht: „Aber in dieser Gegend, einer der südlichsten Schwedens, kommt auch jetzt noch immer eine oder die andere kleine Familie vor.“

Wenn ich selbst meine schwedische Handschrift überseze, so würde es heißen: „Aber doch ist diese Gegend eine des südlichsten Schwedens, wo jetzt noch immer eine oder die andere kleine Familie vorkommt.“

(Die Schuld ist wohl 1. die des Uebersetzers, — 2. meine eigene, da ich den Fehler nicht vor der Absendung bemerkte. — Mariedamm wird zum mittleren Schweden gerechnet (wie es schon unter „Mein Hermelin“ steht). Südlicher, in Ostgotland, kommen auch Ellenfamilien vor, — aber die meisten leben doch nördlich, wie in Dalekarlien, Jemtland, Herjedalen, u. s. w.).

(Aus einem Schreiben des Herrn Bergwerksbesizers J. W. Grill an den Herausgeber.)

L i t e r a t u r.

Friderich, C. G., Vollständige Naturgeschichte der deutschen Zimmer-, Haus- und Jagdvögel, sammt allen übrigen in Deutschland vorkommenden Vögeln. Bearbeitet nach vielen eigenen Erfahrungen und den besten Quellen für die Liebhaber der Zimmer- und Haus-Vögel, für die Besitzer von Menagerieen und Zoologischen Gärten, für Cabinets und Eier-Sammler, für Flugschützen, Jäger und Jagdliebhaber, sowie zur Belehrung der reiferen Jugend. Zweite, sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Mit mehr als 200 colorirten Abbildungen auf 17 Tafeln und 3 schwarzen Tafeln zur Versinnlichung des Vogelfangs. Stuttgart. Thienemann (Jul. Hoffmann). 1863. 8°. 920 Seiten. —

Wir haben die erste Auflage dieses Werks früher (der Zool. Garten, Jahrg. III. S. 122—123) besprochen. Mit diesem Jahre ist nun die zweite Auflage erschienen, die schon ihrem Volum nach eine Vermehrung von fast 300 Seiten aufweist. Uebrigens ist das ganze Werk umgearbeitet und keine Seite unverändert geblieben. So ist z. B. schon in der Einleitung an die Stelle der früheren trockenen Aufzählung der behandelten Vögel eine sehr sorgfältig ausgearbeitete Systematik der ganzen deutschen Vogelwelt getreten. Ebenso sind die Beschreibungen häufig klarer gefaßt und besonders die Kennzeichen der Art consequent als erster Abschnitt bei jedem Vogel vorangestellt worden.

Allein abgesehen von diesen Aenderungen im Einzelnen ist die ganze Anlage, der ganze Charakter des Buchs ein anderer, umfassenderer geworden. Dasselbe ist, so wie es jetzt vorliegt, eine gedrängte Naturgeschichte der Vögel Deutschlands überhaupt.

Indem der Verf. alle in der früheren Auflage übergangenen, in Deutschland vorkommenden Arten und Gattungen jetzt eingefügt hat, ist das Werk ein sehr handliches Compendium der deutschen Ornithologie geworden. —

Dieser neuen Auffassung entsprechend, wurden von ausländischen Vögeln nur das eigentliche Haus- und Hof-Geflügel aufgenommen; dieser Abschnitt aber S. 840—897,

aufser einer sehr eingehenden Einleitung über die wahrscheinlichen wilden Stamm-Arten unserer Haushühner — überhaupt auf's Sorgfältigste umgearbeitet. —

Bei Gelegenheit des Begriffs „Hausthiere“ überhaupt (S. 840) spricht Verf. die Idee aus, „daß die Arten von Thieren, welche allgemeinen Nutzens halber, einer gründlichen Zählung werth und fähig sind, überhaupt im Thierreiche nicht zahlreich vertreten seien.“ Dagegen habe der Schöpfer gerade „die Arten, die dem Menschen als Hausthiere nützlich sind, mit einer so eminenten Racebildungsfähigkeit begabt, daß auch die ausgedehnteste Liebhaberei des Menschen ihre reichlichste Befriedigung finden könne.“ — Mit diesen Gedanken können wir uns nicht einverstanden erklären, beschränken uns aber hier darauf, unsere Anschauung dahin auszusprechen, daß die geringe Zahl von Hausthieren, die der Mensch bis jetzt erzogen, nicht eine natürlich beschränkte ist, sondern nur in der früheren mangelhaften Kenntniß der Thiere (die systematische Zoologie datirt erst seit einem Jahrhundert), sodann in der Schwierigkeit, die sich jeder Heranbildung eines wilden Thiers zum Hausthier entgegenstellen und die nur durch die Zeit und die Auswahl der Individuen allmählig überwunden werden kann, ihren Grund hat. — Was aber die „besondere Racebildungsfähigkeit“ eben dieser Arten, die der Mensch zu Hausthieren gemacht, anbelangt, so geht unsere Ueberzeugung dahin, daß jede Thierart diese Fähigkeit der Abänderung in ähnlichem Maße besitzt. Ja wir scheuen uns nicht zu prophezeihen, daß, wenn wirklich, wie es den Anschein hat, der Wellenpapagei (*Psittacus undulatus*) allgemeiner Zimmervogel in Deutschland wird, wir bald genug Varietäten, wahrscheinlich zunächst gelbe oder grüne, haben werden. — Wenn wir nun auch in dem oben berührten Punkte mit dem Verf. nicht übereinstimmen, so können wir andererseits unsere Freude darüber nicht unterdrücken, daß derselbe durchgängig sich nicht nur als Liebhaber und guter Beobachter im Allgemeinen, sondern ganz besonders auch als denkender Beobachter, der nach Naturgesetzen sucht, offenbart. —

Die Ausstattung des Werkes ist in Beziehung auf Druck und Papier eine weit schönere, als bei der früheren Auflage. Die Tafeln sind nicht vermehrt, aber zum Theil durch andere ersetzt. Wd.

M i s c e l l e n.

Ueber ein Kuhhorn, das abgeworfen wurde, nachdem zuvor schon eine neue Horuscheide ausgebildet war. Vor mehreren Jahren fand man in dem Raume einer meiner Kühe auf Mariedaun ein Horn. Anfangs wunderte man sich, woher dasselbe gekommen sein könnte, denn die beiden Hörner der Kuh waren vollständig vorhanden; bei näherer Untersuchung aber wurde doch das eine kleiner befunden, als das andere, und das gefundene, das ich noch jetzt verwahre, paßte auf das kleinere wie ein Futteral.

Das neue Horn war 5 Zoll lang und erfüllte in allen Theilen den leeren Raum in dem abgeworfenen, dessen ganze Länge ungefähr $7\frac{1}{2}$ Zoll beträgt. Die Spitze des neuen war so scharf, daß sie abgesägt werden mußte, um jeder Gefahr für anderes Vieh vorzubeugen. Es war völlig glatt und hatte verschiedene auf der Länge sich erstreckende Vertiefungen, denen ähnliche Erhöhungen an der inneren Seite des abgeworfenen entsprachen; dagegen fehlte jede Spur von den querlaufenden Jahresringen, die an der Außenseite des letzteren vorhanden sind. Dieses ist am äußersten Rande an der Wurzel, wie gewöhnlich

sehr dünn. Irgend ein Zeichen von einem älteren zugesfügten Schaden ließ sich an keinem von beiden wahrnehmen.

Die Kuh war ungefähr 7 Jahre alt und hatte viermal gefalbt, zuletzt einige Tage vor dem Abwerfen des Hornes, welches zu Ende des Monats März eintraf. Auch im vorhergehenden Jahre hatte sie um dieselbe Zeit gefalbt und darauf zuletzt fast ein halbes Jahr trocken gestanden. Man könnte vielleicht annehmen, daß das alte Horn durch irgend einen Bruch oder Stoß von der Haut abgelöst worden ist, und daß das neue sich während der letzten Zeit, da keine Milchabsonderung stattfand, entwickelt hat. —

Daß das in der Regel stets feststehende Horn durch Stoßen oder auf eine andre gewaltfame Weise abfällt von dem blutenden Knochenzapfen, und dieser darauf mit einem neuen Horne bekleidet wird, ist nichts Ungewöhnliches; daß aber ein solches schon vor dem Abwerfen, unter der alten Bedeckung vollständig entwickelt wird, dürfte wohl selten vorkommen. —

Grill.

Zusatz des Herausgebers. Einen ganz ähnlichen Fall beobachteten wir selbst einmal an dem Horn der nordamerikanischen Gemse (*Antilope furcifera*). Die eine Hornscheide dieses Thieres nämlich hatte sich bei Lebzeiten desselben unten herauf vom Knochenzapfen abgelöst, war aber doch auf der Spitze fest geblieben. Dort nun, wo die Ablösung des Hornes stattgefunden, hatte sich der Knochenzapfen unter der Hornscheide mit langen steifen Haaren (bekanntlich wesentlich demselben Gebilde, wie das Horn selbst) bedeckt.

Unsere Hirsche.

Sambur oder Aristoteleshirsch (*Cervus [Rusa] Aristotelis*). Etwa 2 $\frac{1}{2}$ Jahre alt. Gehört zur Gruppe der Dreigabler (s. diese Zeitschrift Jahrg. III. S. 132). Das Geweih ist schwach, hat aber bereits seine drei Sprossen, zwei oben als Gabel, eine unten als Augensprossen, aber nicht horizontal nach vorne, wie unser deutscher Edelhirsch, sondern in einem halben rechten Winkel nach oben. Eine dieser Augensprossen trägt heuer einen Nebensprossen. Dieser Hirsch stammt vom indischen Festland und heißt dort Sambur. Es ist ein feines, hohes, schlankes Thier, mit schmaler, an die unseres Edelhirschen erinnernder Brust. Heute (den 27. Oct.) sah ich ihn zum ersten Male muthwillig; vielleicht tritt er jetzt in die Brunst. Hals aufrecht, mit schiefem Kopf und schielendem Auge, den prächtigen gelben Backenbart gesträubt, kam er mit bedächtigen „von oben herab“ gemachten Schritten auf uns zu, und bohrte — aber ohne irgendwie einen besondern Hornausbruch zu zeigen, — an dem Zaun. Dabei stößt er einen feinen gilfenden Ton aus. —

Mähnenhirsch (*Cervus [Rusa] hippelaphus*). Gleichfalls ostindisch, aber von Java. Offenbar der allernächste Verwandte des Sambur. Unser Mähnenhirsch ist ein Jahr jünger als das Samburmännchen, hat daher auch erst 2 Sprossen oben am Ende des etwa fußlangen Geweihs. Die Mähne ist bei ihm auf dem Halse viel stärker als bei dem vorigen und scheidet sich dort; dagegen fehlt ihm der schöne Backenbart, der aber vielleicht erst später erscheint. Das ganze Thier ist aber weniger schlank gebaut, mehr schweinehirschartig, feister, runder, massiger, untersehter; ganz besonders sind bei ihm die Hinterpartien, das Becken und die Schenkel entwickelt, welche bei dem Sambur zwar auch höher stehen als die Schultergegend, aber doch nicht in diesem Grade. Sein Kopf und die Beine aber sind sehr fein, und der Wedel viel breiter als bei dem Sambur, und das Thier als Ganzes ist für unsern Begriff, trotz seiner Untersehtheit, prächtig gebaut.

Schweinehirsch (*Cervus porcinus*). Ist eine Miniaturausgabe des vorigen, mit verhältnißmäßig noch feisterem Körperbau und auf kürzeren Beinen; wäre aber vielleicht als Jagdwild für unsere deutschen Waldungen der empfehlenswertheste; wenigstens haben wir seine Dauerhaftigkeit im Winter erprobt. —

Arischirsch (*Cervus axis*). Gleichfalls Dreigabler. Durch seine Färbung ein prächtiges Thier, das sich hübsch trägt, aber in der Statur, obwohl seiner, dem Schweinehirsch nahe kommt.

Deutscher Edelhirsch (*Cervus elaphus*). Allerdings ein edles Thier, besonders von vorne gesehen; denn seine Hinterpartieen fallen stark ab und in dieser Beziehung, vielleicht sogar im Ganzen, ist der Sambur schöner. Jetzt, in der Brunstzeit ist unser Althirsch, ein Bierzehnder, sehr bössartig. Er geht unter drei, vier, kurzen grunzenden Tönen in ein Paar Trabsprüngen auf den Vorübergehenden los.

Kanadischer Edelhirsch. In jeder Beziehung mächtiger, aber auch schwerfälliger als der deutsche. Unser alter Hirsch stand im October, November und Anfang December in der Brunst und sein orgelartig klingender Laut ertönte bei Tag und Nacht, zu Zeiten alle paar Minuten durch den ganzen Garten. Auffallend ist die helle fahle Färbung, die der ganze Hirsch seit dieser Zeit angenommen. Er ist nicht weniger bössartig und gewaltthätig, nur wegen seiner bedeutenden Stärke noch gefährlicher für die Umzäunung als der deutsche Edelhirsch. —

Virginischer Hirsch (*Cervus Virginianus*). Repräsentirt in Nord-Amerika das deutsche Reh. — Wd.

Zur Thierseelenkunde. Die im Jahrg. IV. S. 72 dieser Zeitschrift von dem Herrn Herausgeber mitgetheilten Beobachtungen über die manichfachen Abstufungen der Erregung, welche die verschiedenen Einwohner des Thiergartens beim Vorhalten einer Ratter zeigen, sind ein sicherlich sehr schätzenswerther Beitrag zur empirischen Thier-Psychologie. In wenigen Fächern ist der Versuch so leicht und verspricht bei öfterer und umsichtiger Wiederholung so bestimmte und entscheidende Ergebnisse, in einem Feld, in dem es noch so viele althergebrachte Erb-Irrthümer zu überwinden gibt. Ich bringe hier noch einen kleinen Nachtrag aus einem andern, aber sehr ähnlichen Gebiet. Bei einer Besprechung über den verschiedenen Eindruck, den die Schlange auf Vögel und Säugethiere erzeugt, theilte mir eine Dame, in deren Beobachtung ich vollen Glauben setze, mit, daß ein im Käfig gehaltener, sonst nicht auffallend scheinender Distelfink, sobald sie einen sogenannten Boa — schlangenförmige Halsbinde von Pelz — umlegte, regelmäßig erschreckt und durch heftiges Umherflattern seine Angst zu erkennen gab. Offenbar hielt der Distelfink den Pelz für eine große Schlange — eine Sinnes Täuschung, die bei manchen andern Thieren z. B. einem leichtsinnenden Pferd in ähnlicher Weise öfter vorkommen mag.

Vögel, die vor einem, zum Schutz junger Ausflanzungen bestimmten Strohmännchen anfangs scheuen, sollen sich bald an seinen Anblick gewöhnen. Wäre es nicht vielleicht des Versuchs werth, ob eine zeitweise Ersetzung des unvermeidlichen Strohmännchens durch eine, unter dem Einfluß der Luftströmung sich drehende Schlange, dem Gärtner und dem Forstmann von Vortheil sein möchte?! Der Versuch ließe sich leicht machen.

Rolle.

Spottvogel (*Turdus polyglottus*). Nahrung $\frac{1}{4}$ hart gekochtes Ei, etwas Kartoffel und altes Milchbrod durcheinander gerieben. Hauptnahrung aber: im Sommer frische, im Winter getrocknete Hoslunderbeeren. (M. Schüler in Kassel.)

Blutegelzucht. In Nr. 9 des „Zoologischen Gartens“ lese ich einige aus einem meiner früheren Schreiben entnommene Notizen. Was die darin besagten Blutegel betrifft,

so bezieht es sich lediglich auf die wilden, sog. Pferdeblutegel,*) so sich in meinem von mir mit Goldfischen besetzten Teich vorfanden. Zugleich habe ich auch seit Jahren in zwei Teichen Versuche mit dem medizinischen Blutegel**) angestellt. Im Frühjahr, wenn eben erst die Sonnenwärme den grünen Wasserfrosch aus seinem Winterschlaf erweckt, und derselbe noch sehr unbeholfen, kommt es wohl vor, daß einer in solchen Teich gelangte; die Egel fielen in Menge über ihn her und tödteten den Frosch durch Ansaugen. Nachdem später die Frösche mehr gekräftigt, sind sie böse Vertilger der Egel, d. h. wenn nicht gerade die Egel in solcher Menge vorhanden, daß sie die Oberhand gewinnen. Setzt sich ein oder mehr Blutegel dem Frosch an, so sucht er das Land und weiß sie durch heftiges Wälzen wieder abzureiben, wenigstens war ich einmal zugegen, da es ihm gelang; daher er nicht allein durch Verschlingen den Egelteichen schadet, sondern auch dadurch, daß er die angesogenen Egel mit sich fortnimmt und auf dem Lande im Sande absetzt. Sonach habe ich den Frosch in Fischteichen als überaus nützlich, in Egelteichen als schlimmen Feind erkannt. Den schwarzen Egel halte ich weder den Fischen noch Fröschen nachtheilig, denn wenn er diesen sich auch ansetzt, so scheinen seine Fresswerkzeuge nicht kräftig genug, um durchzubeißen, daher er sich wohl größtentheils auf Würmer beschränkt.

Wagner.

Zoologischer Garten in Breslau. Ende October waren Herr Kreisbaumeister Lüdecke und Herr Conservator Tiemann aus Breslau zu Besuch in unserem Garten, um einige Tage Studien bei uns zu machen. — Der Garten in Breslau verspricht einer der umfangreichsten in Deutschland zu werden. Sein Terrain ist 40 Morgen groß, wovon 35 Morgen der Gesellschaft von der Stadt geschenkt wurden, wie dies bekanntlich auch in fast allen andern Städten, welche zoologische Gärten besitzen, der Fall war. Dieses Terrain liegt in unmittelbarer Nähe der Stadt. Außer jenen 40 Morgen besitzt die Gesellschaft noch einen, von dem eigentlichen Garten getrennten, kleinen Oekonomiehof, der sich nach unserer Ansicht zur Erzeugung von Samen, Futter, Milch u. s. f. vortrefflich zu einem zoologischen Garten gesellt. — Herr Lüdecke wird den baulichen Theil der Anlagen übernehmen, Herr Prof. Göppert den botanischen, denn auch den Pflanzen soll neben den Thieren ein Augenmerk geschenkt werden, und zwar so, daß, soweit möglich, Flora und Fauna, Pflanzen und Thiere derselben Länder zusammen kommen. Daß dieses nur bis zu einem leider, verhältnißmäßig sehr beschränkten Maße möglich ist, wird die Praxis bald lehren. Doch glauben wir, daß es, in Beziehung auf Vögel, sich ziemlich durchführen läßt, weniger bei Säugethieren; vielleicht am ehesten mit der neuholländischen Flora und Fauna.

Der provisorische Verwaltungsrath besteht aus den Herren:

Geheimer Ober-Regierungsrath Elwanger, Präsident; Geh. Regierungsrath Görz; Geh. Commerzienrath Ruffer; Staatsrath Prof. Dr. Grube; Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Göppert, Director des botanischen Gartens; Dr. med. Lewald und Kaufmann Gutke. — Zum Inspector ist der obengenannte Herr Tiemann designirt. Wd.

Das letzte Festessen der britischen Acclimatisation-Gesellschaft hatte unter Anderem folgende Gerichte aufzuweisen: 1. Schwalbennester von China, 2. Trepang von Japan, 3. Känguruhkeule, 4. Canadische Gänse, 5. Hoffo's, 6. Honduras-Buter. Dazu die Weine von Australien! (Viennot, Bull. d'Accl. X. p. 359.)

*) *Haemopsis sanguisuga*, M. T.

**) *Hirudo medicinalis*, C.

Ann. d. Herausg.

Ann. d. Herausg.

Thierpreise.

Fortsetzung. (S. oben S. 238 bis 239.)

NB. Die Preise sind in französischen Franken angegeben. Die eingeklammerten Zahlen neben den Preisen bedeuten die Zahl der Exemplare.

II. Vögel.

A. Raubvögel

kamen nicht zum Verkauf.

B. Sperlingsartige.

- Flötenvogel (*Gymnorhina leuconota*) 1862: 100 (1), 90 (1). 1863: 90 (1).
 Reißvogel 1863: 8 (2).
 Blauvogel (*Sialia Wilsonii*) 1862: 9 (1), 7 (1), 5 (1). 1863: 16 (1).
 Gemeiner Webervogel (*Quelea sanguinirostris*) 1862: 6 (2), 7 (2), 9 (2), 12 (2).
 Rothköpfiger Webervogel (*Quelea erythropis*) 1863: 11 (2).
 Feuerfarbiger Webervogel: (*Euplectes ignicolor*) 1862: 13 (2). 1863: 10 (2). 12 (2).
 Großer feuerfarbiger Webervogel (*Euplectes oryx*) 1863: 20 (2).
 Madagaskar Webervogel (*Fondia madagascariensis*) 1862: 16 (2), 22 (2). 1863: 17 (1).
 Reißfink (*Loxia oryzivora*) 1862: 5 (2), 6 (2), 7 (2). 1863: 7 (2).
 Grauer Cardinal (*Paroaria cucullata*) 1862: 12 (1), 14 (1), 20 (1). 1863: 15 (1).
 Singender Kerubeißer (*Amadina cantans*) 1862: 5 (2), 6 (2), 8 (2).
 Bandvogel (*Amadina fasciata*) 1862: 5 (2), 6 (2), 7 (2), 8 (2). 1863: 5 (2), 6 (2).
 Glanzfink (*Amadina nitens*) 1862: 6 (2), 7 (2).
 Diamantvogel (*Amadina Lathamii*) 1863: 32 (2).
 Gebäuderter Fink (*Amadina modesta*) 1863: 36 (2).
 Schwarzkehliger Kerubeißer (*Amadina cineta*) 1862: 44 (2).
 Muskatfink (*Amadina malacca*) 1862: 12 (2), 10 (2), 14 (2).
 Paradieswittwe (*Vidua paradisea*) 1862: 12 (2), 14 (2), 16 (2), 17 (2). 1863: 12 (2).
 Dominikanerwittwe (*Vidua serena*) 1862: 13 (2), 15 (2), 17 (2). 1863: 12 (2),
 20 (2), 36 (2).
 Kleiner Bengalist (*Estrela cinerea*) 1862: 4 (2), 6 (2), 7 (2).
 Zwergfink (*Estrela minima*) 1863: 6 (2), 7 (2), 8 (2), 12 (2).
 Gelbwangiger Fink (*Estrela melpoda*) 1862: 5 (2), 6 (2), 7 (2). 1863: 10 (2).
 Afrikanischer Sängerkink (*Estrela musica*) 1862: 8 (2), 5 (1).
 Braunbrüstiger Schilffink (*Estrela castaneothorax*) 1862: 30 (2). 1863: 35 (2).
 Rothschwänziger Fink (*Estrela ruficauda*) 1863: 35 (2).
 Indigovogel (*Spiza cyanea*) 1862: 7 (2), 8 (2). 1863: 7 (1), 6 (1).
 Hartlaubsvogel (*Crithagra Hartlaubii*) 1862: 12 (2). 1863: 9 (2).

C. Flettervögel.

- Rothschwänziger Papagei (*Psittacus erythacus*) 1862: 20 (1), 24 (1), 26 (1). 1863:
 32 (1), 36 (1).
 Rothbändiger Papagei (*Psittacus menstruus*) 1862: 22 (1).
 Rothköpfiger Sperlingspapagei (*Psittacula roseicollis*) 1862: 34 (2), 36 (2), 40 (2).
 1863: 30 (2).
 Grauföpfiger Sperlingspapagei (*Psittacula cana*) 1862: 34 (2), 16 (1).
 Weißköpfiger Amazonenpapagei (*Chrysotis leucocephala*) 1862: 12 (1).
 Wellenpapagei (*Melopsittacus undulatus*) 1862: 24 (2), 25 (2), 26 (2), 28 (2), 30 (2),
 32 (2), 35 (2), 10 (1). 1863: 30 (2), 32 (2).

- Blauſtirniger Schönsittich (*Euphema elegans*) 1862: 48 (2).
 Neuholländiſche Nymphe (*Nymphicus Novae Hollandiae*) 1862: 62 (2). 1863: 34 (2),
 38 (2), 61 (2), 65 (2).
 Halsbandpapagei (*Palaeornis torquatus*) 1863: 8 (1).
 Vielfarbiger Plattſchwanz (*Platycercus eximius*) 1862: 36 (1).
 Graubrüſtiger Sittich (*Sittace murinus*) 1862: 7 (1), 8 (1), 9 (1).
 Blauer Ara (*Ara ararauna*) 1863: 110 (1).
 Rothhaubiger Kakadu (*Cacatua moluccensis*) 1862: 80 (1). 1863: 120 (1).
 Großer gelbhaubiger Kakadu (*Cacatua galerita*) 1862: 50 (1), 56 (1), 60 (1).
 Kleiner gelbhaubiger Kakadu (*Cacatua sulphurea*) 1863: 34 (1), 35 (1).
 Roſenrother Kakadu (*Cacatua rosea*) 1862: 56 (1), 54 (1).
 Grüner Lori (*Psittacodes sinensis*) 1863: 65 (1).

D. Taubenartige.

- Hauſtaube (*Columba domestica*):
 Römische Taube: 1862: 6 (2), 12 (2), 16 (2), 18 (2), 30 (2). 1863: 5 (2),
 7 (2).
 Friſirte Taube 1862: 13 (2), 14 (2).
 Elſtertaube 1862: 16 (2), 13 (2).
 Pagadet-Taube 1862: 8 (2), 14 (2), 15 (2), 16 (2).
 Gimpeltaube 1862: 10 (2), 12 (2), 15 (2), 16 (2), 18 (2).
 Eiſttaube 1862: 26 (2).
 Mövchen 1862: 10 (2), 16 (2), 17 (2), 18 (2).
 Pfautaupe 1862: 6 (2).
 Aegyptiſche Turkeltaube (*Peristera aegyptiaca*) 1862: 10 (2), 12 (2), 13 (2), 21 (2).
 1863: 7 (2), 8 (2).
 Weiße Nachttaube (*Peristera risoria* Var. *alba*) 1862: 6 (2), 8 (2).
 Wilde Nachttaube (*Peristera risoria*) 1862: 13 (2), 14 (2), 25 (2).
 Schopftaube (*Ocyphaps lophotes*) 1862: 100 (2), 110 (2). 1863: 95 (2).

E. Hühnerartige.

- Hauſhuhn (*Gallus domesticus*):
 Schwarze Poland 1862: 30 (3), 40 (3), 12 (1).
 Blaue Poland 1862: 55 (3), 18 (1). 1863: 40 (3).
 Goldbrabanter 1862: 16 (4).
 Crève Coeur. 1862: 16 (3), 18 (3).
 Dorſing 1862: 6 (1), 12 (1), 13 (2), 20 (2), 29 (2), 21 (3), 28 (3). 1863: 28 (3).
 Spanier 1862: 7 (1), 27 (3).
 Goldbantam 1862: 10 (1), 10 (2), 11 (2), 14 (2), 15 (2), 20 (2), 24 (2).
 Silberbantam 1862: 10 (2), 12 (2). 1863: 9 (3).
 Japaniſches Zwergghuhn 1862: 43 (2), 50 (3), 65 (3), 67 (3). 1863: 34 (2).
 Seidenhuhn 1862: 16 (3).
 Negerhuhn 1862: 10 (2), 17 (3). 1863: 11 (2).
 Sonnerat's Hahn (*Gallus Sonnerati*) 1863: 290 (2).
 Goldfaſan (*Phasianus pictus*) 1862: 55 (2). 1863: 45 (2).
 Silberfaſan (*Phasianus nyctemerus*) 1862: 25 (2). 1863: 35 (2).
 Gemeiner Faſan (*Phasianus versicolor*) 1863: 750 (3), 310 (2), 290 (2).
 Weißhändiger Faſan (*Gallophasis albo-cristatus*) 1862: 180 (2), 310 (3). 1863:
 220 (2), 230 (2), 300 (3).

- Schwarzrückiger Fasan (*Gallophasis melanotus*) 1863: 200 (2), 130 (3).
Horsfield's Fasan (*Gallophasis Horsfieldii*) 1863: 250 (3).
Japanischer Pfau (*Pavo spicifer*) (Bastard) 1862: 305 (2). 1863: 150 (2).
Hokko 1862: 145 (1).
Wildes Truthuhn (*Meleagris gallopavo*) 1863: 180 (2). 75 (1).
Kalifornische Wachtel (*Ortyx californica*) 1862: 27 (2), 29 (2), 31 (2), 32 (2), 45 (2).
1863: 29 (2), 26 (2).
Zwergtrappe (*Otis tetrax*) 1863: 55 (2), 70 (2).

F. Straußenartige.

- Neuholländischer Kasuar (*Dromaius Novae Hollandiae*) 1863: 210 (1).

G. Stelzvögel.

- Jungfernfräuch (*Anthropoides virgo*) 1862: 250 (2). 1863: 520 (2), 400 (2).
Regenpfeifer (*Charadrius pluvialis*) 1862: 5 (2).
Kiebitz (*Vanellus cristatus*) 1862: 6 (6).
Sultanshuhn (*Porphyrio smaragdonotus*) 1862: 250 (2), 150 (2). 1863: 120 (2), 150 (2).

H. Schwimmvögel.

- Flamingo (*Phoenicopterus antiquorum*) 1862: 250 (2). 1863: 170 (2), 190 (2), 210 (2).
Schwarzer Schwan (*Cygnus ater*) 1862: 280 (2), 310 (2), 320 (2). 1863: 340 (2),
360 (2), 390 (2).
Magellangans (*Bernicla inornata*) 1862: 240 (2).
Sporngans (*Anser gambensis*) 1863: 25 (1).
Cereopsi (*Anser cereopsis*) 1862: 330 (2), 400 (2).
Zahme Gans (*Anser domesticus*).
 Toulouser Gans 1862: 30 (2).
 Türkische Gans 1863: 35 (2), 40 (2).
Ägyptische Gans (*Chenalopex aegyptiacus*) 1863: 60 (2).
Zahme Ente (*Anas domestica*):
 Mesbury-Ente 1862: 21 (2).
Kasarka-Ente (*Anas casarca*) 1862: 120 (2), 140 (3). 1863: 150 (3).
Brandente (*Anas tadorna*) 1862: 12 (2), 14 (2), 22 (2). 1863: 13 (2).
Bahama-Ente (*Anas bahamensis*) 1862: 75 (2). 1863: 90 (2), 95 (2).
Löffelente (*Anas clypeata*) 1863: 15 (2).
Mandarinente (*Aix galericulata*) 1862: 120 (2). 1863: 120 (2), 130 (2), 135 (2).
Brautente (*Aix sponsa*) 1862: 55 (2), 60 (2), 65 (2). 1863: 45 (2), 50 (2).
Baumschwan (*Dendrocygna arborea*) 1863: 300 (2).

Dr. Schmidt.

Für zoologische Gärten. Zwei Paare Hokko's, ein Paar mit gelben, ein Paar mit rothen Schnäbeln sind zusammen für 110 Thlr. zu verkaufen. Briefe franco an Herrn R. Zeune in Dresden, Köcknickplatz Nr. 9.

Berichtigung:

In den „Führer durch den Zoologischen Garten in Frankfurt a. M.“ hat sich folgender Irrthum eingeschlichen: Auf S. 33 lies statt „Mohrenschanzaffe“ das richtige „Mohrenschwanzaffe“, statt „Semnopithecus“ lies „Cercopithecus“, und statt „Ostindien“ lies „Afrika“.

W. b.

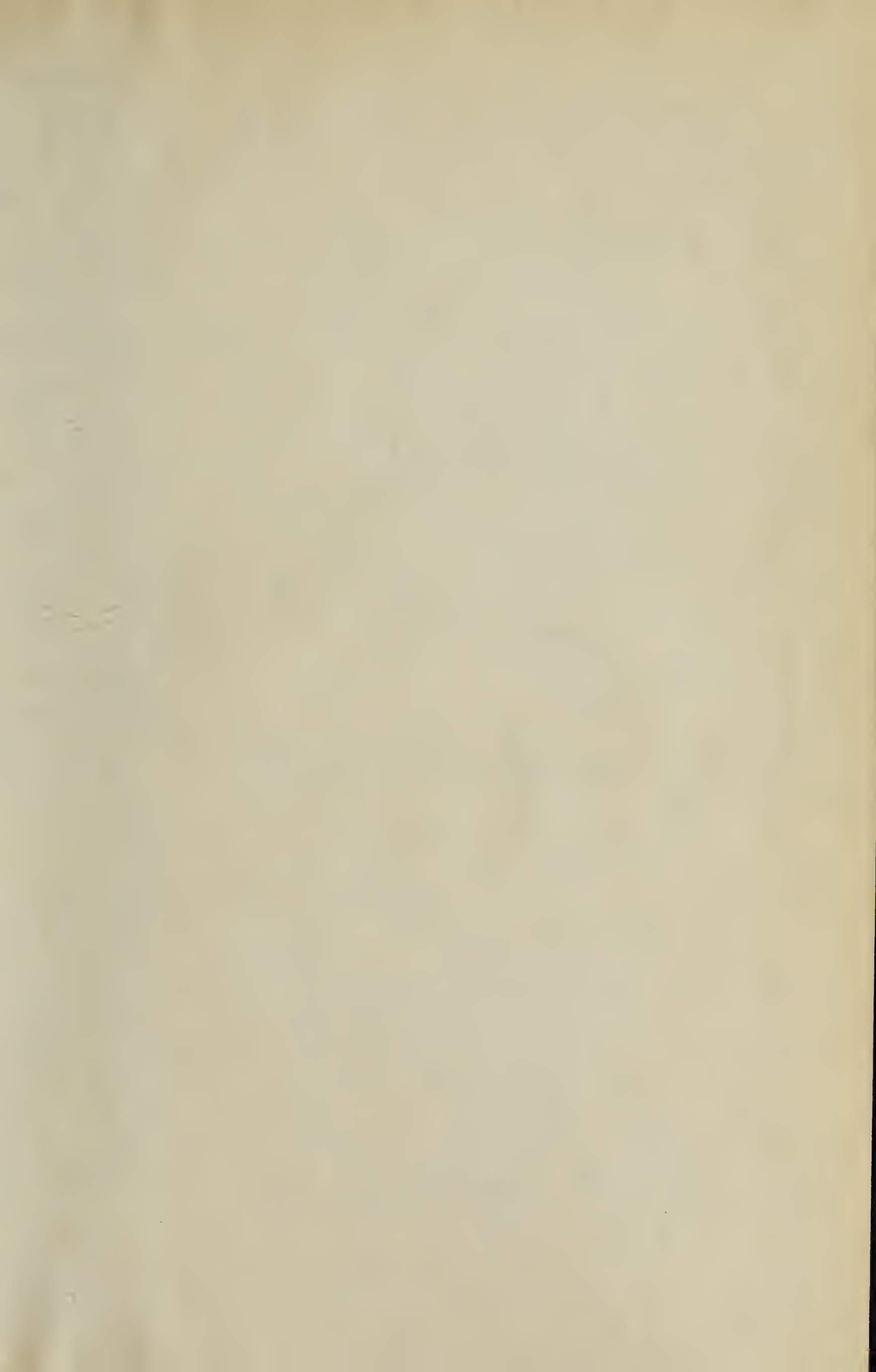
R e g i s t e r.

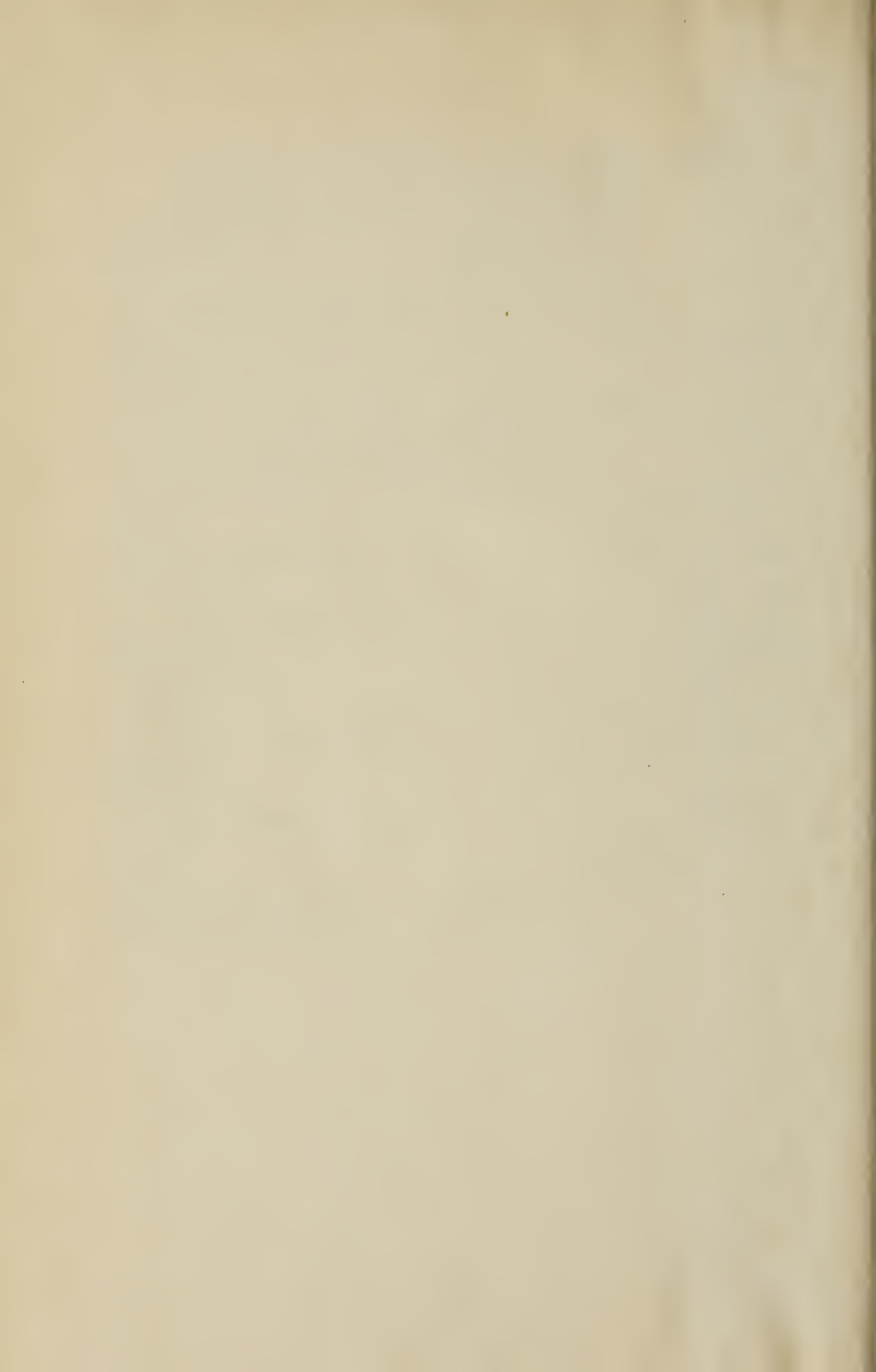
- Acclimatisation, der Alten 178.
 Acclimatisation, in Australien 14—15.
 Acclimatisation-Gesellschaft, britische 257.
 Acipenser 20.
 Aepyornis 5.
 Aesculapsschlange 13—14.
 Affe, Bewegungen desselben 114—115.
 " Gibraltar= 157—158.
 " Makaf, (Fortpfl.) 65.
 " Mantelpavian 219.
 Aguti, (Fortpfl.) 86—87.
 Alauda cristata 179—180.
 Alpenhase 55.
 Amadina fasciata, (Fortpfl.) 63, 193.
 " amandava, (Fortpfl.) 193.
 Amstel 61—62.
 " Blau= 236.
 Anas boschas 166—167.
 " clangula 184.
 Antilope, Gland= (Fortpfl.) 96, 107—108.
 " Gemeine 59.
 " Gemse 154—155.
 " Hieroglyphen= 59.
 " Nilghau 59, 86—87.
 " Säbel= (Fortpfl.) 156.
 " Zwergböckchen 102—106.
 Antilope bubalis 86.
 " dorcas 59.
 " Hemprichiana 102—106.
 " leucoryx 87, 156.
 " picta 59.
 " rupicapra 154—155.
 " scripta 59.
 Apteryx 2—4.
 Aquarium 149—152, 211—212, 232—233,
 248—250.
 Arara (mit Abbild.) 244—247.
 Archaeopteryx lithographica 118—122.
 Auerhahn (Zucht) 84, 195.
 Auerock 1, 226—227.
 Aussterbende Thierarten 1—5.
 Avocetta 194.
 Babirusa 112.
 Bachstelze 24.
 Bär, brauner 78, (Fortpfl.) 65.
 Bär, Grizzly= 155—156.
 " Lippen= 91.
 Bastarde 65—66, 82—85, 88.
 Blutegelzucht 256.
 Bombyx cynthia 207—211.
 Bos bubalus 65.
 " grunniens 86.
 " urus 226—227.
 Bruteier 116.
 Brütosen, Aegyptischer 152—254.
 Brütosen, Dampf= 187—189.
 Büffel, weißer 196—197.
 " (Fortpfl.) 65.
 Cacadua 77.
 Camelopardalis 204—207.
 Caracal 41.
 Casuar 112.
 Cervus axis 23, 229.
 " Canadensis 156.
 " capreolus 65.
 " dama 65, 87.
 " elaphus 65, 86—87.
 " porcinus 65, 86—87.
 " Tarandus 228—229.
 Cobitis fossilis 16—17.
 Columba coronata 110, 112.
 Coluber (Calopeltis) flavescens 13—14.
 Colymbus 185—186.
 Corvus coronae 168—169, 233—234.
 Crax Yarrellii 192—193.
 Cyanornis 30.
 Cygnus musicus 165—166.
 " olor 165.
 Cysticercus 64.
 Darwinismus 71, 94—95, 106—107,
 115, 121, 181—184, 219—220.
 Dendrolagus inustus 111.
 Didus 26—30.
 Dinornis 51—53.
 Dromaius 193.
 Dromedar, (Fortpfl.) 87.
 Dudu 26, 49—50.
 Edelmarter, (Fortpfl.) 65.
 Eichhörnchen 36—40.
 Eidechse, in Bernstein 72.

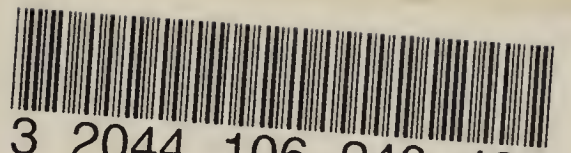
- Eibergaus 21.
 Einwanderung von Thieren 179.
 Gland-Antilope, (Fortpfl.) 85.
 Glenn 2, 55—56.
 Elefant, Afrikanischer 221—226.
 " Asiatischer 172—173, mit Ab-
 bildung 221—226.
 " Sumatranischer 222.
 Elstervogel 18, 63, 159.
 " (Fortpfl.) 80—82.
 Emberiza cristatella, (Fortpfl.) 193.
 " citrinella, (Fortpfl.) 193.
 " lapponica 24.
 Ente, Schell= 184.
 " Gemeine 166—167.
 Eisvogel, in Gefangenschaft 21.
 Ente, Verschiedene Arten, (Fortpfl.) 191.
 Entstehung der Arten 69, 73—76.
 Ernährung der Thiere 60—62, 69, 77—80,
 97—99, 122—125, 143—146.
 Erschaffung der Thiere 161—164.
 Falco aescalon 108—109.
 " palumbarius 35, 168—169.
 " rufipes 22.
 Fährten der Thiere 56—59.
 Feldmaus, in Gefangenschaft 11—12.
 Feuerkröte, in Gefangenschaft 17.
 Fischteich, Feinde desselben 230.
 Fischzucht, 230—231, künstliche 108.
 Fortpflanzung der Thiere 86—88.
 Frettchen, (Fortpfl.) 65.
 Fringilla brasiliensis, (Fortpfl.) 229—230.
 Frosch 43—44.
 Fuchs, zahmer 8—9.
 Fulica, (Fortpfl.) 70.
 Fütterung der Thiere 64—66, 100, 139—141,
 169—172, 200, 230.
 Gallinula 65.
 Gallus varius 110.
 Gans, Aegyptische, (Fortpfl.) 65.
 " Canadische, (Fortpfl.) 87.
 " Verschiedene Arten, (Fortpfl.) 191.
 Gecarcinus 201—204.
 Geier, (Fortpfl.) 70—71, 190—191.
 Gemse, Einführung in Norwegen 154—155.
 " (Fortpfl.) 175. N.-Amerika 255.
 General-Versammlung der Zool. Ges. in
 Frankfurt a. M. 128—132.
 Giraffe 64, mit Abbildung 204—207.
 Goldfasan 182, 252.
 Goldhähnchen, in Gefangenschaft 18.
 Gorilla 220.
 Gracula 24, 113.
 Graupanther 219.
 Grazmücke 60.
 Greif, von Solenhofen, mit Abbild. 118—122.
 Grislybär 155—156.
 Guanako 68, (Fortpfl.) 70.
 Hahn, wilder 110.
 Halsbandvogel 63, 80.
 Haushuhn, Kräher über den Berg 47.
 Hauskatze 33—34, 36, 40.
 Hausthiere 94—96, 181—184.
 " der Römer 72.
 Hase 55, 233—234.
 Haselmaus 17.
 Heizung, in Zool. Gärten 136.
 Helix pomatia, Skalaride, mit Abbildungen
 106—107.
 Hermelin 98.
 Hirsch, Arix= 23, 256, (Fortpfl.) 87.
 " Dan= 65.
 " Edel= 97—98, 256.
 " Edel= (Fortpfl.) 65, 86—87.
 " Geweihe desselben 212—214.
 " Mähnen= 255.
 " Männlicher 22—23.
 " Rennthier, Anarren dess. 228—229.
 " Russa= 213—214.
 " Sambur= 255.
 " Schweine= 256.
 " Virginischer= 256.
 " Wapiti 156, 256.
 Hokko, (Fortpfl.) 192—193.
 Hornscheide 254—255.
 Huhn, Haus-, Zucht desselben 46—47, 200.
 Hühnerhabicht 35, 169.
 Hund 34—35.
 Hydrophilus 17.
 Hystrix 65.
 Igel 108—109, in Gefangenschaft 9—10.
 Instinkt 33—36.
 Inuus ecaudatus 41, 157—158.
 Jacchus (Fortpfl.) 195.
 Käfig 22, Löwen= 136.
 Känguruh, Baum= 111.
 " Busch-, (Fortpfl.) 85—86.
 " =Matte, (Fortpfl.) 88.
 Kafadu 77, 111.
 Kameel 180, (Fortpfl.) 70.
 Kanarienvogel 12. Bastard 83.
 Kaninchen 12.
 Katze, Haus= 143—144, 180.
 " Syrische 180.
 Kiwi Kiwi 2.
 Kohlmeise 77, 78.
 Krabbe, Land= 201—204.
 Krähe, siehe Rabenkrähe.
 Krankheiten der Thiere 42—43, 66, 69—70,
 212—214.
 Krebse, im Aquarium 248.
 Kuhantilope, (Fortpfl.) 86.
 Kukul, in Gefangenschaft 197—198.
 Lama (Fortpfl.) 70.
 Lämmergeier 99, 122—125.
 Landkrabbe 201—204.
 Lanius 62, 168.
 Lerchenspornammer 24.
 Lippenbär 91.
 Löwe (Fortpfl.) 70, 194, 197.

- Löwe mit Abbildung 30—32.
Loxia cardinalis (Fortpfl.) 193.
 Luchs, Europäischer 68—69.
 Lümme 21.
Macacus 65.
 Mähnenfchaf, 41. (Fortpfl.) 133—134.
 Magnetismus, thierischer 113.
 Magot 41.
 Maikäfer 47.
 Manguste 42.
 Marabu 90.
 Marber 98—99, (Fortpfl.) 65.
 Maskenschwein, (Fortpfl.) 65, 67, 87.
 Maulfessel 83.
 Maulthier 83.
 Maus 61, 250—251.
 Mausferung 147.
Mergus 184—185.
 Moa 51—53.
 Möve, (Fortpfl.) 191.
 Mufflon, (Fortpfl.) 65, 86.
 Murrelthier 135—136.
Mustela martes 65.
 „ *lutreola* 41.
Myoxus avellanarius 17.
 „ *glis* 17.
 Nachtigall 23. (Fortpfl.) 174—175.
 Nassa, im Aquarium 249.
 Nest, künstliches 178, 229—230.
 Nörz 41.
 Nymphe, Neuholländische, (Fortpfl.) 88.
Numida meleagris 94—96.
 „ *ptilorhyncha* 94—96.
 Orang 33.
 Ornithoptera 29.
 Ortolan 180.
Ortyx californica 65, 231—232, 234—237.
Ovis aries 238.
 „ *musimon* 65, 86—87.
 „ *tragelaphus* 41, 133—134.
 Palapteryx 52.
 Panther, grauer 88.
 Papagei, Blutrumpf= (Fortpfl.) 193.
 „ Wellen= (Fortpfl.) 214—217.
 Paradisea 21.
 Paradiesvögel, in London 4, 21.
 Parasiten, des Menschen 199.
Paroaria cucullata (Fortpfl.) 193.
Perdix rubra 109.
 Perlhuhn 94—96.
 Pezophaps 29.
 Pferd 61.
 Pferdefleisch, als Futter 70.
Ploceus sanguinirostris (Fortpfl.) 193.
Podiceps 143.
 Polartaucher 185—186.
 Pro memoria (Kellner) 92.
Psittacus aequatorialis 112.
 „ *Amboinensis* 112.
 „ *aterrimus* 111.
Psittacus cristatus 112.
 „ *domicella* 112.
 „ *garrulus* 112.
 „ *grandis* 112.
 „ *moluccensis* 112.
 „ *polychloros* 112.
 „ *ruber* 112.
 „ *sulfureus* 112.
 „ *undulatus* 214—217.
Pterocles alchata (Fortpfl.) 70.
Pterodactylus 121.
 Nabenkrähe 79, 97, 144, 168—169, 233—234. Bastarde 83.
 Rafelhan 82.
 Ratte 77—78.
 Rattenkönig 18.
 Raubthiere, Norwegens 15—16.
 Reh, (Fortpfl.) 65.
 Reiher, Fisch= (Fortpfl.) 4—7, 132—133.
 Reißtaar 24.
Rhea americana 193.
 Riesensalamander 137—143.
 Riesenvogel 51—53.
 Roc, Vogel 4—5.
 Rothfußfalke 22.
 Safranfink, (Fortpfl.) 229—230.
 Säger 184—185.
Salamandra maxima 137—143.
 Schaf 143, 146, 180, 238. Section 61.
 „ Mähnen= 41, 133—134.
 „ Mufflon= 65, 86.
 Schimmel, in lebenden Thieren 90.
 Schlammbeißer 16—17.
 Schlange, 90—91. Abscheu anderer Thiere vor ders. 72. Schlangenbader 13—14.
 Schmetterling 159.
 Schneeeule 69.
 Schwan, Sing= 165—166, 182.
 „ schwarzer, (Fortpfl.) 70, 191.
 Schweinschirsch, (Fortpfl.) 65, 86—87.
 Secretär 90—91.
 Seehund, (Fortpfl.) 177.
 Seidenraupe, Nilanthus= 207—211.
 Siebenschläfer 17.
 Skalaride, einer Schnecke 106—107.
 Sperber 78.
 Sperling, in Australien 20.
Spermestes 63, 159, (Fortpfl.) 80—82.
 100—101, 125—128, 146—149.
 Spitzmaus 143—144.
 Spottvogel 256.
 Stachelschwein, (Fortpfl.) 65, 67.
 Steinbock 2.
 Steindrossel 179. 236.
 Steinröthel, siehe Steindrossel.
 Steißfuß 143.
 Storch, (Fortpfl.) 47, 115.
 „ schwarzer 42.
 Stör, in Schweden 20.

- Strauß, Afrikanischer, (Fortpfl.) 88, 194,
 (Section) 238.
 „ Amerikanischer, (Fortpfl.) 193.
 „ Neuholländischer, (Fortpfl.) 193.
 Struthio 88, 194, 238.
 Sumpfschnecke 43.
 Sylvia tethys 179.
 Taube 67—68. Kron= 110, 112.
 „ verschiedene Arten, (Fortpfl.) 193.
 Thiere, unnatürl. Nahrungsgelüste 12—13.
 Thierfährten 56—59.
 Thierpreise 91, 136, 160, 231, 238—240,
 258—260.
 Thierseele, 24, 27, 60—63, 68, 72, 77—80,
 90—91, 97—99, 100—101, 113,
 114—115, 122—125, 144—145,
 143—146, 168—169, 217, 233—234,
 256. Erkennen und Begehren der Thiere
 5—8, 33—36, 53—54.
 Tiger 68.
 Trappe 89.
 Tropidonotus tessellatus 13—14.
 Truthuhn 169—172.
 Turdus cyaneus 236.
 „ saxatilis 179, 236.
 Uistiti, (Fortpfl.) 198, 252.
 Ursus arctos 65.
 „ ferox 155—156.
 „ labiatus 91.
 Veränderlichkeit d. Thiere 94—95, 106—107,
 115, 181—184, 219—220, 252.
 Verfärbung 147.
 Vogelfährten 53.
 Vogelfang 23—24.
 Wachtel, Californ. (Fortpfl.) 65, 231—232,
 234—237.
 Waldfauz 78.
 Waschbär 67.
 Wasserhuhn, (Fortpfl.) 65, 192.
 Wasserkäfer, Nest desselben 17.
 Wasserlinse, als Nahrungsmittel 200.
 Wasserratte, in Gefangenschaft 10—11.
 Webervogel, (Fortpfl.) 87.
 Weinbergschnecke 106—107.
 Weiße Thiere 182.
 Wetterfisch 16—17.
 Winterschlaf 38.
 Wolf, (Fortpfl.) 132.
 Wombat 156.
 Würger 62—63, 168.
 Wuruzucht, für Hühner 43.
 Yak, (Fortpfl.) 106—107. 194, 214,
 217—218.
 Zahmheit, wilder Thiere 27.
 Zaunkönig, in Gefangenschaft 18.
 Zebu, (Fortpfl.) 65.
 Ziege 65, 66, 86, 87.
 Zooplastik 56—59.
 Zool. Garten, in Amsterdam 237.
 „ „ „ Antwerpen 239—240.
 „ „ „ Breslau 257.
 „ „ „ Cöln 68—71, 190—195,
 238—239.
 „ „ „ Dresden 158—159, 175,
 197, 200, 226—227, 238.
 „ „ „ Frankfurt a. M. 64, 128—132.
 Siehe auch die Nachrichten
 in jeder Nummer.
 „ „ „ Haag 232—233.
 „ „ „ Hamburg 93—94, 160,
 175—18.
 „ „ „ London 71—22, 240.
 „ „ „ Moskau 244—45.
 „ „ „ München 45.
 „ „ „ Stuttgart 47—48, 217.
 „ „ „ Surabaya, auf Java
 110—111.
 „ „ „ Wien 93—94.
 Zugvögel, in Norwegen 20.
 Zwergadler 90.
 Zwergböckchen 102—106.







3 2044 106 240 435

