



ZOO
8652

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY.

12417.

Bought.

February 11, 1905 - June 27, 1907.



Der
Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben

von der »Neuen Zoologischen Gesellschaft« in Frankfurt a. M.

unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Redigiert von Prof. Dr. **O. Boettger**,

Mitgl. d. Leop.-Carol. Akad. Deutsch. Naturf., d. Deutsch. Zool. Gesellsch. pp., Corresp. Mitgl. d. Zool. Society in London, der Acad. of Natural Sciences in Philadelphia pp., Ehrenmitgl. d. Naturh. Gesellsch. in Nürnberg, d. Ver. f. Naturk. in Offenbach, des Trinidad Field Naturalists' Club in Port of Spain und des Vereins f. Aquarien- u. Terrarienkunde Isis in München.

XLVI. Jahrgang.

Mit 2 Abbildungen im Text und 3 Tafeln, sowie einer Planzeichnung.

Frankfurt a. M.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt.

1905.

Inhalt.

I. Aufsätze.

	Seite
Die Erhaltung der Art. Von Prof. Dr. P. Altmann in Wriezen bei Berlin	1
Neues aus dem Leben der Hauskatze. Von Dr. P. Kammerer in Wien	12
Die Frage über die Abnahme der Schwalben. Von Dir. Dr. A. d. Seitz in Frankfurt a. M.	14
Über den Massenfraß der Kiefernblattwespe (<i>Lophyrus pini</i>) im Gonsenheimer Wald. Von Ludw. Schuster in Gonsenheim bei Mainz .	16
Meine Eulen. Von Erwin Detmers in Lingen (Ems)	45
Rassen, Herden und Züchtereien von holländischen, französischen und deutschen Schafen. Von Pfarrer Wilh. Schuster in Neckarsteinach (Baden)	65
Haselmäuse. Von Elsa Soffel in Schleißheim bei München. (Mit Taf. IV)	79
<i>Ephippigera vitium</i> Fieb. Von Ludw. Schuster	81
Geruch und Gesicht: I. Tiere, die gut riechen und zugleich scharf sehen; II. Der Mensch als Gesichtstier. Von Pfarrer Wilh. Schuster .	85
Ab- und Zunahme, periodisch stärkeres und schwächeres Auftreten unserer Vögel, für verschiedene Landesteile Deutschlands und der Schweiz statistisch festgestellt. Von demselben	97
Das Storchnest auf dem Chordache in Zofingen (Kanton Aargau) im neunten Jahre (1903) und zehnten Jahre (1904). Von Dr. H. Fischer-Sigwart in Zofingen	116, 173
Was ist die Button-Mouse (Knopfmaus) der Orkaden? Von C. J. Forsyth Major in London	129
Zur Frage über das Vorkommen und die Verbreitung des Schakals (<i>Canis aureus</i> L.) in Dalmatien. Von Prof. A. Pichler in Mostar (Herzegowina)	134
Zur Berichtigung (betr. Mähnschaf und Mufflon). Von Theod. Knottnerus-Meyer aus Hannover	138
Batrachier- und Reptilienleben in Japan. Von Dr. Paul Krefft in Zehlendorf bei Berlin	144, 161
Was frißt die Maulwurfsgrille? Von Hermann Löns in Hannover .	153
Hase und Kaninchen in ihrem gegenseitigen Verhalten. Von Ludw. Schuster	179
Das Vorkommen des Siebenschläfers (<i>Myoxus glis</i>) und Beobachtungen über seine Lebensweise im Königreich Sachsen. Von Rud. Zimmermann in Rochlitz i. S. (Mit einem Verbreitungskärtchen)	180

	Seite
In welchem verwandtschaftlichen Verhältnis steht unsere häufigste Rindviehrasse, die Simmentaler, zu den beiden hausgezähmten Urrindern in Deutschland, dem <i>Bos taurus primigenius</i> und dem <i>Bos taurus brachyceros</i> ? Von Pfarrer Wilh. Schuster	202
Das Verschwinden der Hausschwalbe (<i>Chelidonaria urbica</i> L.) aus den Städten. Von Dr. J. Gengler in Erlangen	204
Die älteste Ornithologie: Die Ornithologie des orientalischen Altertums. Von Pfarrer Wilh. Schuster	207
Die typischen stehenden Formen von <i>Crioceris asparagi</i> L. (Spargelhähnchen) im Mainzer Becken. Von demselben	211
Vierzig Jahre im Dienste der Ornithologie (V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen). Von J. Michel in Bodenbach (Böhmen)	225
Ornithologische Notizen aus Salzburg. Von V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen auf Villa Tännenhof bei Hallein	227
Beiträge zur Fauna der Marshall-Inseln VII. Von Dr. med. P. Schnee in Groß-Lichterfelde bei Berlin	237
Die Erdsänger in und um Frankfurt a. M. Von Pfarrer Wilh. Schuster	242
Tierbilder vom Zambeze. Von W. Tiesler in Tete (Zambezia) . . .	273
Sonderbares Benehmen einiger Tiere. Von C. Grevé in Riga (Rußland)	297
Sämtliche Gründe für die Abnahme der Schwalben. Von Pfarrer Wilh. Schuster	300
Aus dem Leben eines Fischreihers (<i>Ardea cinerea</i> L.). Von Erwin Detmers	307
Über die Instinkte der Haustiere. Von Prof. Dr. W. Schimkewitsch in St. Petersburg	321
Über Hilfsfermente im Tierkörper I. Von Karl Knauth in Hamburg	330
Über das Vorkommen des Schakals (<i>Canis aureus</i> L.) auf dem Dalmatinischen Festlande bei Slano. Von Prof. A. Pichler.	332
Nimmt der Bestand an Pferden in Deutschland (bezw. Hessen) mit der Zunahme der Automobile (und des elektrischen Straßenbahnverkehrs) an Zahl ab? Von Pfarrer Wilh. Schuster	335
Einige zoologische Neuigkeiten aus Rußland. Von C. Grevé	339
Der Verlauf der <i>Lophyrus</i> -Kalamität im Jahre 1905. Von Ludw. Schuster	343
Die Verbreitung von Turteltaube, Wiedehopf und Schwarzspecht in Hessen. Von demselben	353
Allerlei über den Hühnerhabicht (<i>Astur palumbarius</i> L.). Von Erwin Detmers	356
Die lateinischen Namen unserer deutschen Vögel I.	360
Einige Aberrationen und sonst seltene Arten von Schmetterlingen im Mainzer Becken. Von Pfarrer Wilh. Schuster.	374

II. Mitteilungen aus zoologischen Gärten.

Das neue Insektenhaus im Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. Von Direktor Dr. Ad. Seitz in Frankfurt a. M.	2
Weißschwanzgnus. Von F. E. Blaauw in Gooilust bei s'Graveland (Niederland)	6

Ein Elefant als Nordpolfahrer. Von Dir. Jul. Schiött in Kopenhagen. (Mit einer Abbildung)	10
Bericht über den Zoologischen Garten in Stockholm für 1902. Von Dir. Alarik Behm in Stockholm (Schweden)	20
Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin. Von Theod. Knottnerus- Meyer aus Hannover. (Mit Taf. I—III)	33, 72 u. 109
Einige Beobachtungen an Stichlingen im Seewasseraquarium. Von Dr. Herm. Bolau in Helgoland	48
Die Eisbären in Skansens Zoologischem Garten zu Stockholm. Von Dir. Alarik Behm	50
Zoologischer Garten in München in Sicht	125
Die diesjährige Straußenzucht im Tierpark des Herrn Friedr. Falz-Fein zu Ascania-Nova im Taurischen Gouvernement, Südrußland. Von Ernst Bussius in Cöln (Rhein)	139
Aus dem Frankfurter Zoo (Elefantenwachstum, Schnelligkeit der Schleich- katzen). Von Pfarrer Wilh. Schuster in Neckar-Steinach (Baden)	155
Meine Tierfreundschaften im Dresdner Zoologischen Garten. Von Hilde- gard von Bülow in Freienwalde (Oder)	193
Bericht des Verwaltungsrats der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. an die Generalversammlung der Aktionäre vom 11. Mai 1905. Von Dir. Vict. Goering in Frankfurt a. M.	214
Ein Besuch des Zoologischen Gartens zu Mülhausen i. E. Von Heinr. Lauer in Freiburg i. Br.	228
Nachrichten aus dem Zoologischen Garten zu Hannover. Von Dir. Dr. Ernst Schäff in Hannover	257
Altes und Neues aus dem Schönbrunner Zoologischen Garten in Wien. Von Maximilian Siedler in Wien	260
Fortpflanzung des Kranichs (<i>Grus grus</i> L.) im Zoologischen Garten zu Stockholm. Von Dir. Alarik Behm	280
Der städtische Zoologische Garten in Buenos Aires. Von Oswald Straßberger in Buenos Aires (Argentina). (Mit Plan des Gartens)	289
In der Gefangenschaft geborene Luchse (<i>Felis lynx</i> L.). Von Dir. Alarik Behm in Stockholm	345
Im zoologischen Garten erbrütete Sturmmöwen (<i>Larus canus</i> L.). Von demselben	346

III. Briefliche Mitteilungen.

Von Schwalben eingemauerter Sperling. Von Prof. Dr. Wilh. Kobelt in Schwanheim a. M.	312
---	-----

IV. Kleinere Mitteilungen.

Berichtigung (über Tipuliden und Culiciden). Von Gymn.-Oberlehrer L. Geisenheyner in Kreuznach	22
Nachtrag zum Zwergtrappen. Von demselben	22
Kohlmeise und Resorcinkristalle. Von Kunstmaler K. Soffel in Schleiß- heim bei München	23

	Seite
Ein kampflustiger Kernbeißer. Von demselben	23
Wer hat die Rehe im Forstbezirk Wiesbaden getötet? Von Pfarrer Wilh. Schuster in Neckar-Steinach (Baden)	24
Ente mit vier Beinen. Von Dr. V. Hornung in Bielefeld	24
Schlafstätte eines Spechtes. Von demselben	24
Spinne und Sandwespe in Ägypten. Von Ad. Andres in Alexandria	24
Aufruf zur Errichtung einer Gedenktafel für Heinrich Gätke. Von Hans Freih. von Berlepsch in Cassel	51
Die im Monat Oktober 1904 an dem Leuchtturm zu Eierland, an der Nordspitze der niederländischen Insel Texel angeflogenen, tödlich verletzten Vögel. Von Pfarrer Wilh. Schuster.	51
Bären in Bolivien. Von Osw. Straßberger in Buenos Aires (Argentina)	51
Mißbildung der Zehen (Polydaktylie) bei einem Kammmolch (<i>Molge cristata</i> Laur.). Von Konrad Profé in Cöln (Rhein)	52
Das Vordringen des Girlitz (<i>Serinus hortulanus</i> Koch) in Deutschland. Von Prof. Dr. C. Eckstein in Eberswalde.	52
Die Hamsterplage in Rheinhessen am Rheinknie bei Mainz. Von Pfarrer Wilh. Schuster	52
Kann die Zwergfledermaus (<i>Nannugo pipistrellus</i>) von ebener Erde auf-fliegen? Von demselben	52
Seestern und Einsiedlerkrebs. Von Dir. Dr. Herm. Bolau in Helgoland.	53
Die Fesselung von Vögeln. Von demselben	53
Vogelgesang im Herbst. Von Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.	54
Neue Säugetiere XIV, XV u. XVI.	88, 280, 376
Über Vorkommen und Lebensweise der Violettflügeligen Holzbiene. Von H. Freih. Geyr v. Schweppenburg in Müddersheim bei Düren	89
Aufruf die Wirbeltierfauna der Prov. Hannover betreffend. Von Herm. Löns in Hannover.	124
Spechtmühlen. Von stud. ing. Ferd. Wegner	124
Kleine ornithologische Notizen. Von Pfarrer Wilh. Schuster	125
Der Felsensittich (<i>Conurus patagonus</i> Vieill.). Von Osw. Straßberger	125
Schwarzkopfgesang. Von Pfarrer Wilh. Schuster	154
Je mehr Eichhörnchen, um so weniger Waldtauben. Von demselben	154
Unzweckmäßigkeit des Winterkleides bei <i>Putorius erminea</i> . Von demselben	154
Versuche zur Erforschung des Vogelzugs. Von Dr. J. Thienemann in Rossitten auf der Kurischen Nehrung	155
Selbsterniedrigung von Fischreihern (<i>Ardea cinerea</i> L.). Von Herm. Löns	155
Ein kletternder Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i> L.). Von Rud. Löns in Hannover	156
Grasfrosch und Stichling. Von Herm. Löns	156
Prof. E. Häckels Vorträge	185
Die Nistweise des Flamingos. Von Dr. Herm. Bolau	185
Uhu. Von Paul Gregor Schuster in Gonsenheim bei Mainz	220
Pelzwerk aus Maulwurfswollen. Von Prof. Dr. O. Boettger	220
Das Angstgeschrei von Fröschen und Kröten. Von Herm. Löns	220
Produziert die Kohlmeise zwei Eier in einem Tag? Von Pfarrer Wilh. Schuster und H. Schacht in Belford bei Detmold	221 u. 313

Schutzkleidung der Raupe von <i>Nola togatulalis</i> . Von Pfarrer Wilh. Schuster	221
Das Wachstum der Suppenschildkröte (<i>Chelone mydas</i> L.). Von Dr. med. P. Schnee in Groß-Lichterfelde bei Berlin	221
Wanderungen der Strudelwürmer (der dendrocoelen Turbellarien) in unsern Gebirgsbächen	246
Rasche Abnahme des kanadischen Bisons (<i>Bison americanus</i>)	247
Über das Fischen der Reiher. Von Heinr. Lauer in Freiburg i. Br.	248
Gezähmte Schwalben. Von Dr. Herm. Bolau in Helgoland	249
Frühlingsinsekten. Von Ludw. Schuster in Gonsenheim bei Mainz	251
Eine Trauerseeschwalbe (<i>Hydrochelidon nigra</i> L.) auf dem Genfer See verunglückt. Von Prof. Dr. O. Boettger	252
Die Nahrung der Maulwurfsgrille (<i>Gryllotalpa vulgaris</i> L.). Von Dr. H. Reeker in Münster i. W.	278
Das Vorkommen des Schakals in Dalmatien. Von Prof. A. Pichler in Mostar (Herzegowina)	279
Dreihorn und Kiefernblattwespe. Von Pfarrer Wilh. Schuster	279
Ehrung (Komm.-Rat H. Claaß)	279
Brutstätten der Lachmöwe. Von Pfarrer Wilh. Schuster	279
Kleines Nachtpfauenauge (<i>Saturnia pavonia</i>) und <i>Nola togatulalis</i> . Von demselben	313
<i>Dactylomys typus</i> Is. Geoffr. Von Dr. G. Hagmann in Ilha Mexiana (Pará)	314
Geburtshelferkröte (<i>Alytes</i>) bei Mainz-Gonsenheim. Von Pfarrer Wilh. Schuster	314
Auffallende Färbungen, die in Wirklichkeit aber verbergend wirken. Von Dr. med. P. Schnee in Groß-Lichterfelde bei Berlin	314
Die Fledermäuse des mittleren Schweizer Jura. Von Gustav von Burg in Olten (Schweiz)	315
Über die geographische Verbreitung der Lurche und Kriechtiere Mexikos.	346
Abnorme Eigenschaften domestizierter Tiere. Von Herm. Grote in Eberswalde (Oder)	346
Das Doppelhörnige Nashorn (<i>Rhinoceros sumatrensis</i>) auf dem Aussterbeetat	375
Vertilgung von Eichhörnchen, Hähern und Krähen. Von Ludw. Schuster	376
Affenjunges von einem Weib in Darmstadt an Kindes Statt angenommen und groß gesäugt. Von Pfarrer Wilh. Schuster	376
Herings- oder Mantelmöwen in Südbayern. Von Kunstmaler Karl Soffel in Schleißheim bei München	378

V. Literatur.

Prof. Dr. W. Marshall, Die Tiere der Erde. Lief. 11—50	26, 28 u. 284
Dr. med. C. Parrot, Verhandlungen der Ornitholog. Gesellsch. in Bayern 1903. Bd. 4 (1904)	27
K. Gräser, Der Zug der Vögel	29
P. Dr. Fr. Lindner, Ornithologisches Vademekum	30
Prof. Dr. A. Jacobi, Tiergeographie	31

	Seite
Reg.-Rat Dr. G. Rörig, Ergebnisse der Untersuchung über die Nahrung von 82 heimischen Vogelarten in 1419 Exemplaren. Von Forstmeister Dr. A. Rörig in Frankfurt a. M.	54
Dr. Th. Zell, Das rechnende Pferd	62
C. G. Schillings, Mit Blitzlicht und Büchse	89
Dr. E. Bade, Die mitteleuropäischen Vögel Bd. I.	91
Pokornys Naturgeschichte des Tierreiches für höhere Lehranstalten, 26. Aufl., bearb. v. Dir. M. Fischer	92
G. und E. Peckham, Instinkt und Gewohnheiten der solitären Wespen, übers. v. Dr. W. Schoenichen. Von Pfarrer Wilh. Schuster in Neckar-Steinach	93
Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde 1904. Von demselben	94
H. Otto, Im Wald und auf der Heide. Von demselben	94
Naumanns Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neue Bearbeitung. Bd. I.	126
Nerthus, Illustr. Zeitschr. f. volkstüml. Naturk. 6. Jahrg. 1904. Von Pfarrer Wilh. Schuster	127
Zeitschrift für Oologie. 14. Jahrg. 1904. Von demselben	157
Prof. Dr. J. Kühn, Die Bewertung der Futtermittelbestandteile mit besonderer Berücksichtigung der Preiswürdigkeit von Rückständen der Rübenzuckerfabrikation	157
C. G. Friderichs Naturgeschichte der Deutschen Vögel. 5. Aufl., bearb. von A. Bau. Von Pfarrer Wilh. Schuster	158
Dr. G. Hagmann, As Aves Brasilicas mencionadas e descritas nas obras de Spix, Wied, Burmeister e Pelzeln na sua nomenclatura scientifica actual	159
Prof. Dr. C. Keller, Naturgeschichte der Haustiere	188
Wilh. Schuster, Verstandes- und Seelenleben bei Tier und Mensch. Von Prof. Dr. L. Edinger in Frankfurt a. M.	190
Dr. E. A. Goeldi und Dr. G. Hagmann, Prodomo de um Catalogo critico, commentado da coleção de Mammiferos no Museu do Pará	222
Dr. W. Wolterstorff, Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide	222
Wilh. Schuster, Vogelhandbuch: Ornithologisches Taschen- und Exkursionsbuch	223
K. Hopf, Der St. Bernhards-Hund (Bernhardiner)	252
Prof. Dr. L. v. Méhely, Über das Entstehen überzähliger Gliedmaßen	253
H. Grote, Beiträge zur heimischen Avifauna (aus der Vogelsammlung der Kgl. Forst-Akademie Eberswalde)	254
Prof. Dr. R. Hesse, Abstammungslehre und Darwinismus. 2. Aufl.	255
Ant. Reichenow, Übersicht der auf der deutschen Tiefsee-Expedition gesammelten Vögel. Von Pfarrer Wilh. Schuster	255
Dr. Rich. Heymons, Die Hinterleibsanhänge der Libellen und ihrer Larven. Von demselben	282
Prof. Dr. A. Jacobi, Die Bedeutung der Farben im Tierreiche	282
R. Ridgway, The Birds of North and Middle America Pt. III	283
Dr. Th. Zell, Tierfabeln und andere Irrtümer in der Tierkunde	285
Wilh. Schuster, Ornithologische Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit	287

	Seite
B. Tümler, Schutzmasken und Schutzfarben in der Tierwelt. Protektive Mimikry	316
Wilh. Schuster, Die Reblaus (<i>Phylloxera vastatrix</i>) in Hessen . . .	317
Geh. Rat Prof. Dr. K. Möbius, Die Formen, Farben und Bewegungen der Vögel und die der Insekten, ästhetisch betrachtet	318
Dr. P. Kammerer, Über die Abhängigkeit des Regenerationsvermögens der Amphibienlarven von Alter, Entwicklungsstadium und spezifischer Größe	347
Prof. Dr. L. von Méhely, Die herpetologischen Verhältnisse des Metschkegebirges und der Kapella	349
Dr. P. Kuckuck, Der Strandwanderer. Die wichtigsten Strandpflanzen, Meeresalgen und Seetiere der Nord- und Ostsee	349
M. Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere . . .	350
Dir. Dr. C. Kerbert, Het Aquarium te Amsterdam	351
V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Über den Zug des Seidenschwanzes (<i>Ampelis garrula</i> L.) im Winter 1903—04	379
Prof. Dr. W. Klett, Unsere Haustiere	380
Prof. Dr. G. Tornier, Über das Auffinden von <i>Tropidonotus tessellatus</i> (Laur.) in Mitteldeutschland	381
Derselbe, Entstehen und Bedeutung der Farbkleidmuster der Eidechsen und Schlangen und Entstehen der Farbkleidmuster und Körperform der Schildkröten	381
Jahresbericht der Ornithologischen Gesellschaft Basel 1904	383
Kurt Gräser, Der Zug der Vögel. 2. Aufl. Von Pfarrer Wilh. Schuster	383

VI. Verschiedenes.

Bücher und Zeitschriften	32, 64, 96, 128, 160, 191, 224, 256, 287, 319, 351, 384
Druckfehler-Berichtigung	s. u.
Eingegangene Beiträge	31, 64, 96, 128, 160, 191, 224, 256, 287, 319, 351, 384
Nekrologe: Dr. Julius Hoffmann †	25
Prof. Dr. Hermann Landois †	95
Direktor François L'hoëst †	63
Freih. Paul Adolf von Molsberg †	347
Pfarrer Karl Müller †	379
Dr. med. Adolf Zipperlen †	156

Druckfehlerberichtigung.

- S. 6 Zeile 6 von oben lies »gleichzeitig« statt leichzeitig.
 S. 227 Zeile 6 von unten lies »Zinkenbach« statt Linkenbach.
 S. 227 Zeile 3 von unten lies »pratincola« statt fusca.
 S. 251 Zeile 16 von unten lies »Bolau« statt Bolan.
-



12,417

Der

Zoologische Garten.



ORGAN
der
**Zoologischen Gärten
Deutschlands.**

Herausgegeben von der
**Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.**

[Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
**Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.**

**XLVI.
Jahrgang.
No. 1.**

FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.
1905.

Stellung in einem zoologischen Garten als Wäarter sucht. 36 Jahre alter intelligenter, hauptsächlich in Fasanen-Gefflügel, Vogelzucht und Pflege, erfahrener Mann. Jedoch auch für andere Tiergattung geeignet.

Offerten an die Redaktion des »Zoologischen Gartens« unter Chiffre

[161]

Wäarter 68.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Die

Behandlung des Wildes u. der Fische,

von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche

mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. paläarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologische Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bezw. der Ornis des paläarktischen Faunengebiets zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. (**nur direkt**). Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tännenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Fahrräder: sehr bill.



Deutsche erstkl. Roland-Fahrräder, auf Wunsch auf Teilzahlung. Anzahlung 30-50 M. Abzahlung 8-15 M. monatlich. Man verlange umsonst Preisliste

Gegen Barzahlung liefern Fahrräder schon von 70 M. an.

Roland-Maschinen-Gesellschaft
in Cöln [837] Rolandstr. 6.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8".

Broschiert in Umschlag M. 10.—
Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonmirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig . . .
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutscher Tierfreund“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 1.

XLVI. Jahrgang.

Januar 1905.

Inhalt.

Die Erhaltung der Art; von Prof. Dr. P. Altmann in Wriezen bei Berlin. — Das neue Insektenhaus im Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M.; von Direktor Dr. Ad. Seitz in Frankfurt a. M. — Weißschwanzgnus; von F. E. Blaauw in Gooilust bei s'Graveland (Niederland). — Ein Elefant als Nordpolfahrer; von Julius Schiött, Direktor des Zoologischen Gartens in Kopenhagen. (Mit einer Abbildung). — Neues aus dem Leben der Hauskatze; von Dr. Paul Kammerer in Wien. — Zur Frage über die Abnahme der Schwalben; von Direktor Dr. Ad. Seitz in Frankfurt a. M. — Über den Massenfraß der Kiefernblattwespe (*Lophyrus pini*) im Gonsenheimer Wald; von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Bericht über den Zoologischen Garten in Stockholm für 1902; von Alarik Behm. — Kleinere Mitteilungen. — Nekrolog. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Die Erhaltung der Art.

Von Prof. Dr. P. Altmann in Wriezen bei Berlin.

Eine Schreckenskunde durchheilt die Zeitungen: Immer wieder dieselbe Unvorsichtigkeit und immer wieder schwere Buße! »Eine Frau, im Begriff einen bereits abfahrenden Eisenbahzug zu besteigen, gleitet vom Trittbrett ab und fällt so unglücklich, daß die Räder ihr den Kopf zermalmen. Bevor sie jedoch den Geist aufgibt und ihre Seele aushaucht, schenkt sie einem Kinde das Leben¹⁾«.

Es ist dies wiederum ein Beispiel vom Erhaltungstrieb, wie er uns bei Tieren und Pflanzen des öfteren entgegentritt.

Ein Schmetterlingsweibchen, das mit Chloroform betupft bereits mehrere Stunden auf dem Spannbrett gelegen hatte, fand ich am unteren Ende eines Tischbeins sitzend tot auf und hinter ihm eine Anzahl von Eiern sorgfältig eins neben das andre gelegt. Aus der Chloroformnarkose erwacht durchblitzte wahrscheinlich²⁾ das kleine

¹⁾ Das Kind befindet sich wohl und munter beim Vater.

²⁾ Wir bemerken ausdrücklich, daß wir gegen diese Erklärungsweise starke Bedenken haben.

Der Herausgeber.

Hirn des Weibchens der Gedanke an die Nachkommenschaft, und die Erinnerung aus dem Raupenzustand ließ den Schmetterling die Eier mit letzter Kraftaufwendung in der Nähe der für die Raupe geeigneten Nährpflanze ablegen.

Ein ähnlicher Vorgang, den man mit dem Namen der Notreife bezeichnet, findet sich auch im Pflanzenreich. So z. B. bei den bekannten Wucherblumen, die jetzt gradezu unter polizeilicher Aufsicht stehen, damit sie von den Besitzern ausgerottet werden, weil sie Felder und Wiesen überwuchern und die angebauten oder angesamten Kulturgewächse ersticken. Leider geschieht die Ausrottung oft in recht unzureichender Weise, indem man sich nur damit begnügt, besagtes Unkraut auszujäten und zu sammeln, dann aber, anstatt es zu verbrennen oder anderweitig zu vernichten, einfach auf den nahen Fahrweg wirft, der Sonne, dem Verkehr und den Unbilden der Witterung das weitere Zerstörungswerk überlassend. Das geschieht auch, die Pflanzen gehen dort wirklich zu Grunde; zuvor jedoch wendet die sterbende Pflanze alle ihr zu Gebote stehende Kraft auf, die Früchte zur Reife zu bringen, die dann mittels ihres Fruchtkrönchens durch den Wind ganz fidel wieder auf die angrenzenden Äcker und Wiesen geweht werden, wo sie sich nach wie vor ansiedeln und entwickeln und den gleichen Schaden verursachen wie vordem.

Noch ein anderes Beispiel für viele sei gestattet hier anzuführen. Ein dem Herbarium bereits einverleibter Wachholderzweig mit roten und grünen unreifen Früchten brachte, während er immer mehr durch Eintrocknen zum Tode erstarrte, sämtliche Beeren zur Reife.

So sorgt die Natur, mit Aufbietung aller ihr zuletzt zu Gebote stehenden Kraft zur Erhaltung der Art, noch im Sterben für die Nachkommenschaft!

Das neue Insektenhaus im Zoologischen Garten zu Frankfurt a. M.

Von Direktor Dr. **Ad. Seitz** in Frankfurt a. M.

Im Aprilheft 1904 dieser Zeitschrift wurde ein kurzer Abriss der Entstehungsgeschichte unseres Insektenhauses gegeben. Ein Urteil ließ sich damals noch nicht darüber abgeben, inwieweit die Einrichtung das Interesse der Gartenbesucher finden würde, und ebenso konnte man noch nicht voraussehen, was sich im Hause im Laufe der Saison entwickeln würde. Sowohl die Erweiterung der

Sammlung, wie auch die wohlwollende Aufnahme bei dem Publikum übertrafen unsere Erwartungen, wogegen die durch Nachzucht gewonnenen Resultate hinter unseren Hoffnungen weit zurückblieben. Dies betrübende Ergebnis ist zweifellos größtenteils eine Folge des Umstandes, daß das gesamte, z. T. kostbare Material einem völlig unerfahrenen, wenn auch im ganzen willigen und anstelligen Wärter übergeben werden mußte. Bis diesem bezüglich Behandlung, Fütterung, Besprengung, Einbettung u. s. w. der Raupen oder Puppen das Nötige beigebracht war, waren Hunderte von Puppen, Tausende von Raupen und Zehntausende der jungen Eierbrut zu Grunde gegangen. Ein Buch würde es werden, wollte man eine genaue Instruktion über die Behandlung, namentlich der ausländischen Insekten zusammenstellen, und ungeachtet dessen würde jedes Jahr Neuheiten bringen. Von diesem letzteren Punkt, der Behandlung und Weiterzucht der Tiere, steht aber mit der wachsenden Erfahrung des Wärters auch eine Zunahme der Erfolge ganz bestimmt in Aussicht, und um so mehr dürfen wir uns beglückwünschen, die schwierigste Aufgabe — die Beschaffung des Materials — in einer Weise, die nicht nur uns, sondern auch alle die zahlreichen »Habitué« des Insektenhauses befriedigt haben dürfte, gelöst zu haben.

Nach den Vorversuchen, die bereits seit etwa sieben bis acht Jahren von mir betrieben wurden, hatten wir angenommen, mit Australien in reger Verbindung bleiben zu können, und glaubten mit Bestimmtheit, besonders von der höchst interessanten australischen Insektenwelt recht viel zeigen zu können. Durch einen sonderbaren Zufall aber versagten zu gleicher Zeit sämtliche australische Quellen auf die wir gezählt hatten, und ebenso gelang es uns nicht, mit Brasilien in der gewünschten Weise Fühlung zu bekommen. Um so reger war der Verkehr mit anderen Ländern bezüglich ihrer Insektenwelt, nämlich mit Süd-Europa, Kleinasien, dem Himalaya, Ceylon, China, Japan, Algerien, Natal, Mexiko, den Vereinigten Staaten und Argentinien.

Im nachfolgenden wird eine Zusammenstellung der Arten gegeben, die im vergangenen Sommer lebend im Insektenhause gezeigt worden sind.

I. Orthoptera.

1. *Bacillus rossii* Dalmatien,
2. *Mantis religiosa* Süd-Europa,
3. *Acridium aegyptiacum* Orient,

4. *Calopteryx italica* Italien,
 5. *Truxalis nasuta* Balkan.

II. Lepidoptera.

6. *Papilio podalirius* Europa,
 7. » *cresphontes* Canada,
 8. *Pharmacophagus philenor* Union,
 9. *Parnassius apollo* Alpen,
 10. *Vanessa urticae* Deutschland,
 11. » *polychloros* »
 12. » *antiopa* »
 13. » *io* »
 14. *Pyrameis atalanta* »
 15. *Acherontia atropos* »
 16. *Ilerse convolvuli* »
 17. *Phlegethontius carolina* Nord-Amerika,
 18. *Hyloicus pinastri* Deutschland,
 19. *Sphinx ligustri* »
 20. *Ceratonia amyntor* Nord-Amerika,
 21. *Deilephila euphorbiae* Deutschland,
 22. » *vespertilio* Süd-Europa,
 23. *Everyx myron* Nord-Amerika,
 24. *Philampelus achemon* » »
 25. *Dilicia tiliae* Europa,
 26. *Smerinthus geminatus* Nord-Amerika,
 27. » *ocellatus* Europa,
 28. » *excaecatus* Nord-Amerika,
 29. » *myops* » »
 30. » *populi* Europa,
 31. » *modestus* Nord-Amerika,
 32. » *quercus* Süd-Europa,
 33. *Eacles imperialis* Nord-Amerika,
 34. *Citheronia regalis* » »
 35. *Anisota stigma* » »
 36. *Adelocephala rubicunda* » »
 37. *Bombyx quercus* Europa,
 38. » *rubi* »
 39. *Lasiocampa potatoaria* »
 40. » *quercifolia* »
 41. » *ab. alnifolia* »

42.	<i>Lasiocampa populifolia</i>	Europa,
43.	» <i>pruni</i>	»
44.	<i>Tolyte velleda</i>	Nord-Amerika,
45.	<i>Orgyia leucostigma</i>	» »
46.	<i>Phalera bucephala</i>	Europa,
47.	<i>Datana ministra</i>	Nord-Amerika,
48.	» <i>perspicua</i>	» »
49.	<i>Actias mimosae</i>	Süd-Afrika,
50.	<i>Tropaea luna</i>	Nord-Amerika,
51.	<i>Saturnia pyri</i>	Europa,
52.	» <i>spini</i>	»
53.	» <i>pavonia</i>	»
54.	<i>Copaxa illunata</i>	Kapland,
55.	<i>Attacus atlas</i>	Nord-Indien,
56.	<i>Rothschildia orizaba</i>	Mexiko,
57.	» <i>jorulla</i>	»
58.	<i>Samia cynthia</i>	Nord-Amerika,
59.	» <i>pryeri</i>	Japan,
60.	<i>Platysamia cecropia</i>	Nord-Amerika,
61.	<i>Calosamia prometheus</i>	» »
62.	<i>Antheraea pernyi</i>	China,
63.	» <i>yamamai</i>	Japan,
64.	» <i>wahlbergi</i>	Natal,
65.	» <i>cinghalesa</i>	Ceylon,
66.	» <i>mylitta</i>	Indien,
67.	<i>Cricula trifenestrata</i>	Java,
68.	<i>Telea polyphemus</i>	Nord-Amerika,
69.	<i>Sericaria mori</i>	China,
70.	<i>Harpyia vinula</i>	Deutschland,
71.	<i>Arctia caju</i>	»
72.	» <i>dominula</i>	»
73.	» <i>hebe</i>	»
74.	» <i>villica</i>	»
75.	» <i>hera</i>	»
76.	<i>Catocala fraxini</i>	»
77.	» <i>electa</i>	»

Coleoptera.

78.	<i>Hydrophilus piceus</i>	Deutschland,
79.	<i>Acilius sulcatus</i>	»
80.	<i>Dytiscus marginalis</i>	»

Bei einer ganzen Reihe der aufgeführten Arten waren teils nacheinander, teils aber auch gleichzeitig die verschiedenen Zustände der Insekten zu sehen, so daß eine Art mitunter mehrere Ausstellungsobjekte abgab. Es waren somit im ganzen wohl hundert verschiedene Formen von Lebewesen ausgestellt, und man kann rechnen, daß etwa dreimal das Bild der Ausstellung vollständig wechselte. Wenn dies schon im ersten Jahre gelang, so eröffnet sich für die folgenden um so zuverlässiger die Perspektive, daß die Kollektion sich alle sechs bis acht Wochen vollständig verändert hat, und wenn die Entwicklung dieser kleinen Sonderausstellung so weiter fährt, wird bald, d. h. schon in wenigen Jahren das Ideal erreicht sein, das jeden Tag neues bringen läßt.

Der Verkauf der zahlreich sich entwickelnden Schmetterlinge ging so über Erwarten gut, daß der zum richtigen Betriebe eines Handels mit Schmetterlingen notwendige Vorrat gar nicht aufkam. Bis in den Juni, wo die ersten Massenentwicklungen stattfanden, wurden die Tiere vielfach lebend oder unpräpariert verlangt, und die Nachfrage übertraf bei weitem das Angebot. Die sehr niedrig gehaltenen Preise der oft prächtigen ausländischen Schmetterlinge, die zuweilen nur $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$ des Handelswertes betrugten, veranlaßten selbst weniger enragierte Sammler zum Ankauf ganzer Kollektionen; und daß der Zweck, durch das in dem Insektenhause Gebotene seitherige Nichtsammler zur Beschäftigung mit der Insektenkunde anzuregen, bereits erreicht ist, dafür liegen schon jetzt tatsächliche Beweise vor.

Weißschwanzgnu.

Von **F. E. Blaauw** in Gooilust bei s'Graveland (Niederland).

(Aus einem Schreiben an Herrn Wilhelm Schuster)¹⁾

Meine Zucht von Weißschwanzgnu habe ich vor bald 19 Jahren angefangen und seitdem jedes Jahr Junge dieser schönen Antilopenart gezogen. Im Februar 1886 erhielt ich das erste Paar aus dem Jardin d'acclimatation zu Paris. Die Tiere wurden auf einer $2\frac{1}{4}$ Hektar großen, mit Bäumen umpflanzten Wiese untergebracht, auf der auch

¹⁾ Der berühmte Züchter, Besitzer eines Tierparks, hat mir das Manuskript zur Verfügung gestellt; ähnliche Aufzeichnungen hat er bis jetzt nur in den Annalen der Académie française in Paris niedergelegt. Bekanntlich ist das Weißschwanzgnu nunmehr in Südafrika sozusagen gänzlich ausgerottet; um so mehr Interesse verdienen Blaauws Mitteilungen. W. Sch.

einige große Bäume freistanden. Zum Unterschlupf bei Nacht und ungünstiger Witterung war für einen hölzernen Stall mit drei Abteilungen gesorgt, der sich auf der Nordseite dieser Wiese, also mit der Front nach Süden, befand. In diesem Stall, der mit einem kleinen Auslauf ins Freie verbunden war, verblieben die Tiere den Rest des Winters. Als der Frühling heranrückte und mit ihm das junge Gras sproßte, wurden die Gnus allmählich an dieses Futter gewöhnt, und als dies ohne Schwierigkeit gelungen war, öffnete ich an einem schönen, sonnigen Morgen die Türen des in die Wiese mündenden Auslaufes. Sogleich kamen die Tiere aus dem Stall. Erst wurde dem jungen Grase tüchtig zugesprochen, dann folgte ein Springen, Rennen und Spielen, wie es eben nur Weißschwanzgnus tun können, und bald hatten sie sich auf ihrer Wiese vollkommen eingewöhnt. Nach einigen Wochen wurde mir klar, daß das Weibchen tragend war, und im Juli setzte es ein schönes Junges weiblichen Geschlechtes. Ich hatte den Bullen nicht abgesperret, und dies war, wie sich nun ergab, auch nicht nötig, da er weder Mutter noch Kind etwas zu Leide tat. Das Kälbchen war isabellgelb oder sandfarbig, hatte schwarzbraunes Gesicht, dunkle Mähne und weißlichen Schwanz und war das drolligste und spiellustigste Ding, das man sich denken kann. Drei Monate nach der Geburt wurde das Weibchen wieder von dem Bullen gedeckt und setzte 8¹/₄ Monat später ein zweites Kalb, wiederum ein Weibchen. Im Herbst 1887 begattete sich das erstgeborene Weibchen und bekam 1888 ein Junges, das männlichen Geschlechtes war, während die Mutter wieder ein Weibchen, also das dritte, erzielte.

Auf diese Weise vermehrte sich die Herde über alle Erwartung, und ich war bald in der Lage, sowohl Paare als auch Einzeltiere abzugeben.

Während der ersten Jahre genügte es, den Gnus im Laufe des Winters im Stall Futter zu reichen, ohne sie einzusperren. Als aber im kalten Winter von 1890 auf 91 ein soeben geborenes Kalb der Kälte erlag und sogar ein fünf Monate altes Stück sich erkältete und einging, habe ich es für zweckmäßiger gehalten, sobald im Herbst oder Vorwinter Schneewetter eintritt, die ganze Herde einzufangen. Da man nun höchstens das alte Weibchen mit seinem letztjährigen Jungen zusammenhalten kann, indem je zwei Alte sich stets tödlich befehden, so wurde es bei dieser Maßregel nötig, den Stall bedeutend zu vergrößern. Er besteht jetzt aus acht sehr geräumigen Abteilungen.

Da die im Freien geborenen Gnus sehr scheu sind, so ist das Einfangen der Tiere im Herbst immer eine sehr schwierige Geschichte, die viel Geduld erfordert. Es geschieht dies mittels Falltüren und ist nur möglich, wenn Schnee den Tieren Futternot verursacht, so daß man sie mit dem Futter locken kann.

Die weiblichen Gnus begatten sich, wenn sie ungefähr ein Jahr alt sind, die Männchen brauchen zur Geschlechtsreife ein bis zwei Jahre länger. Sie begatten sich zwar bisweilen schon, wenn sie erst zwei Jahre alt sind; ich habe aber niemals Resultate davon gesehen.

Im Jahre 1896 zog ich mitsamt meinen Tieren nach meinem jetzigen Wohnort Gooilust. Die Gnus erhielten hier die gleiche Einrichtung wie früher, drei Hektar von uralten Bäumen umgebene Weide, einige davon mitten darin, und die Ställe mit der Front nach Süden.

Infolge der zu erwartenden Schwierigkeiten des Umzugs war ich gezwungen, einen Teil der Herde zu verkaufen. Als an dem neuen Wohnort alles wieder in Ordnung war, kaufte ich noch ein importiertes junges Paar von C. Reiche in Alfeld und ein gezüchtetes Weibchen vom Rotterdamer Zoologischen Garten. Mit diesen Tieren und den Stücken, die ich aus meiner eignen Zucht behalten hatte, arbeitete ich dann weiter und importierte vor drei Jahren nur noch einmal einen schönen Bullen vom Kap, während ich noch ein paar mal je ein Weibchen hinzufügte. So besteht meine Herde augenblicklich aus zehn Stück, und zwar aus vier alten Zuchtweibchen, zwei alten Bullen und vier Kälbern.

Der Boden, worauf die Gnuherde gehalten wird, hat Sandgrund, so daß das Wasser auch bei anhaltendem Regen immer bald abzieht. Während des Sommers erhalten die Tiere nichts weiter als das Gras, das sie auf ihrer Wiese finden. Im Herbst fange ich an, in den Ställen Heu zu füttern, und im Winter, wenn die Gnus eingesperrt sind, bekommen sie außer Heu noch Hafer und Kleie. Gegen schlechte Witterung sind diese Antilopen ganz unempfindlich, und hat eigentlich nur der schon erwähnte außergewöhnlich strenge Winter von 1890 auf 91 Opfer gekostet. Bei heißem Wetter liegt die Herde gewöhnlich den ganzen Tag über, den heißesten Sonnenstrahlen ausgesetzt, mitten auf der Wiese und wird dann erst gegen Abend hin munter. Niemals fällt es den Tieren ein, den Schutz der Bäume gegen die Sonne aufzusuchen; eher tun sie dies bisweilen bei starkem Regen.

Sehr schwer ist es, ein fremdes Tier, sei es ein Weibchen oder ein Männchen, in die Herde einzugewöhnen. Manchmal dauert es, um dieses Ziel zu erreichen, ein volles Jahr, manchmal gelingt es überhaupt nicht, und es bleibt nichts anderes übrig, als den Neuling wieder zu verkaufen. Die Bullen sind sehr leidenschaftlich und gefährden mit ihren nadelscharfen Hörnern die Weibchen oft ernstlich. Einmal hatte ich einen selbstgezüchteten, außerordentlich starken Bullen, der plötzlich eines der Weibchen nicht mehr leiden mochte. Er jagte es so lange herum, bis es in der Verzweiflung ins Eisengitter rannte und sich erheblich verletzte, wobei der Bulle mit seinen Hörnern noch nachhalf. Das Weibchen wurde dann mit unendlicher Mühe herausgefangen und eingesperrt. Später, als noch ein zweites Weibchen mißhandelt worden war, wurde mir die Sache doch zu arg, und ich sperrte nun den bösen Bullen selbst ein. Am nächsten Morgen kam der Wärter voll Aufregung und Entrüstung mit der Meldung zu mir, der Bulle sei in der Nacht entwichen! Er war einfach durch die Bretterwand des Stalles ausgebrochen und, als ich hinzukam, eben damit beschäftigt, von der Wiese her in die Abteilung des Stalles einzubrechen, worin das von ihm mißhandelte Weibchen untergebracht war. Die starke Bretterwand flog schon in Splitter, und nur mit der größten Mühe gelang es, das wütende Tier zu bändigen. Dieser Herr war mir denn doch zu gefährlich und wurde sobald als möglich ausrangiert!

Wunderschön sind die Gnus in ihren Bewegungen, und wenn abends nach einem heißen Tage die Herde sich in Bewegung setzt, die Kälber voran, und in den wunderbarsten Gangarten, bald Schlangenlinien, bald Ellipsen, bald Kreise beschreibend sich tummelt, dann geht alles oft so schnell, daß das Auge den Einzelbewegungen kaum zu folgen vermag. Man kann sich an dem wunderbaren Schauspiel nicht müde sehen! Diese Übungen werden fast immer gegen Abend vorgenommen, aber man kann sie bisweilen auch über Tag beobachten, wenn nach einem starken Regenguß der Wind die Wolken verjagt hat.

Der Ruf des Männchens ist weithin hörbar. Man vernimmt ihn besonders oft vom August ab bis zum Februar, also während der Brunftzeit.

Nur noch eine Tierart kann ich dauernd in der von den Gnus bewohnten Einfriedigung halten, nämlich australische Emus. Wenn diese Vögel von den Gnus gejagt werden, dann scheinen sie ordentlich Gefallen an diesem Spiele zu finden. Sie rennen dann bald

mitten unter den Gnus mit, bald fliehen sie vor ihnen her, bald jagen sie hinter ihnen drein. Amerikanische Strauße (*Rhea*) verlieren in solchem Falle die nötige Ruhe. Anfangs geht es gut. Wenn das Jagen aber etwas anhält, so ängstigen sie sich, besonders wenn es gegen Abend geht. Und das Ende vom Liede ist dann gewöhnlich Verletzung durch die Gnus oder Anstürmen an das Gitter. Andere Antilopenarten kann man bei den Gnus nicht halten; sie werden einfach zu Tode gehetzt.

Zum Schluß möchte ich die Hoffnung aussprechen, daß den wenigen Weißschwanzgnus, die noch in Südafrika leben sollen, der Schutz gewährt werden möchte, den sie so dringend nötig haben, damit die Erde nicht eines ihrer merkwürdigsten Geschöpfe verlustig geht!

Ein Elefant als Nordpolfahrer.

Von Julius Schiött, Direktor des Zoologischen Gartens in Kopenhagen.

(Mit einer Abbildung).

Es ist hinlänglich bekannt, daß Tropentiere im allgemeinen die niederen Temperaturen unseres Klimas besser vertragen, als Polartiere unsere für sie höheren Wärmegrade. Die Dickhäuter machen von dieser Grundregel keine Ausnahme. So hat der Verfasser dieses Artikels mit großem Interesse in den ersten Tagen des Jahres 1900 bei einer Temperatur von -1°C . einen Elefanten des Berliner Gartens im Freien gesehen. Der Boden war mit einer dünnen Lage Schnee bedeckt, aber der Kerl befand sich dabei ganz behaglich, trotzdem daß er deutliche Zeichen von sinnlicher Erregung zur Schau trug.

Daß Elefanten Kälte gut vertragen, wissen wir schon seit langem; haben wir doch alle im Livius gelesen, wie es im Jahre 215 v. Chr. dem Hannibal gelang, einen Teil seiner 37 Kriegselefanten über die schneebedeckten Alpenpässe zu führen. Doch hält sicherlich in dieser Beziehung unter den Elefanten die »Topsy« des Menageriebesitzers Philadelphia den Weltrekord. Unsere photographische Abbildung stellt das Tier dar, wie es, teilweise mit Rentierfellen bekleidet, vor fünf Jahren eine Winterreise bis ganz nahe an den Polarkreis unternahm.

Am 12. Februar 1900 befand sich der Dompteur in der Stadt Östersund im nördlichen Schweden. Als die Geschäfte hier ziemlich schlecht gingen, beschloß Herr Philadelphia das noch kleinere Städt-

chen Ström, wo eben ein großer Jahrmarkt abgehalten werden sollte, zu besuchen. Ström liegt ungefähr auf dem 64.^o n. Br., und seine



Fig. 1. Topsy auf der Wanderschaft durch Schnee und Eis.

Entfernung von Östersund beträgt auf ziemlich schmalem Wege über 55 km. Das Wetter war kalt, und die Temperatur schwankte in den betreffenden Tagen von -12 bis -20°C . Herr Philadelphia verfertigte für das Tier einen Pelz aus Rentierfellen und Stiefel aus dem gleichen Material. In dieser Ausrüstung trat es die Reise an. Der Schnee lag sehr hoch, und jedesmal, wenn die Karawane einem Schlitten begegnete, mußte der Elefant ausweichen und versank dann oft bis zum Bauche in dem metertiefen Schnee. Die Stiefel wurden durchnäßt und mußten ausgezogen werden. Am schlimmsten war es, wenn der Weg gefrorene Gewässer passierte, weil der Elefant auf dem Eise sehr unsicher ging und mehrfach ausglitt.

Am ersten Tage legte man über die Hälfte des Weges zurück. Gegen Abend eilte der Menageriebesitzer im Pferdeschlitten voraus, um der Topsy einen guten, warmen Stall für die Nacht zu bereiten. Am zweiten Tage erst langte die seltene Karawane in dem Städtchen an, das noch niemals vorher ein solches Rüsseltier beherbergt hatte. Der Elefant machte natürlich ein außerordentliches Aufsehen. Die Lappen, die zusammen mit den schwedischen Bauern den Markt besuchten, konnten sich an der wunderbaren Erscheinung des fernen Indiens nicht sattsehen, obgleich das Tier damals erst ein ganz junges, etwa achtjähriges Exemplar war.

Unmittelbar nach ihrem Auftreten auf dem Markte trat die Topsy mit ihrem Herrn die Rückreise an, sie reich an Ehren, er an Geld. Nur eine kleine Frostwunde an den äußeren Genitalien erinnerte noch an die ausgestandenen Strapazen, die aber durch sorgfältige Behandlung bald geheilt wurde. Das Tier ist jetzt in seiner vollen Kraft und wirklich ein Wunder der Dressur zu nennen.

Neues aus dem Leben der Hauskatze.

Von Dr. Paul Kammerer in Wien.

I. Während eines Aufenthaltes in Wolfsegg, Oberösterreich (im September 1904) beobachtete ich bei einem Bauernhause eine merkwürdige Freundschaft zwischen einer blinden Hauskatze und einer weißen Henne. Beide schienen unzertrennlich zu sein; die Katze folgte der Henne überallhin nach, wobei ihr, die durch die Bosheit eines Nachbarn geblendet worden war, das fast unausgesetzte Gackern der Henne als Richtschnur diente. Die Katze war noch jung, und obwohl die wunden Augenhöhlen noch nicht vollständig verheilt waren, ließ sie sich ihren Unfall doch nicht weiter anfechten, sondern war sogar zum Spielen aufgelegt. Dies betätigte sie der Henne gegenüber in übermütigen Sprüngen, durch die sie ihre Freundin zu haschen suchte. Diese mißverstand die scherzhaften Angriffe zwar durchaus nicht, indem sie sie etwa als gefährlichen Ernst oder doch als Belästigung aufgefasst hätte, ging aber ihrerseits nicht darauf ein, sondern wich bedächtig zur Seite, so daß die Katze regelmäßig an ihr vorbeisprang. Beim Futter, unter dem sich auch Fleisch- und Speckabfälle befanden, warf die Henne ihrem blinden Schützling viele Brocken vor und zerkleinerte sie eifrig, als ob sie es mit einem Küchlein zu tun hätte. Seit ihrer Freundschaft mit der Katze, die übrigens, wie betont werden muß, männlichen Geschlechtes war, hat jene Henne, wie ich auf meine Erkundigung erfuhr, nie wieder die Gemeinschaft anderer Hühner und des Hahnes gesucht. Ich vermute, daß auch bei dieser Tierfreundschaft, wie in den Fällen besonderer Anhänglichkeit weiblicher Haustiere an männliche Familienmitglieder und umgekehrt, das sexuelle Moment insofern eine gewisse Rolle spielt, als wahrscheinlich die Geschlechtszellen aller Wirbeltiere, auch der stammesgeschichtlich sehr weit von einander entfernten, in ihrer chemischen Zusammensetzung ein Gemeinsames haben, das zwischen weiblichen und männ-

lichen Geschlechtsprodukten auch dann noch unter Umständen einen Grad von Affinität bestehen läßt, wenn die betreffenden Individuen verschiedenen Klassen des Systems angehören.

II. Brehm zählt die Katze nicht unter den Feinden des Maulwurfs auf (Tierleben, 3. Auflage, 2. Band, Seite 381), auch nicht den Maulwurf unter den Tieren, die der Katze zur Nahrung dienen (a. a. O., 1. Band, Seite 439 und 440). Ich nehme also an, daß es nicht die Regel bildet, wenn Katzen Jagd auf Maulwürfe machen. In Wolfsegg nun beobachtete ich eine Katze, die täglich die frisch aufgeworfenen Maulwurfshaufen der ihrem Wohnhause benachbarten Wiese absuchte, bis sie endlich einen für geeignet befand, davor Platz zu nehmen, beziehungsweise an gewissen Merkmalen erkannte, daß der unterirdische Wühler seine Tätigkeit bald wieder aufnehmen werde. In der bekannten, lauernden Stellung wartete sie nun, bis der Maulwurf die aus seinem Bau herausgeschaffte Erde aufwarf, und in dem Augenblicke, als es im Maulwurfshügel lebendig zu werden begann, fuhr sie mit ihren Pfoden und mit ihrem Kopf heftig zwischen die lockere Erde und zog den schwarzen Gesellen heraus. Beim Verzehren ihrer Beute konnte ich diese Katze nicht beobachten, denn sie trug sie, ohne erst vorher damit zu spielen, im Maule davon, vielleicht um sie ihren Jungen zu bringen.

III. In der Biologischen Versuchsanstalt in Wien wird eine sehr schöne, einfarbig blaugraue Katze gehalten, die schon mehrmals Proben von außergewöhnlicher Klugheit gegeben hat. Vormittags, sobald wir uns in unseren Arbeitszimmern eingefunden haben, macht sie uns Besuch, indem sie zur Türe kommt und so lange miaut, bis man ihr öffnet. Hauptsächlich hat sie es dabei auf den geheizten Ofen abgesehen, in dessen Wärmestrahlungsbereich sie sich lagert. In der warmen Jahreszeit stellt sie ihre Besuche ein. Einigemale erschien sie am Fenstergesims und wollte von hier aus ins Zimmer kommen; da man aber das Fenster der Kälte wegen nicht öffnen wollte, half ihr das Miauen nichts. Als wir ihr aber mit der Hand in der Richtung der Eingangstür winkten, verstand sie es sofort; denn alsbald verschwand sie vom Fenster und war im Nu vor der Türe. Sehr possierlich ist diese Katze, wenn sie stundenlang ruhig auf einem Käfig sitzt, in dem weiße Mäuse gezüchtet werden, und diese Nager mit der größten Aufmerksamkeit und unter wechsel- und ausdrucksvollem Mienenspiel beobachtet, vermutlich aber nicht aus biologischem Interesse.

IV. In dem vorgenannten Institut wurden Versuche angestellt über die Vererbung der Farbe der Regenbogenhaut und zu diesem Zwecke Katzen und Hunde mit intra-individuell verschiedenfarbigen Augen verwendet. Das Resultat war, daß das blaue Irispigment in weit stärkerem Maße vererbbar ist, als das braune und gelbe. Die Jungen, mochten nun beide Elterntiere verschiedenfarbige Augen oder ein Elterntier ein gelbes und ein blaues, das andere Elterntier beide Augen blau oder beide Augen gelb gehabt haben, waren fast durchweg beiderseits blauäugig. Eine kleinere Anzahl hatte je ein blaues und ein gelbes Auge, während Nachkommen mit zwei gelben Augen in keinem der aufgezählten Mischungsfälle erzielt wurden. Das gleiche Ergebnis lieferte die Zucht von Hunden mit blauen und braunen Augen, nämlich stärkere Erblichkeit des blauen Pigmentes.

Zur Frage über die Abnahme der Schwalben.

Von Direktor Dr. Ad. Seitz in Frankfurt a. M.

Die Aufgabe, den wahren Grund der Abnahme unsrer Schwalben herauszufinden, ist zweifellos ebenso dankenswert wie schwer zu lösen. Es kann wohl kein Zweifel darüber sein, daß die — wie der Leitartikel in Jahrg. 1904 des »Zoologischen Garten« No. 10 zeigt — auch außerhalb unsres Vaterlandes wahrgenommene Tatsache vom Verschwinden unserer Lieblinge auf verschiedene, gemeinschaftlich wirkende Ursachen zurückzuführen ist. Ganz unzweifelhaft sind die vom Herausgeber der Zeitschrift aufgeführten Gründe sehr wirksam, den Schwalben den Aufenthalt vornehmlich in Städten zu verleiden, und gerade die Städte sind es ja, die am meisten über die Abnahme der Schwalben klagen. Telephondrähte erschweren den Tieren überall die Jagd; die durch die Sauberkeit der Straßen ohnehin seltner gewordenen Insekten ziehen sich vor dem unablässigen Dahintosen von Trambahnen und Fuhrwerken zurück in Schlupfwinkel, wohin ihnen der jagende Vogel nicht folgen kann. Alle Lebensbedingungen werden den Tieren, wie in dem Artikel sehr treffend ausgeführt ist, erschwert; ja bei dem stets blank geputzten Asphaltpflaster dürften die Schwalben in großen Städten sogar genötigt werden, den zum Nestbau nötigen Landstraßenkot von auswärts zu beziehen.

Diesen einheimischen Verhältnissen stellen sich nun noch gewisse Veränderungen im Auslande zur Seite, die sie in ihrer Wirk-

samkeit verstärken. Die Schwalben verbringen den Winter überm Meer, und zwar die bei uns heimischen Paare gewiß größtenteils in Algerien. In der letzten Zeit seiner Selbständigkeit und auch noch zur Zeit seiner Eroberung unter Louis Philipp und Napoleon III. war Algier größtenteils Wüste; die Bevölkerung nomadisierte oder führte gar ein unstetes Räuberleben, und feste Wohnsitze, besonders Dörfer, in denen sich Rauch- wie Hausschwalbe besonders gerne ansiedeln, waren äußerst spärlich. Das schlecht bewässerte und sehr wenig angebaute Land dorrt im Sommer so vollständig ab, daß das Insektenleben ziemlich vollständig aufhörte und daß die Schwalben wohl damals dort ähnlichen Mangel an jagdbarem Wild litten, wie heute in den großen europäischen Kulturstädten. Heute ist das ganz anders geworden. Von den südlichen Höhenzügen des Atlas bis zum Meere breitet sich ein ausgedehntes Kulturland; Getreidefelder wechseln ab mit Weinbergen und grünem Weideland. In den Tälern der Aurès-Berge, deren Höhen mit dichten Wäldern bestanden sind, erblicken wir grüne Matten und blühende Hänge, die von Myriaden von Insekten wimmeln. Mitunter scheint die ganze Flur zu flimmern vom Umherschwirren zahlloser Zikaden, Bienchen und Motten, der Heuschrecken und Käfer gar nicht zu gedenken. Bis zum Juli noch, also bis gegen das Ende der Schwalbenbrutzeit, fand ich den Insektenreichtum Algeriens im Steigen begriffen, und ich kann mir nicht denken, daß vor der rationellen Wasserversorgung und Bebauung das Land einer solchen Insektenmenge genügend Nahrung gegeben habe. Die kahlen, noch heute von Nomaden bewohnten Gebirgszüge gewisser Gegenden sind auch jetzt noch infolge der vegetationszerstörenden Tätigkeit der Hirtenvölker eine fast pflanzenleere Wüste geblieben, und außer einigen riesigen Heuschrecken und schwarzen, hartschaligen Erdkäfern ist in ihnen kaum ein Insekt wahrzunehmen.

Es müßte nun tatsächlich wundernehmen, wenn diese Verwandlung Nordafrikas aus einer trostlosen Wüstenei fast ohne feste Wohnsitze in ein mit Dörfern und Gutshöfen übersätes Kulturland ohne Wirkung auf seine Vogelwelt geblieben sein sollte. Bekanntlich pflegt regelmäßig ein Teil der Zugvögel in dem Winteraufenthalt zurückzubleiben, und daß dieser Teil wächst, je günstiger die Lebensverhältnisse dort und je ungenügender ihr Unterhalt hier wird, ist leicht verständlich. Tatsächlich sah ich auch von der Eisenbahn aus zahllose Schwalben über den endlosen Kornflächen der Provinz Constantine hinstreichen. Unter den Dachrampen der Gehöfte reihte sich Nest an Nest der Rauchschalbe, ja in den Zimmern suchten sie zu

nisten und flogen ungeniert durch die Portieren, die mein Zimmer abschlossen, indem sie ihren Jungen den ersten Flugunterricht erteilten. Unter dem Balkon, auf dem ich mein Frühstück nahm, zählte ich über 50 Nester der Hausschwalbe, und auf der Bahnstrecke nach Biskra, bald hinter Constantine, fand ich Hunderte von Störchen, die dort ganze Kolonien bildeten und in Ermangelung von Schornsteinen ihre Nester — oft bis zu fünf auf einem Stamme — auf Bäume bauten.

Nicht ein Aussterben der Tiere ist es also, nicht eine Abnahme ihrer Zahl, sondern ein Wegbleiben, weshalb wir sie hier vermissen, und es scheint mir ganz verfehlt, eine irgendwo vor sich gehende Ausrottung anzunehmen. Unerzogene Völker haben von jeher harmlose Tiere gemordet und verspeist, früher noch mehr, als jetzt. Darum ist auch von einem Schutzgesetz in unserm Vaterlande keine Besserung zu erwarten. Die Resultate der letzten Jahre zeigen, daß mit dem gesetzlichen Schutze nichts erreicht worden ist. Der nicht geschützte Sperling nimmt zu, und die geschützte Schwalbe nimmt ab; der Schwarzspecht, dem die rationelle Forstwirtschaft überall die Brutbäume entzieht, nimmt trotzdem zu, und der überall fast für heilig gehaltene Storch nimmt ab. Die seit dem Würzburger Amselprozeß vogelfreie Schwarzamsel nimmt zu, und die kleinen, durch das Gesetz geschützten Singvögel nehmen ab.

Ich nehme mir nicht heraus, mit den vorstehenden Angaben die schwierige Frage gelöst zu haben, aber ein Beitrag zur Erklärung dafür dürfte damit doch gegeben sein. Ich erwähne übrigens hier ausdrücklich, daß ich mich entsinne, auch schon von anderer Seite in einer Tageszeitung einen Hinweis auf die Möglichkeit gelesen zu haben, daß viele unsrer Sommergäste infolge der gebesserten Verhältnisse überm Meer auf den Zug nach Norden verzichten könnten. Diese Notiz war mir aus dem Gedächtnis gekommen, fiel mir aber wieder ein, als sich mir — ganz unabhängig davon — bei meinen Reisen in Nordafrika die gleiche Beobachtung aufdrängte.

Über den Massenfrass der Kiefernblattwespe (*Lophyrus pini*) im Gonsenheimer Wald.

Von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

Im Hochsommer vorigen Jahres (1904) trat in unserem Gonsenheimer Kiefernwald die Afterraupe der Kiefernblattwespe in massenhafter, schädigender Menge auf. Offenbar hatte der heiße, regenlose

Sommer, im Verlaufe dessen die erste Jahresbrut, ohne unter ungünstiger Witterung leiden zu müssen, vollzählig zur Entwicklung und zur Eiablage kommen konnte, dem kompakten, geschlossenen Auftreten der zweiten Jahresbrut bedeutenden Vorschub geleistet. Auch anderwärts, wie bei Darmstadt und Frankfurt, trat die Afterraupen bis in den Spätherbst hin als Massenplage auf.

Eine kurze Beschreibung der Kiefernblattwespe und ihrer Lebensweise sei vorausgeschickt! Während das etwas kleinere Männchen (Flügelspannung etwa 15—16 mm) am ganzen Körper schwarz gefärbt ist, mit Ausnahme der rötlichen Hinterleibsspitze und einer weißen Zeichnung auf der Unterseite des ersten Hinterleibsringes, ist das größere Weibchen blaßgelb gefärbt; nur der Kopf, drei Flecken auf dem Brustteile und die Mitte des Hinterleibes sind schwarz. Die Fühler des Männchens sind breit, buschig, doppelt gekämmt, die des Weibchens einfach fadenförmig. Die Afterraupen tragen, wenn ausgewachsen, ein schmutziggrünes Kleid mit braunem Kopf und einer schwarzen kommaähnlichen Zeichnung über den Bauchfüßen. Die Flugzeit ist April und Mai. Die Weibchen schneiden die Kante einer Kiefernadel auf, legen in jeden Schnitt ein walzenrundes Ei, etwa 10—20 an eine Nadel, und überkleben dann das Ei mit schaumigem Schleim. Im ganzen legt jedes Weibchen 100 Eier. Die nach zwei bis drei Wochen erscheinenden Räumchen sind bis Juli ausgewachsen und verpuppen sich nun in einem kleinen, in Rindenritzen oder an Zweigen befestigten Kokon. Ende Juli, Anfang August schlüpfen die neuen Wespen aus, die ihrerseits den Entwicklungsgang wiederum einleiten. Diese zweite Brut trat in diesem Jahr in verheerender Menge auf.

Der ganze Gonsenheimer Wald war von der Plage in Mitleidenschaft gezogen. Doch waren nicht sämtliche Bäume derart besetzt, daß ein Kahlfraß des ganzen Waldkomplexes stattgefunden hätte; es war vielmehr der Bestand nur sprungweise, etwa jeder vierte bis sechste Baum, stark angegangen, sodaß nur bei diesen Kiefern ein völliger Kahlfraß, meist mit Hinterlassung weniger grüner Astspitzen, die wie eine grüne Oase in brauner Wüste aussahen, stattfand. Infolgedessen hatte der Wald, wenn man ihn von erhöhten Punkten quasi in der Vogelperspektive ansah, ein stark grünbraun marmoriertes Aussehen. Es war sowohl Baum- wie Buschholz befallen, unter jenem speziell lückige Bestände und Bäume mit hervorragendem Gipfel; auch den Überhältern war stark mitgespielt. Jungholz war, wenigstens primär, nicht mit Raupen besetzt. Älteres

Holz wurde mehr in der Spitze, jüngeres mehr in der Mitte befressen. Befallene Bäume durchlichteten sich zuerst und bräunten sich dann im weiteren Verlaufe des Fraßes. Unter stark mit Raupen besetzten Stämmen war der Boden, wenn unbenarbt, von dem Kot wie mit grünlichem Mehl überzogen; die Fäkalien rieselten wie ein leichter Regen zur Erde. Rindenfraß konnte ich in sehr ausgedehntem Maße konstatieren. Eine Unsumme von Raupen wurde, jedenfalls durch Windstöße, zur Erde geschleudert; die Larven stiegen dann sogleich wieder in die Höhe, aber meist merkwürdiger Weise nicht an allen Stämmen verteilt, sondern gesammelt, in wahren Prozessionen, an bestimmten Bäumen, sodaß man, ohne dadurch allerdings auf das Gesamtheer des Ungeziefers irgendwelchen dezimierenden Einfluß auszuüben, mit Leimringen ihrer Hunderte und aber Hunderte hätte vernichten können. Auch hier also verleugnete die Raupe ihren Herdentrieb in keiner Weise. Der Aufstieg erfolgte, trotzdem doch die Kiefernblattwespe und ihre Raupe gradezu »Sonnentiere« sein sollen, meistens auf der der Sonne abgewandten Baumseite, auf der Nord-, Nordost- und Nordwestseite. Man kommt leicht auf die Vermutung, daß hier die Rinde etwas feuchter war als auf der Gegenseite und dadurch den Raupen das Anheften und Klettern besser ermöglicht wurde. Mehrere Exemplare der Österreichischen Kiefer, die an der den Wald durchschneidenden Landstraße stehen, waren nicht im geringsten angegangen, während die Bäume rundum alle stark befressen waren.

Von Vögeln, die irgendwie der Plage Abbruch zu tun versucht hätten, vermag ich keine zu nennen. Ich habe grade diesem Punkte meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, aber eine irgendwie auf Vertilgung der Afterraupen gerichtete Tätigkeit auch nicht eines einzigen Vogels bemerken können. Ich habe im Gegenteil wahrgenommen, daß sich die Meisen, selbst die Spechte, in diesem Herbst vorzugsweise in Laubholzpartien aufhielten und sich hier, da es davon auf unseren Sandfeldern nicht viele gibt, gradezu anhäuften. An Orten, wo ich sonst im Herbst nie fehlging, Meisen zu treffen, war diesmal keine einzige Spezies zu sehen, und statt der munteren Locktöne dieser Vögelchen hörte man nur den Kot der Raupen von den Bäumen herabrieseln. Es decken sich meine Beobachtungen über die Meisen als Feinde der Blattwespenlarven ganz mit den in Nr. 9 der »Allg. F.- u. J.-Z. 1904« niedergelegten Erfahrungen des Forstmeisters Heidrich über den Fraß von *Nematus abietum*, wo dieser Beobachter auch fand, daß den Larven des *Nematus abietum*

von den Meisen in keiner Weise nachgestellt wurde, nach seinem Dafürhalten deshalb, weil die *Nematus*-Larven einen den Meisen unangenehmen, bitteren Geschmack hätten. Der Grünspecht, dem sich auf dem mit wandernden Raupen massenhaft besetzten Waldboden ein gutes Äsungsfeld geboten hätte, zog es ganz entschieden vor, auf den raupenreinen Hegen seine Nahrung zu suchen. Hier habe ich, um keines der Verdienste dieses sonst überwiegend schädlichen Spechtes unerwähnt zu lassen, ihn als Vertilger der Larven der Feldgrille (*Gryllus campestris*) festgestellt; er hackt dieserhalb selbst die Gänge der Larven auf. Es gestatten jedoch unsere Beobachtungen noch nicht den apodiktischen Schluß: Die Meisen und der Grünspecht fressen keine Blattwespenlarven. Man könnte z. B. kalkulieren, daß im Anfang der Plage diese Vögel sich sehr wohl als Feinde der Larven erwiesen, sich bei der Unzahl der letzteren aber bald einen Ekel gefressen und sie nun gänzlich ignoriert hätten.

Raupen, die zur Verpuppung schreiten wollen, lassen sich einfach von den Bäumen zur Erde fallen. Aber viele, man kann fast sagen, die meisten wählen als Winterlager gar nicht, wie es in unseren Lehrbüchern angegeben ist, ein Lager im Boden, unter der Moosdecke, sondern sie verspinnen sich in Baumritzen und hinter Borkenstückchen, ganz besonders aber am Fuß des Stammes, gänzlich frei auf der Oberfläche liegend. Hier kann man dicke, lose zusammenhängende Klumpen von Tönnchen, die den Brutzellen eines Hummelnestes ganz merkwürdig ähneln, aufraffen. Gerne wird auch das Tönnchen an der Blattunterseite der im Walde zerstreut stehenden Büsche angebracht. In ganz vereinzelt Fällen beobachtete ich, daß die bisweilen noch an Zweigen oder in den Ritzen klebenden leeren Tönnchen der ersten Brut von den Raupen besetzt und nur noch verdeckelt wurden, derart, daß die Deckel nicht an der Abschnittsstelle angesetzt wurden, sondern wenige Millimeter unter dem Innenrand ihren Anfang nahmen.

Noch zweier Erscheinungen sei Erwähnung getan! Ich fand ganz außerhalb des Waldes, selbst auf größere Entfernungen von etwa 500 m hin, vollständig ausgewachsene wie halbwüchsige Afterraupen der Kieferblattwespe, die sich hier von Kraut und Gras nährten und dabei auch freudig und gut gediehen. Offenbar hatten hier vereinzelt Weibchen, vielleicht vom Winde verschlagen und durch irgendwelche Umstände am Weiterfliegen verhindert, ihre Eier

abgelegt, und die sich daraus entwickelnden Räupchen nahmen aus Not die Kräuter an, die ihnen gerade mundgerecht waren.

Auch andere Raupen, wie die des Kiefernspinners, -schwarmers und -spanners, wurden durch die Plage in Mitleidenschaft gezogen. Ich sah wiederholentlich diese Raupen, namentlich die letzteren, an völlig kahl gefressenen Bäumen herabsteigen und an anderen Stämmen wieder aufklettern, wo sie, oben anlangend, doch wieder tabula rasa finden mußten. Aber noch interessanter war das Schauspiel, das sich an vereinzelt stehenden, stark befallenen Bäumen bot. Von der leergefressenen Kiefer ließen sich die Afterraupen zu Boden stürzen, krochen, nach einem neuen Baume suchend, umher, und da sie bei der vereinzelt Lage ihres alten Frabaumes im nächsten Umkreis keinen zweiten finden konnten, so kamen sie schließlich naturgemäß wieder zu dem alten Stamme (ohne selbstredend noch zu wissen, daß sie diese Föhre schon befressen hatten ¹⁾) zurück und stiegen von neuem auf. So wanderte ein wahrer Knäuel von Raupen den Stamm hinauf, während sich Dutzende und Aberdutzende, oben angelangt, wieder herabfallen ließen, um doch schließlich das alte Spiel von vorne anfangen zu müssen. Die also gemarterten Tiere verspannen sich schließlich, soweit sie das dazu nötige Alter nur einigermaßen erreicht hatten, während die jüngeren Exemplare eines elendiglichen Hungertodes starben.

Gegen Ende Oktober war die Hauptmasse der Raupen abgestiegen. Die nach der Mitte des September eintretende kühle, bis zu 6° C. sinkende Temperatur hat nach meinen Beobachtungen einen irgendwie verderblichen Einfluß auf die Raupen nicht ausgeübt.

Bericht über den Zoologischen Garten in Stockholm für 1902.

Von **Alarik Behm.**

Der Garten erfreute sich auch im Jahre 1902 des regsten Zuspruchs und der allgemeinen Teilnahme der Bevölkerung wie in den früheren Jahren.

Daß im folgenden keine genauen Ziffern über Einnahme aufgestellt werden können, erklärt sich aus der innigen Verquickung des Gartens mit dem Nordischen Museum auch in der Rechnungsführung. Soviel kann aber mitgeteilt werden, daß durch die »Grill'sche

¹⁾ über die Dauer der geistigen Eindrücke bei Raupen vergl. Zell: »Ist das Tier unvernünftig« S. 102--105.

Donation« Kr. 2.037,36, durch Reiten im Garten auf Pferden und durch Fahren mit Rentieren und Eskimohunden Kr. 1.332,27, durch Verkauf von Tieren und Tierprodukten Kr. 2.006,10 und durch verschiedene kleinere Einnahmen Kr. 661,61, zusammen also Kr. 6.037,34 eingegangen sind. Von den im Garten gehaltenen Pferden wurden Tagesleistungen für Kr. 6.891,85 gemacht. Der Garten wurde von 546 175 Personen besucht, die eine Einnahme an Tagesgeldern von Kr. 122.676,60 und an Abonnements Kr. 48.193,75, zusammen also Kr. 170.870,35 brachten.

Die Ausgaben betragen im Jahre 1902:

Gehalte und Löhne	Kr. 15.535,—
Tierankauf	» 688,55
Unterhaltung der Gebäude und Gehege	» 3.013,33
Fütterung	» 15.401,44
Stallungen	» 2.895,06
Verschiedenes	» 135,22

In Summa Kr. 37.668,60.

Was die während des Jahres 1902 gemachten baulichen Anlagen betrifft, so sind in erster Linie zu erwähnen die neuen Gehege für Rehe, Damhirsche, Elche, nordschwedische Rinder, Ziegen und Esel.

Was den Tierbestand anlangt, so waren Ende 1902 im Garten 69 Arten und Varietäten von Säugetieren und 159 Arten von Vögeln vertreten.

Während des Jahres sind im Garten geboren: 2 Eisbären (*Ursus maritimus*), 5 Rentiere (*Rangifer tarandus*), 6 Damhirsche (*Cervus dama*), 2 Rehe (*Capreolus vulgaris*), 6 Hasen (*Lepus borealis*), 1 Yak (*Bos grunniens*), 1 Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) und 1 Kranich (*Grus grus*).

Geschenkt wurden: 1 Luchs (*Felis lynx*), 1 Wolf (*Canis lupus*), 3 Eisfüchse (*Canis lagopus*), 1 Brauner Bär (*Ursus arctos*), 1 Baribal (*Ursus americanus*), 1 Elch (*Alces palmatus*) und 2 Mittelsäger (*Mergus serrator*).

Gekauft wurden: 2 Polarwölfe (*Canis albus* Sabine), 1 Fischotter (*Lutra vulgaris*), 1 Hermelin (*Mustela erminea*), 1 Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), 2 Blauraken (*Coracias garrulus*), 2 Ringelgänse (*Branta bernicla*), 2 Brandenten (*Tadorna tadorna*) und 1 Schnatterente (*Anas strepera*).



Kleinere Mitteilungen.

Berichtigung. Bei No. IV der Entomologischen Miscellen in Jahrg. 1904 des Zoolog. Gartens p. 347—348 sind dem Herrn Verfasser einige Irrtümer unterlaufen, die nicht unberichtigt bleiben dürfen. Zunächst ist es nicht gut möglich, dass die »Hackerle« suchenden Mainzer Höckerweiber »Tannäpfel« sammeln können. Wie man nicht Trauben lesen kann von den Dornen, so auch nicht Tannäpfel von oder unter den Kiefern, da es bei Mainz nur Kiefernwälder gibt. Die Mainzer Hackerle sind das, was man in der Mark Brandenburg »Kienäpfel« nennt.

Sodann ist es wohl ausgeschlossen, daß bei Mainz zahllose Menschen unter der Plage der Stiche eines Insektes zu leiden haben sollen, das überhaupt nicht stechen kann! Die Gattung *Tipula* gehört nämlich zu einer nicht stechenden Gruppe der Tipularien, zu den Schnauzenmücken (Rostratae), die wohl bisweilen auch als Schnaken bezeichnet werden. Aber die Rheinschnaken, die der Verfasser im Auge hat, sind Angehörige der Gattung *Culex* und vielleicht dieselben Tiere, die in No. VI vom Verfasser bei Gießen in so gewaltigen Heereszügen beobachtet worden sind. Daß diese Stechmücken gemeint sein müssen, geht wohl zweifellos daraus hervor, dass das Überschütten der »Puhlgruben« — so spricht man das Wort allgemein — mit Petroleum und das Ausbrennen der Keller als Schutzmittel gegen die Plage angeführt wird. In der Flüssigkeit dieser Gruben leben aber die Larven und Puppen von *Culex pipiens*, und in Kellern überwintern ihre Imagines gern, um sich bis zum neuen Jahre zum Zwecke der Erhaltung ihres Geschlechtes vor dem Untergange zu bewahren. Die Larven der Rostraten aber, speziell der Tipuliden, leben in der Erde und nähren sich von Humus und Pflanzen, besonders faulenden. Oben angeführte Vertilgungsmittel würden also für Tipuliden wirkungslos sein; sie werden aber auch hier in der Gegend angewendet, jedoch gegen jene Quälgeister, die man im Hessischen »Pothämmel«, bei uns aber »Bosenheimer Schnoke« nennt. Sie wurden früher vielfach Moskitos genannt und auch dafür gehalten, bis genaue Untersuchung sie als unsern europäischen *Culex pipiens* erkannte. Auffallend übereinstimmend ist ja auch das die Herkunft dieser Plagegeister betreffende Märchen. Sind die Mainzer »Tipuliden« mit Floßholz aus Amerika gekommen (wahrscheinlich in der Erde der auf ihnen angelegten Gärten!), so sollen auch die Kreuznacher Moskitos amerikanischen Ursprungs sein. Ganz ernsthaft wurde früher hier behauptet, sie seien mit Guano nach Bosenheim gebracht worden! Daß der Kreuznacher das Tier Bosenheimer Schnake nennt, mag wohl daher kommen, daß in früherer Zeit zwischen Kreuznach und dem hessischen Dorfe Bosenheim weit ausgedehnte Sumpfstrecken gelegen haben, die natürlich die Vermehrung desselben ausgezeichnet begünstigten. Nachdem die Sumpfstrecken ausgetrocknet und in Äcker umgewandelt sind, ist nach Bosenheim zu von der Schnakenplage nicht mehr zu spüren als in Kreuznach selber und in seiner übrigen Umgebung. Und endlich, eine gewisse Immunität gegen die Schmerzhaftigkeit des Stiches wird durch öfteren Genuß desselben sicher erworben, so daß nur die Störung der Nachtruhe durch den unangenehmen Flugton übrig bleibt.

L. Geisenheyner.

Nachtrag zum Zwergtrappen (Zool. Garten Jahrg. 1904 p. 340—342). Mit Recht macht der Herr Herausgeber zu der Aufzählung der von mir im Magen gefundenen Käferüberreste in einer Fußnote die Bemerkung, es sei auffallend, daß

sich auch *Carabus nitens* darunter befände. Um nicht die Meinung aufkommen zu lassen, es könne der Rest falsch bestimmt worden sein, will ich noch nachträglich bemerken, daß auch mir dieser Fund im höchsten Grade auffallend gewesen ist. Ich habe in hiesiger Gegend seit mehr als 30 Jahren nach diesem schönen Laufkäfer vergeblich gesucht und bin, wie auch durch Umfragen und Studium von Käferverzeichnissen, zu der Überzeugung gekommen, daß er unserer weiteren Umgegend überhaupt fehlt. Um so mehr war ich überrascht, im Magen dieses Vogels eine wohlerhaltene Flügeldecke zu finden, die ich sofort als zu *C. nitens* gehörig erkannte und natürlich auch, um jeden Irrtum auszuschließen, genau mit den Exemplaren meiner Sammlung verglichen habe. Ich kann mir nun die Tatsache nicht anders erklären, als daß sich der Trappe erst so kurze Zeit in hiesiger Gegend aufgehalten hat, daß noch keine vollkommene Verdauung hatte stattfinden können. Dafür spricht auch der Umstand, daß sich die Flügeldecke im hinteren stark »zerarbeiteten« Teile des Mageninhalts befand. Es war wohl ein Fehler von mir, daß ich diesen Sachverhalt nicht gleich erwähnt habe.

L. Geisenheyner.

Kohlmeise und Resorcinkristalle. Am 25. November 1904 bekam ich abends eine Sendung Chemikalien. Ich packte sie mit einem Freunde aus, um einiger Flaschen, die ich sehr benötigte, habhaft zu werden. Schließlich standen an die 100 große und kleine Flaschen, Kolben u. s. w. um uns, zugleich aber sollte das Abendbrot auf den Tisch. Die Flaschen wurden deshalb ins Zimmer nebenan — ein mäßig bevölkertes Vogelzimmer — gebracht, wo wir sie am nächsten Morgen wieder holen wollten. Bei dem etwas hastigen Transport brach einer Flasche mit Resorcin der Boden aus, sodaß ein Häufchen Kristalle herausfiel. Dieses Häufchen fehlte am nächsten Morgen, und ich bemerkte während meiner Aufräumungsarbeiten, daß eine meiner Meisen (*Parus major*) sich einen Kristall holte, ihn zwischen die Zehen klebte und nach Meisenart — verzehrte. Dies führte sie mehrere Male vor meinen Augen auf, und es blieb mir nichts übrig als anzunehmen, daß das ganze Häufchen von meiner Meise aufgezehrt worden war. Ich gebe meinen Vögeln außer Sand auch Gartenerde und Salz. Trotzdem ist eine Verwechslung mit Salz (Chlornatrium) seitens des Tieres ausgeschlossen, da Resorcin ausgesprochen aromatisch brennend süß schmeckt. Meine Meise lebt noch immer (friedfertig übrigens gegen andere Vögel), und ich kann immer beobachten, daß sie sich leidenschaftlich auf Kristalle oben genannter Verbindung stürzt, wenn ich solche ins Zimmer bringe. Andere Vögel reagierten bisher noch nicht darauf. Die Meise läßt sich aber nicht täuschen, wenn ich ihr andere längliche, weiße Kristalle vorlege. Sie kommt wohl herbei, nimmt auch einen mit dem Schnabel auf, um aber dann bald sich eines andern zu besinnen und ihn liegen zu lassen. Ich habe nie beobachten können, daß sie in diesen Tagen einmal unwohl gewesen wäre.

Karl Soffel.

Ein kampflustiger Kernbeißer. Von einem unlängst gekauften Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*) kann ich berichten, daß er sich durch sein wütendes, leidenschaftliches Naturell hat hinreißen lassen, sich zum Herrn des Vogelzimmers aufzuwerfen, und daß er in schmachlichster Weise seine Mitgefangenen ängstigt und quält. Sein Alleinherrschersinn geht soweit, daß er es nicht gestattet will, daß ich oder meine Frau ins Vogelzimmer gehe. Er fliegt mir täglich beim Futterausteilen, überhaupt beim Betreten des Raums, sofort wütend

entgegen, um mich zu beißen. Sein Mut und seine Kampfeslust gehen so weit, dass ich ihn richtig ohrfeigen kann, ohne daß er schüchtern wird und abfliegt. Oft werfe ich ihn fast vom Aste, aber ein wütender Biß bleibt immer seine einzige Antwort.

Karl Soffel.

Wer hat die Rehe im Forstbezirk Wiesbaden getötet? Da die Forstliche Beilage zum Amtsblatt der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Wiesbaden 1904 eine Aufklärung wünscht betreffs des mysteriösen Vorfalls »Bussard-Reh« (»Zool. Gart.« 1904, S. 223), so möchte ich bemerken, daß auf keinen Fall ein Bussard der Mörder der Rehe gewesen ist. Es ist selbst dem stärksten und kräftigsten Bussard ein **Ding der Unmöglichkeit**, ein erwachsenes Reh zu töten. Wohl aber geht der Bussard gern an Aas; die betreffenden Bussarde haben sich also dann erst eingestellt, als die Rehe tot waren; dann haben sie ja auch immer noch eventuell die zahnartigen Einkerbungen an der Halsdecke trichterartig gegen die Wirbelsäule hin herstellen und ihre Fänge im Rehrücken abdrücken können. Wer nun eigentlich die Rehe getötet hat, ist auch mir ein Rätsel. Vielleicht haust ein größerer geflügelter oder vierfüßiger Räuber im Forstbezirk Wiesbaden. Es ist dabei nicht erforderlich, daß derselbe dauernd seinen Stand daselbst habe. Der erste Fall datiert vom 26. April 1902, und ich mache darauf aufmerksam, daß wir anderthalb Monate vorher, am 8. März, den Schmutzigen Aasgeier im Mainzer Becken sahen (»Zool. Gart.« 1904, S. 116 ff.). Der zweite Fall datiert wiederum vom 22. April 1903. Zu dieser Zeit pflegen größere Raubvögel, wie z. B. auch mächtige Seeadler, durch unser Gebiet zu kommen, mitunter in Gesellschaften von drei bis vier Stück.

Wilhelm Schuster.

Ente mit vier Beinen. Kürzlich erhielt ich ein junges, etwa einen Tag altes Entchen, das vier Beine besitzt. Diese sind in Größe wie sonstiger Beschaffenheit vollkommen normal ausgebildet. Die zwei Hinterbeine stehen oberhalb des Afters auf dem Rücken, die beiden Vorderbeine oberhalb der Flügel, sich an diese anschließend. Der Oberschnabel fehlt bei dem Tierchen vollkommen. Leider ging es schon am ersten Tage ein.

Dr. V. Hornung.

Schlafstätte eines Spechtes. Im vergangenen Jahre besuchte ich im Spätherbste ein Wäldchen, in dem der vogelfreundliche Besitzer aus Brettern hergerichtete Nistkästen angebracht hatte, wie man solche vielfach vorfindet und die im Volke allgemein »Starenkästen« genannt werden. Die Dunkelheit begann schon hereinzubrechen. Um zu sehen, ob der Kasten einen Insassen berge, klopfte ich an dem Stamm, und es entschlüpfte dem Nistkasten ein Buntspecht, der sich auf dem benachbarten Baume niederließ, und der dieses Bretterhäuschen offenbar als Nachtquartier benutzt hatte; denn als ich mich ein wenig entfernte, verschwand er wieder darin. Bemerken will ich noch, daß der Kasten sehr defekt war.

Dr. V. Hornung.

Spinne und Sandwespe in Ägypten. Vor kurzem fing ich auf einem Wassergraben in der Umgebung von Alexandrien eine der Apulischen Tarantel (*Tarantula apuliae*) sehr nahe verwandte Spinne. Das etwa 25 mm Körperlänge messende Tier ist hübsch schwarz und weiß auf dem Hinterleib mit halbmondförmigen Flecken gezeichnet. Zu Hause in einen passenden Behälter gebracht verzehrte die Spinne sofort eine große Schmeißfliege und befindet sich seither bei Fütterung mit Kerbtieren, hauptsächlich mit Fliegen, sehr wohl und munter.

Bemerkenswert ist die Art ihres Angriffes. Ein Sprung, ein plötzliches Zusammenziehen ihrer Beine und, ohne daß man von einem Bisse etwas bemerkt, ist das Opfer schon bewegungslos. Es kommt ihr dabei nicht darauf an, daß sie eine oder mehrere bereits getötete Kerbtiere in ihren Kiefertastern trägt; sie sammelt sich mehrere Stücke und hebt sie für die Zeit auf, wo sie sie in Ruhe verzehren kann.

Eine nette Beobachtung machte ich vor einigen Tagen an einer großen Sandwespe, die wohl der Gattung *Sphex* angehört. Sie schleppte eine wenigstens doppelt ihre Körperlänge betragende betäubte Heuschrecke mühsam über den Sand ihrem Neste zu, als eine kleine Eidechse (*Acanthodactylus boskianus* Daud.) ihr die sauer erworbene Beute wegnahm, um sie im nahen Gebüsch gemächlich zu verzehren. Die Wespe flog noch lange umher, um die verlorene Heuschrecke wiederzufinden und wird sich wohl eine neue haben fangen müssen. Sie konnte jedenfalls froh sein, nicht einem Fabri begegnet zu sein, der ihr ihre Beute 40mal abgenommen hätte (Brehm Bd. IX, 2. Aufl. S. 280), sondern nur einer kleinen Eidechse.

A. d. Andres.

Nekrolog.

Dr. Julius Hoffmann †.

Am 6. September 1904 verblich der Verlagsbuchhändler Dr. Julius Hoffmann (geb. am 11. Juni 1833) in Stuttgart. Nach dem Universitätsstudium in Tübingen wandte sich Hoffmann der Ornithologie zu; an der Versammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft in Stuttgart im Jahre 1903 nahm er noch frisch und munter teil. In einem Briefe vom 3. April 1904 faßt er selbst seine Lebensarbeit kurz so zusammen:

»Meine ornithologische Tätigkeit fällt namentlich in die 1850er und 1860er Jahre. Ich stand damals in freundschaftlichen Beziehungen zum alten Naumann, zu Ed. Baldamus und J. H. Blasius, B. Altum u. a. und habe die buchhändlerische Redaktion des 13ten Bandes von Naumann (Verlag m. Vaters, Carl Hoffmann), resp. alle Korrespondenzen und die Herstellung der zu diesen Bänden gehörenden Tafeln besorgt, zu einigen Figuren, z. B. *Larus rossi* (= *Rhodostethia rosea* Macg.) Winterkleid, auch die Original-Aquarelle angefertigt. Meine Publikationen beschränken sich auf wenige Zeitschriften-Beiträge und auf meine Monographie: »Die Waldschnepfe«. Letzterem Buche habe ich mehrere Jahrzehnte hindurch viel Fleiß und eigne Beobachtung gewidmet und habe — allerdings mehr in Jägerkreisen als bei Fachzoologen — erfreuliche Anerkennung gefunden.«

W. Sch.

L i t e r a t u r.

Prof. Dr. H. Marshall, Die Tiere der Erde. Eine volkstümliche Übersicht über die Naturgeschichte der Tiere. Mit mehr als 1000 Abbildungen, worunter 25 Farbentafeln. Vollst. in 50 Lief. à M. —.60. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt, 1904. Gr. 4^o. Lief. 11—38.

Inzwischen ¹⁾ sind weitere 28 Lieferungen des schönen und lehrreichen Werkes erschienen, so daß nur noch etwa ein Viertel des ganzen aussteht. Die Hefte 11 und 12 behandeln die Nagetiere und zeigen uns u. a. sehr ansprechende Bilder des Bibers, der Springmaus, einer amerikanischen Feldmaus und die in dem Charakter der Haare des Pelzes so charakteristischen Formen des Springhasen und der Mara. An die Klippschliefer schließt sich dann eine sehr eingehende Beschreibung der Rüsseltiere, wo die Diskussion über die schwankende Zehenzahl der Elefanten p. 252 von besonderem zoologischen Interesse ist. Lief. 13 schildert Seekühe und Unpaarhufer, bringt von letzteren namentlich instruktive Bilder von Nashörnern und weist nach, daß die Horngebilde derselben weder den Hörnern der Wiederkäuer homolog, noch auch eine Art verklebter und zusammengeschweißter Haare sind. Weiter folgen in Lief. 14 schöne Tigerpferde, eine reiche Auswahl wilder und zahmer Pferde und Esel und in Lief. 15 von Paarzehern noch das Flußpferd. Unser Verfasser bezweifelt p. 298, daß der Schweiß dieser Tiere rot gefärbt sei. Soweit ich weiß, läßt sich dies sogar an jedem gefangenen Nilpferd beobachten, das man mit weißen Handschuhen anfaßt. Über diese Frage findet sich im Zool. Garten Jahrg. 1884 p. 37 eine eingehende Erörterung und auch eine chemische Analyse des Sekretes. Dann folgt die Schilderung der Schweine, und in Lief. 16 schließt mit der Beschreibung der Kamele und Schafkamele der erste Band. Ich muß mich kurz fassen und deute nur an, daß im Band 2 eine Fortsetzung der Paarzeher folgt mit den Hirschen, Giraffen, Antilopen — diese besonders ausführlich und reich illustriert — Schafen, Ziegen und Rindern, und daß sich die Schilderung der Wale mit sehr interessanten Bildern anschließt. Daran reiht sich die Ordnung der Zahnlucker und an sie die Unterklasse der Beuteltiere und der Kloakentiere. In Lief. 27 beginnt die Beschreibung der Vögel mit dem prachtvollen Farbenbilde eines Kronenkranichs. Auf eine kurze Einleitung folgen die Papageien, Kuckucksvögel (zu der Figur auf p. 207 ist zu bemerken, daß das abgebildete Nest nicht das des Feldsperlings sein kann!), Spechte, Langhänder (über das unheimliche Bild von *Macrodipteryx* auf p. 233 bin ich nicht ins Klare gekommen; es soll ein Vogel sein, sieht aber eher aus wie eine japanische Stinkbombe!), Sperlingsvögel (die Übersetzung von *C. turdoides* auf p. 254 mit »Schilfsänger« ist ungenau, die Bilder des Rotkehlchens und der Nachtigall sind herzlich schlecht, dagegen ist das der Uferschwalbe sehr instruktiv), Raubvögel (mit z. T. mäßigen, z. T. ganz vorzüglich gelungenen Abbildungen) und Tauben. Mit Lief. 33 beginnt der dritte und letzte Band, der die Hühnervögel, Geier, Strauße, Watvögel (mit dem wunderbaren Bilde einer brütenden Waldschnepfe p. 51), Störche und Entenvögel, Taucher und Ruderfüßer, Langschwinger und Pinguine enthält. Lief. 38 endlich eröffnet die Klasse der Kriechtiere mit den Schildkröten.

Der Verfasser gibt uns in dem vorliegenden Werke, in Anlehnung an das epochemachende englische Prachtwerk »The Living Animals of the World«, dem

¹⁾ Vergl. unsere Besprechung von Lief. 1—10 im Zool. Garten Jahrg. 1904 p. 99—100.

auch ein großer Teil des Bilderschmuckes entlehnt ist, einen vortrefflichen Überblick über die wichtigsten Vertreter des Tierreiches, aber er hat den Text des englischen Buches nicht übernommen, sondern ganz neue Schilderungen zu den Bildern entworfen. Namentlich hat er sich bei der Neubearbeitung von dem Gesichtspunkte leiten lassen, den Ursachen nachzuspüren, warum ein Tier so und nicht anders gebaut ist. Daß er auf diese Weise vielfach Fragen behandelt, denen frühere Autoren sorgsam aus dem Wege gegangen sind, und sie in geistreicher Weise zu lösen versucht, ist ein Vorzug, den wir besonders hervorheben möchten.

Trotz der kleinen Mängel, die wir oben im Vorbeigehen gerügt haben, ist das Buch aber als eine ganz hervorragende Leistung, als ein Musterwerk ersten Ranges zu bezeichnen, das jeden für die Natur empfänglichen Leser fesseln und begeistern wird. Nicht zum wenigsten liegt sein großer Wert in den zahlreichen naturgetreuen Abbildungen, die u. a. jedem Ausstopfer als Muster für seine Tätigkeit dienen können, wie sie denn im Frankfurter Museum z. B. zu diesem Zwecke bereits eingeführt sind.

Bttgr.

Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern 1903.

Bd. 4. Herausg. v. Dr. med. C. Parrot, München, Verlag v. E. Reinhardt, 1904.

Gr. 8°. 183 pag., 6 Fig., Taf.

Wieder liegt ein Band der früheren »Jahresberichte des Ornithologischen Vereins München«, die inzwischen Titel und Namen etwas abgeändert haben, vor¹⁾, der neben mannigfachen Abhandlungen und Vorträgen Referate bringt über den Herbstzug auf Juist (A. Bachmann), Beobachtungen aus Holstein (Fr. Eppelsheim), die Troglodytiden-Gattung *Henicorhina*, Notizen über eine Ferienreise und das Genus *Dendrocolaptes* (C. E. Hellmayr), über eine Sommerreise nach Skandinavien (E. Oertel) und über Herbstzug 1903, die geistigen Fähigkeiten der Vögel und neuere Erscheinungen in der Vogelliteratur (Dr. C. Parrot). Von Interesse ist auch für weitere Kreise (p. 17) der neuerliche Nachweis von *Emberiza hortulana* L. bei München in zwei männlichen Exemplaren und (p. 19) der von *Phylloscopus bonellii* Vieill. am Rosenstein bei Schwäbisch-Gmünd (Rauhe Alb), am Lichtenstein bei Reutlingen (Schwäbische Alb) und am Hasenberg bei Stuttgart. Auf dem Stuttgarter Friedhofe fielen dem Herausgeber (Parrot) einige Vogelgesänge auf, die seinem Ohre recht fremdartig klangen; *Phylloscopus rufus*, *Sylvia curruca* und *Erithacus phoenicurus* hätten entschieden besser und anders gesungen als in München, und die Wahrnehmungen Röses, J. G. Fischers und Altums seien zweifellos richtig, daß die Gesänge der gleichen Vogelart in verschiedenen Gegenden ziemlich stark von einander abwichen, so daß man bei ihnen wohl von »Dialektbildungen« sprechen könne. Das Studium der Variabilität des Gesanges aber sei mehr zu vertiefen u. s. w.

Unter den Abhandlungen ist die fleißige und zeitraubende Arbeit Dr. J. Genglers über den Weißen Storch als Brutvogel in Mittelfranken ganz besonders hervorzuheben, sowie dessen mit anerkennenswerter Wärme geschriebene Skizze über das Tun und Treiben der Haubenlerche. Dem Referenten war diese insofern besonders sympathisch, als ja das Tierchen um Frankfurt in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts noch fehlte und der liebenswürdige Vogel einer der letzten ist, dessen

¹⁾ Vergl. unsere Besprechungen der früheren Bände (1—3) im Zool. Garten Jahrg. 1900 p. 61—62, 1902 p. 271—272 und 1904 p. 165—166.

Leben er mit Vorliebe studiert hat. Graf Fr. v. Poccis Vortrag über den Fasan und seinen gefährlichsten Feind, den Rotwurm (*Syngamus trachealis*) ist sehr lesenswert und namentlich für Federviehzüchter wichtig, doch ist mir einiges aus der Lebensgeschichte des bösen Wurmes nicht ganz klar geworden. So sagt der Verf. z. B. p. 107: »Der etwa 1 mm große (von dem Fasan verschluckte) Wurm arbeite sich vom Magen aus, woselbst er ihn des öfteren gefunden habe, hinauf in die Luftwege, um sein Ziel, die Bronchien und die Trachea, zu erreichen. Während dieser Wanderung setze er seine Entwicklung stetig fort« u. s. w. Ich finde kein Motiv für diese langwierige Wanderung und kann mir auch nicht vorstellen, auf welche Weise, sei es bewußt oder instinktmäßig, er die weite Reise unternimmt. Weitere Arbeiten sind die Wurmparasiten der Vögel von Dr. med. A. Müller, Drosseln um Regensburg von Prof. Dr. Killermann, die liebenswürdige Plauderei über Vogelliebhabe von Dr. med. Eisenhofer und die Mitteilungen und Zusammenstellungen über schwierige Kapitel aus der Geschichte der Fortpflanzung bei unserem Kuckuck vom verstorbenen Apotheker J. A. Link in Burgpreppach. So interessant auch die in letztgenannter Arbeit gebotenen Ausführungen sind, so scheint mir doch durch die breite Art der Darstellung und die minutiöse Wiederholung zahlreicher bereits längst publizierten Beobachtungen des Guten etwas zu viel getan zu sein. Bei der großen Verbreitung der Kuckucksliteratur und bei der notorischen Vertrautheit weiterer Kreise mit ihr wäre eine knappere Darstellung, eine kürzere Zusammenfassung wohl zweckmäßiger gewesen. Die hier besonders ausgeführten Kapitel lauten: »1. Wie der Kuckuck Nester aufsucht und sein Ei unterbringt. 2. Legezeit und Zahl der Eier. 3. Zwei Kuckuckseier und mehr in einem Nest. Kuckucksei ohne Nesteier und neben dem vollen Gelege, in verlassenen Nestern und an ungewöhnlichen Plätzen. 4. Anzahl der Nesteier neben dem Kuckucksei. 5. Verhalten des alten und des jungen Kuckucks gegenüber den Nesteiern und Nestjungen. Mutterliebe, und 6. Junger Kuckuck neben Nestjungen. Zwei Kuckucke im Neste«. Die kaum glaubliche Beobachtung A. Walters, der 1893 innerhalb weniger Tage zweimal drei Kuckuckseier in Nestern des Zaunkönigs fand, wird hier p. 151 wiederholt.

Bttgr.

Prof. Dr. W. Marshall, Die Tiere der Erde. Eine volkstümliche Übersicht über die Naturgeschichte der Tiere. Mit über 1000 Abbild. u. 25 farbigen Tafeln. Vollst. in 50 Lief. à M. 0.60. Stuttgart u. Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt, 1904. Gr. 8°. Lief. 39—44.

Die vorliegenden sechs Lieferungen behandeln eines meiner Spezialgebiete, die Naturgeschichte der Kriechtiere und der Lurche. Sehr interessant sind des Verfassers Ausführungen über das Atmen, die Lautäußerungen und die relative Größe bei den beiden Geschlechtern der Schildkröten. Unrichtig aber ist der Ausdruck, daß die Eischalen bei ihnen meist lederartig seien; im Gegenteil sind alle, die ich bis jetzt kennen gelernt habe, kalkiger Natur wie die Vogeleier. Schon 15—20 Tage nach der Eiablage sollen die jungen Seeschildkröten auskriechen. Leider ist die vom Verfasser im Auszug gegebene Einteilung für die Schildkröten veraltet, für die Krokodile, bei denen die Schilderung des Auges beachtenswert ist, dagegen auf neuestem Standpunkt. Was er über die Stimme der Krokodile sagt, ist nach meinen Erfahrungen durchaus richtig, prächtig auch die Ausführungen über die »Brückenechse«. Nicht bei allen Chamaeleons aber ist die Schwanzbildung so, wie

sie der Verfasser p. 148 beschreibt; es gibt eine Gattung (*Brookesia*), bei der der Schwanz verkürzt ist und nicht als Greiforgan benutzt werden kann. Im Anfang des Jahres 1901¹⁾ betrug die Anzahl der bekannten Chamaeleonarten schon 82, nicht 30, wie unser Autor meint; auch die angeblich unabänderlich weiße Bauchlinie fehlt der größeren Anzahl der *Chamaeleon*- und allen *Rhampholeon*- und *Brookesia*-Arten. Daß (p. 154) ein »Gabelnasiges Chamaeleon« über Südindien — das nur eine Art besitzt — und die Molukken bis nach Neuholland hin sich finde, ist ein Irrtum. Vortrefflich ist die Schilderung der Eidechsen und der Schlangen, doch sind mir Lacertiden aus dem kontinentalen Australien (p. 170) unbekannt und auch die Blindschleiche immer noch als Vertreterin der Scinciden hinzustellen, finde ich bedenklich. Der gänzlich überflüssige und so oft schon gebrandmarkte Namen *Pelias* (p. 173, 174 und 187) für eine echte *Vipera* scheint ebenfalls unausrottbar zu sein. Die Eryciden gehören mit den Boiden in die gleiche Familie; es sind die Boiden der alten Welt. Bei den Batrachiern ist nichts wesentliches vergessen; nur ist zu erwähnen, daß p. 195 *Nototrema marsupiatum* nicht bloß zwei, sondern eine größere Anzahl von Eiern legt und im Rückensacke trägt, und die Kröten nicht manchmal keine, sondern überhaupt nie Zähne haben. In Lief. 42 beginnt die Naturgeschichte der Fische. Wenn ich in dieser Besprechung auf ein paar Versehen aufmerksam machen musste, so wolle mir das Verfasser und Verleger nicht übel deuten. Unsere Wissenschaft ist so groß und so mannigfaltig, dass im besten Falle der einzelne überhaupt nur noch einen Überblick über das Ganze haben kann, im besonderen aber sich vielfach auf die Beobachtungen von Gewährsmännern verlassen muß, die manchmal nicht ganz vertrauenswürdig sind, oder, wie in unserm Falle, als veraltet gelten dürfen. Ich verkenne in keiner Weise den Wert und die hohe Bedeutung des vorliegenden Werkes, wie es meine günstigen Besprechungen der früheren Lieferungen in Jahrg. 1904 p. 99—100 und 1905 p. 26—27 ja auch gezeigt haben.

Über den Bilderschmuck in den vorliegenden Heften kann ich mich sehr befriedigt erklären; viele Tiere sind gradezu packend wiedergegeben und die Abbildungen fast sämtlich gut gelungen. — Die letzten sechs Lieferungen, die den dritten Band abschließen, dürften noch im Laufe des Dezember erscheinen. Bttgr.

K. Gräser, Der Zug der Vögel. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie. Berlin, Verlag v. Herm. Walther, 1904. 8°. 96 pag., 5 Taf. — Preis geb. M. 5. —

Der Verfasser stellt in diesem Buche eine neue Theorie des Vogelzuges auf. Er behauptet »Die Vögel der Urzeit« — also doch wohl die Zahnvögel der Kreidezeit und des Eocänsystems! — »seien mit einer ganz außerordentlichen Flugfähigkeit (!) begabt gewesen. Ihre Heimat war nicht, wie bei den heutigen Standvögeln, ein kleiner Wald oder ein eng begrenztes Feld, sondern die ganze Erde, auf der sie rastlos hin- und herzogen (!). Denn, diese war in jener fernen Vergangenheit nicht, wie heute, ein blühender Garten, der fast überall Nahrung spendet, sondern von weiten Eisfeldern (!), unermesslichen Wasserflächen, endlosen Steppen und undurchdringlichen Urwäldern bedeckt. Da galt es, solche weiten, trostlos öden Gebiete in schnellstem Fluge zu überfliegen, um von einer ausreichende

¹⁾ Vergl. Fr. Werner in Zool. Jahrb. Bd. 15, Abt. für Syst. p. 295—460, 2 Fig., Taf. 15—27.

Nahrung spendenden Stätte zu einer anderen zu gelangen, sei es, daß die Nahrung dort aufgezehrt war, oder daß Winterstürme sie hinwegfegten, Eis und Schnee sie bedeckten. Da genügte nicht ein kurzer, gemütlicher Flug »um einige Meilen südlich oder westlich«, wie Weißmann (!) ihn uns so kindlich (!) schildert, sondern der schwere Kampf ums Dasein trat mit gewaltigem Ernst an die schwachen Geschöpfe heran, nur zwischen Untergang und Flucht die Wahl lassend. Beides erfolgte: aber der Wegzug konnte seinen Zweck nicht in unmittelbarer Nähe, sondern nur unter einem ganz anderen Himmel erfüllen, und um diesen zu erreichen, mußten die weiten, öden Flächen, die dazwischen lagen, so schnell wie möglich überflogen werden« u. s. w.

Wir brauchen dem Autor nicht weiter zu folgen. Von dem Knochenbau der zahlreichen bekannten fossilen Vögel hat er offenbar nicht die leiseste Ahnung; die großen Werte der Milne-Edwards und Marsh kennt er nicht! . . . Von diesen gänzlich willkürlichen und in keiner Weise durch die paläontologischen oder geologischen Forschungsergebnisse gestützten Voraussetzungen ausgehend, versucht er es, darzutun, daß nicht der Standvogel das ursprünglichere war, sondern daß einstmals alle (!) Vögel Zugvögel waren, die erst im Laufe der Zeit sich teilweise zu Strichvögeln, teilweise zu Standvögeln umgewandelt hätten.

Wenn wir somit diese Gräfersche Theorie, die sich von den bisherigen Erklärungsversuchen dadurch unterscheidet, daß sie den Entwicklungsgang des Vogelzugs in umgekehrter Weise vor sich gehen läßt, rundweg ablehnen, so gestehen wir doch gerne, daß das Büchlein dadurch einen Nutzen stiften kann, daß es eine ganze Anzahl von Schwächen der bislang geltenden Vogelzuggesetze und Erklärungen aufdeckt und beleuchtet. Daß es ihren Wert aber von Grund aus umstößt, bestreiten wir ganz entschieden.

Wir können das Buch, das mit fünf von Dr. E. Bade gemalten Tafeln sehr hübsch illustriert und auch sonst vornehm ausgestattet ist, also nur bedingt empfehlen. Schreibfehler wie p. 18 »Palaèn« statt Palmèn und »Weißmann« statt Weismann und gar p. 33 »Palmin«, endlich p. 34 »*anthus*« statt *Anthus*, p. 39 »Roman's« statt Romanes' und p. 60 »Altom« statt Altum hätten in einem wissenschaftlichen Werke vermieden werden sollen. Ist es nicht störend, daß der Verfasser die Namen grade der größten Autoritäten auf dem Gebiete des Vogelzugs nicht einmal orthographisch richtig zu schreiben weiß? Bttgr.

P. Dr. Fr. Lindner, Ornithologisches Vademekum. Taschenkalender und Notizbuch für ornithologische Exkursionen. Neudamm, Verlag v. J. Neumann, 1904. 12°. 286 pag. — Preis geb. M. 2.—.

Wir würden zuviel sagen, wenn wir behaupten wollten, daß das vorliegende Buch für jeden Ornithologen unentbehrlich sei, aber wir möchten doch sehr wünschen, daß es in die Hand eines jeden gelange, der sich als Laie oder als Forscher an der Beobachtung unserer Vogelwelt beteiligt oder beteiligen will. Einem kurzen Vorwort zur Gebrauchsanweisung folgt ein Kalender, dann ein Auszug aus dem Reichsgesetz für Vogelschutz, ein Zug-, Brut- und Vogelschutzkalender, sowie bis Juli 1904 reichende, sehr ausführliche und auch dem Fortgeschritteneren wichtige Literaturnachweise. Sodann ist ein Anzeigenteil eingefügt und darauf ein 200 Seiten umfassendes Notizbuch mit quadrierter Lineatur auf gutem Schreibpapier.

Den Schluß bilden ein Verzeichnis der deutschen Vogelnamen, ein lateinischer Index in Reichenowscher Namengebung, der in seiner praktischen Einrichtung dem Buche einen besonderen Wert verleiht, und eine Liste der Autornamen. Wir möchten das Buch dringend zur Anschaffung empfehlen. Der Preis von M. 2.— für das bequem in der Tasche zu tragende Werkchen ist wirklich nicht hoch und die Ausstattung vornehm und solid. Bttgr.

Sammlung Göschen No. 218. Prof. Dr. A. Jacobi, Tiergeographie. Leipzig, Verlag v. G. J. Göschen, 1904. 12°. 152 pag., 2 Karten. — Preis geb. M. 0.80.

Die Schwierigkeit, eine so ins einzelne gehende, aus Tausenden und Aber-tausenden von kleinen Bausteinen sich aufbauende und vielfach noch unfertige Wissenschaft wie die Zoogeographie in großen Zügen leicht und verständlich vor-zuführen und nichts wesentliches zu vergessen, bewältigt zu haben, ist ein Verdienst Prof. Jacobis, der auf knapp 152 Seiten nicht bloß die Bedeutung der Wissenschaft von der Verbreitung der Tierwelt über den Erdball für Systematik, Abstammungs- lehre und Versteinerungskunde und für ihre Wechselbeziehungen beleuchtet, nicht bloß den Kampf der Tiere um den Raum und ihre Verbreitungsmittel und Hemm- nisse schildert, sondern uns auch in gefälliger Darstellung die bei den verschiedenen Tierklassen so auffallend verschiedene Ausdehnung der Verbreitungsgebiete, die Verschiedenheit von Land- und Meergebieten und die Gründe für diese Abweichungen, sowie endlich die Dispersion der wichtigeren und am meisten erforschten Tierklassen im einzelnen vorführt. Zwei Kärtchen, von denen das eine die Verbreitungsgebiete für Säugetiere und Vögel, das andre die Grenzen der Lebensbezirke der Meeres- bewohner wiedergibt, schmücken die fleißige Arbeit, deren Lektüre um so angenehmer wirkt, als wir überall fühlen, daß der kenntnisreiche Verfasser sich Zügel anlegen mußte, um die Einfachheit und Klarheit der knappen Darstellung zu erreichen, die das kleine Werkchen so übersichtlich macht. Eine solche Zusammendrängung der wichtigsten Tatsachen und Theorien der Tierverbreitung in ein kleines Buch und der Umstand, daß das ganze nur M. 0.80 kostet, wird die interessante Wissenschaft, die in Deutschland so viele begeisterte Vertreter zählt, noch mehr populär machen als bisher, und wir können Verfasser und Verleger zu dem Erfolge glückwünschen, den dieses »schwer zu schreibende, bisher fehlende« Buch sich sicher erringen wird nicht bloß in den breiten Schichten lernbegieriger Männer und Frauen unseres Volkes, sondern auch im Hörsaale unserer Hochschulen als empfehlenswertester, ja einziger Leitfaden und Führer für den Unterricht in der Zoogeographie.

Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

L. S. in G., Dir. Dr. A. S. hier und E. D. in L., je ein Aufsatz, Prof. Dr. E. in E., Dir. A. B. in S. (Schweden) und Dr. K. P. in C., je eine Mitteilung, sowie L. G. in K. 1 Nachtrag und 1 Berichtigung dankend erhalten. — W. S. in F. Eine Arbeit des Herrn Bl., 2 Aufsätze, 3 Mitteilungen, 4 Besprechungen und 1 Nekrolog. — Th. K.-M in B. Aufsatz und 5 Photographien erhalten, von denen wir 3 wiedergeben wollen. — C. H. Sch. in A. (Aegypten). Besten Dank f. d. Brief vom 15. Dez. 04. Ich erwarte Ihre Begleitworte und hoffe den Aufsatz in No 2 bringen zu können. — K. S. in L. bei M. 2 Mitteilungen, sowie Aufsatz und Aquarell erhalten. Wärmsten Dank. Meine Antwort werden Sie inzwischen zugleich mit der Rücksendung des Briefes Ihres Verlegers erhalten haben. — Dir. J. Sch. in K. (Dänemark). Aufsatz und Galvano, sowie Neujahrskarte dankend erhalten. — Dr. M. L. in A. (Belgien). Herzlichen Dank f. d. Unterlagen zu dem Nekrologe. — Dr. H. B. in H. 1 Aufsatz und 3 Mitteilungen. Das übrige soll genau befolgt werden.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corradi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 28. Jahrg., 1904. No. 43-53 und 29. Jahrg. 1905. No. 1.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 28. Jahrg., 1904. No. 5-11.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Ant. Reichenow. 12. Jahrg. 1904. No. 11-12 u. 13. Jahrg. 1905. No. 1.
- Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 29. Jahrg. 1904. No. 11-12.
- Field, The Country, Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 104. 1904. No. 2704-2714 u. Vol. 105, 1905, No. 2715.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart, W. Kohlhammer. 23. Jahrg. 1904. No. 11-12 u. 24. Jahrg. 1905. No. 1.
- Nerthus, Illustr. Wochenschrift f. Tier- u. Pflanzenfreunde. Herausg. v. H. Barfod. Altona-Ottensen. Verl. v. Chr. Adolff. 6. Jahrg., 1904. No. 21-26.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. A. Limbach. Braunschweig. 1904. Bd. 36. No. 3-14.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1904, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 3-14.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. K. Bade. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 15. Jahrg., 1904. No. 20-24 u. 16. Jahrg. 1905. No. 1.
- The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 18, 1904. No. 107-108.
- Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1904. No. 19-24. Wien, K. K. Hof- u. Staatsdruckerei, 1904.
- Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut u. G. v. Burg. Bern, Verlag v. C. Daut, 1904. Jahrg. 3, Heft 4-6.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1904. Jahrg. 13, Heft 2-7.
- R. C. Mc Gregor, Notes on Hawaiian Reptiles from the Island of Mavi. — Sep.-Abdr. a. Proc. U. S. Nat. Museum Vol. 28. Washington. 1904. 8° 4 pag.
- F. Siebenrock. Die südafrikanischen *Testudo*-Arten der *geometrica*-Gruppe. — Sep.-Abdr. a. Sitz. Ber. d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Bd. 113, Abt. I, 1904. 8°. 18 pag. 5 Tafeln.
- Derselbe. *Testudo boettgeri* n. sp. aus Gross-Namaland. — Sep.-Abdr. a. Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrgang 1904. 8°. 2 pag.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. 1904. Jahrg. 13, No. 43-48 u. 50-52 u. Jahrg. 14, 1905. No. 1-2.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag, Jahrg. 33, 1904. No. 42-52 u. Jahrg. 34, 1905. No. 1.
- F. Schlag. Der Dompfaff, auf Grund 54jähriger Erfahrung möglichst allseitig geschildert. V. Aufl. Magdeburg, Creutzscher Verlag, 1904. 8°. 55 pag. — Preis M. 1.—
- Sammlung Göschen No. 218. Prof. Dr. A. Jacobi. Tiergeographie. Leipzig, Verlag von G. J. Göschen, 1904. 12°. 152 pag., 2 Karten. — Preis geb. M. 0.80.
- Prof. Dr. Fr. Lindner. Ornithologisches Vademekum. Taschenkalender und Notizbuch für ornith. Exkursionen. Neudamm, Verlag v. J. Neumann, 1904. 12°. 286 pag. — Preis geb. M. 2.—
- Prof. Dr. C. Keller. Naturgeschichte der Haustiere. Berlin, Verlag v. P. Parey, 1905. 8°. 8,304 pag., 51 Fig. — Preis M. 9.—
- Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Reptiles and Batrachians from Surinam. — Sep.-Abdr. a. Notes from the Leyden Museum Bd. 25, 1904. 8°. 12 pag., Taf.
- Dr. W. Wolterstorff. Über das Vorkommen des *Triton palmatus* Schneid. bei Harburg. Sep.-Abdr. a. Zool. Anzeiger Bd. 28, 1904. No. 2. 8°. 6 pag.
- Derselbe, *Triton blasii* de l'Isle, ein Kreuzungsprodukt zwischen *Triton marmoratus* und *T. cristatus*. — Sep.-Abdr. ebenda No. 3. 8°. 5 pag.
- Prof. L. Méhely, Egy új gyík faj magyarországon (Über eine neue Eidechse, *Lacerta horvathi* n. sp., aus Ungarn). — Sep.-Abdr. a. Külföldenyomat az Allattani Közlemények Bd. 3, 1904, Heft 4, 8°. 19 pag., 5 Fig., Taf.
- Resultate der wissenschaftl. Erforschung des Plattensees. Herausg. v. d. Plattensee-Kommission d. Ung. Geogr. Gesellschaft. I. Bd., Teil 3, 4 a und b, 5 und 6, II. Bd., Teil 1 und 2 a, III. Bd., Teil 4 u. Topogr. u. geolog. Atlas I Teil mit 4 Karten. Wien 1897-1903. Verlag v. Ed. Hölzel. Gr. 4°.
- Zoological Society of London. Sitz.-Bericht v. 20. Okt., 15. u. 29. Nov. u. 13. Dez. 1904.
- The Irish Naturalist. A Monthly Journal of General Irish Natural History. Edit. by G. H. Carpenter, R. L. Praeger and R. Patterson. Dublin, 1904, Eason & Son, Vol. 13, No. 11.
- Proceedings of the Royal Society. London, 1904. Vol. 73, No. 494 und Vol. 74. No. 497 u. 500, sowie Orbital Notices of Fellows of the Society Pt. I. London 1904. 8°.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Ausgezeichnet im Jahre 1897 in Leipzig, Posen und Weissenburg mit dem 1. Preise.

Das von allen Nationen als klassisch anerkannte Folio-Prachtwerk:

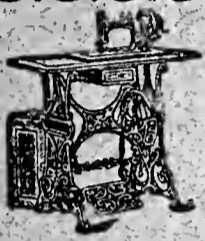
Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mittel-Europas.

Vollständig in 12 Bänden oder 120 Liefgn., 1 M. pr. Liefg.

Neu bearbeitet von 33 hervorragenden Ornithologen Deutschlands und des Auslandes. Mit ca. 400 f. Chromobildern n. Aquarellen erster Künstler. Herausgegeben von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. Erschienen sind: 108 Liefgn. oder 8 Bände — letztere auch gebunden, à 16 M. event. nach Stärke mehr oder weniger.

[95]

Verlag von Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus.



Deutsche erstklassige Nähmaschinen,
Waschmaschinen, landwirtschaftl. Maschinen
auf Wunsch auf Teilzahlung.

Anzahl. 6—12 Mk., Abzahl. 4—7 Mk. monatlich.
Sehr billige Preise. Man verl. Preisliste.

Roland-Maschinen-Gesellschaft
in Köln, [837] Rolandstr. Nr. 6.

Verlag von MAHLAU & WALDSCHMIDT in
Frankfurt a. M.:

Promenaden und Nizza

in Frankfurt a. M.

von Oberlehrer Blum und

Dr. Jännicke

mit Plänen, Leinenband M. 2.—

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.:

Thier- und Menschen-Seele.

Eine neue Realdefinition derselben auf Grund eigener Beobachtungen

von

Dr. W. WURM,

Hofrath in Bad Teinach.

48 S. 8° in Umschlag M. 2.—

Für Psychiatriker, Neurologen, Zoologen wie für jeden gebildeten Menschen hochinteressant.

Einband-Decken zum Zoologischen Garten

in dunkelgrün Leinen.

Ohne Aufdruck des Jahrgangs bei franco Zusendung M. 1.10.

Mit Aufdruck des Jahrgangs bei franco Zusendung M. 1.30.

Bedeutende Preisermässigung!

Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5. —; II—X (1861—1869) à M. 2. —
XI—XX (1870—1879) à M. 3. —; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5. —; XXXI—
XL (1890—1899) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. —
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. —
Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für
nur M. 100. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XL und Sachregister für I—XX
zusammen für nur M. 150. —

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Joh. v. Fischer, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh.
Reg.-Rat E. Friedel, Amtsrichter B. Gäbler, Gymnasiallehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé,
Dam. Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennieke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauthe,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Baron A.
v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Prof. Dr. H. Landois, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig, Prof.
Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller,
Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde,
H. Nehrling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow, Geh.
Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schöff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel, Prof.
Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr.
L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander, Dr. med. A. Zipperlen u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

→ ↗ 46. Jahrgang ↖ ←

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12.417

Der

Zoologische Garten.

ORGAN

der

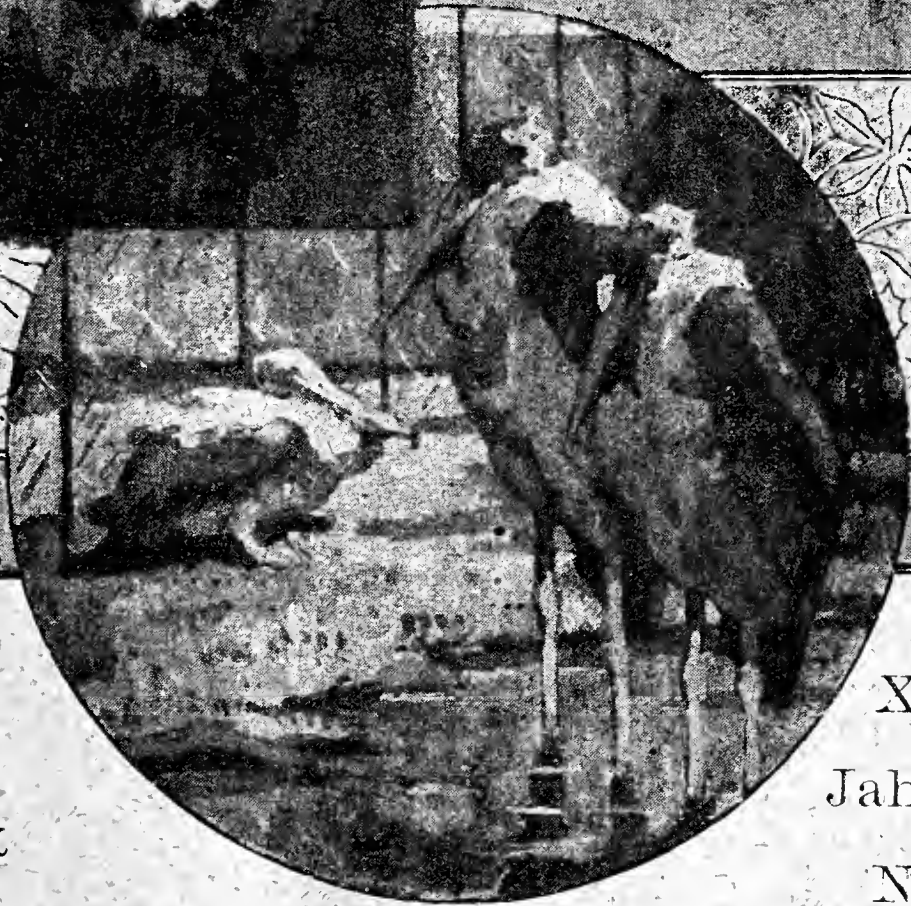
Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der

Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von

Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift

für

Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.

Jahrgang.

No. 2.

FRANKFURT A. M.

VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

Stellung in einem zoologischen Garten als **Wärter** sucht 36 Jahre alter intelligenter, hauptsächlich in **Fasanen-Geflügel, Vogelzucht und Pflege**, erfahrener Mann. Jedoch auch für **andere Tiergattung** geeignet.

Offerten an die Redaktion des »Zoologischen Gartens« unter Chiffre

[163]

Wärter 68.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Die

Behandlung des Wildes u. der Fische,

von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche

mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologisches Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bzw. der Ornis des **palæarktischen Faunengebiets** zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. (**nur direkt**). Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tännenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhofen.

Fahradteile sehr bill.



Deutsche erstkl. Roland-Fahrräder, auf Wunsch auf **Teilzahlung**. Anzahlung 30-50 M. Abzahlung 8-15 M. monatlich. Man verlange umsonst Preisliste

Gegen **Barzahlung** liefern Fahrräder schon von 70 M. an.

Roland-Maschinen-Gesellschaft
in Cöln [837] Rolandstr. 6.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium, seine Bepflanzung und Bevölkerung

von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8".

Broschiert in Umschlag M. 10. —
Elegant gebunden M. 12. —

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Beste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutscher Tierfreund“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 2.

XLVI. Jahrgang.

Februar 1905.

Inhalt.

Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin; von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover. (Mit Tafel I—III.) — Meine Eulen; von Erwin Detmers in Lingen a. d. Ems. — Einige Beobachtungen an Stichlingen im Seewasseraquarium; von Dr. Hermann Bolau in Helgoland. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Nekrolog. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin.

Von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover.

(Mit Tafel I—III.)

Seit fünf Jahren, seit 1899, hatte ich den berühmten, prächtigen Zoologischen Garten unserer Landes- und Reichshauptstadt nicht mehr gesehen. Damals hatte ich auch im »Zoologischen Garten« ausführlich über ihn berichtet.¹⁾ Bereits zu jener Zeit befand sich der Garten in gänzlicher Umwandlung. Man hatte begonnen, schadhafte oder nicht mehr zeitgemäße Gebäude und Gehege zu erneuern und durch die Neuschöpfungen dem Berliner Garten den ersten Platz unter den Zoologischen Gärten der Welt zu erringen. Das ist schon jetzt gelungen. Nach dem Urteil aller Sachverständigen, u. a. auch Karl Hagenbecks, nimmt der Berliner Garten nicht nur unter den deutschen, sondern überhaupt unter den Tiergärten der Welt die erste Stelle ein. Und dabei ist man mit der gänzlichen zeitgemäßen Erneuerung des Gartens noch durchaus nicht fertig, wenn auch seit 1899 wieder ein gutes Stück fortgeschritten! Tierhäuser und Gehege sind beide ebenso wie der Tier-

¹⁾ Vergl. Zool. Garten Jahrg. 1900 p. 161 und 193.

bestand bedeutend aufgebessert und im Werte gestiegen. Bleiben wir zunächst bei ersteren!

An neuen Tierhäusern erhielt der Garten das im Jahre 1900 eröffnete Straußenhaus, eine Schöpfung der Herren Kayser und v. Großheim. Es ist ähnlich wie das Antwerpener Dickhäuterhaus im Stile eines altägyptischen Tempels erbaut und hat seinen Platz gegenüber dem Eingange Stadtbahnhof-Zoologischer Garten zwischen Dickhäuter- und Flußpferdhaus erhalten. Das Haus ist äußerlich mit Jagdszenen und Tierbildern, sowie Schriftzeichen in altägyptischer Bilderschrift, alles genau nach antikem Muster ausgeführt, bemalt und bietet so schon ein ebenso anziehendes wie farbenprächtiges Bild. An der der Stadtbahn zugewandten, schmalen Seite liegt der Eingang hinter einer hohen Säulenhalle. Elegante, große Glastüren führen ins Innere. Eine hohe, weite Halle mit Ruhebänken zeigt sich von länglich-rechteckiger Grundform. Rechts und links an den beiden Längsseiten entlang ziehen sich die Käfige hin. Geradeaus fällt der Blick auf ein prächtiges Diorama, ein Gemälde aus dem sagenhaften Nillande, das die Memnonsäulen darstellt. Es ist ein Werk des jetzt leider nach Dresden verzogenen Malers Eugen Bracht. Das ganze Haus ist im altägyptischen Stile durchgeführt. Die Malereien sind von Senft, die plastischen Arbeiten von Professor Ringelmann, die Inschriften von Dr. Kurth genau nach antikem Vorbilde hergestellt. Stilvoll ist alles bis herab zu den einladenden Ruhebänken im Innern des Hauses, in denen zwischen den Rückenlehnen je zweier Bänke die Heizungsanordnung in raffinierter Weise angebracht und verborgen ist. Die besonders reichhaltigen Malereien des Portales stellen Jagdszenen dar, sowie Fütterung und Verkauf gezähmter Strauße. Licht erhält das Haus durch seitlich oben angebrachte bunte Fenster, die Käfige durch Oberlicht. Zwischen je zwei Säulen der hohen Halle sind die festen Drahtgitter gespannt, die die Käfige nach vorne abschließen. Es sind deren zwölf vorhanden, je sechs rechts und links vom Eingange an den langen Seiten des Hauses. Doch sind die Käfige zur Linken sämtlich nochmals durchgeteilt, so daß im ganzen 18 Käfige verfügbar sind. Untereinander sind sie durch Holzwände getrennt und in praktischer Weise durch Rollläden verbunden, die vom Wärtergange aus zu handhaben sind. Die Einrichtung des Wärterganges hinter den Käfigen hat neben den vielen bekannten Annehmlichkeiten für den Wärter wie für die Besucher noch das Gute, daß die Tiere nicht an die oft doch undichten Außentüren

heratreten können. Der Boden der Käfige ist aus Zement hergestellt und schwach mit Sägespähen bestreut. Selbst die empfindlichen Kasuare aber scheinen sich gut auf ihm zu halten. Die nicht durchgeteilten Käfige zur Rechten bewohnen die Afrikanischen Strauße, die durchgeteilten zur Linken die Kasuare. Der inneren Einrichtung entsprechend hat das Haus an der einen Seite acht, an der anderen dreizehn Außenkäfige. Je zwei an jeder Seite, am unteren Ende des Hauses, haben nicht von Innen sichtbare, ungeheizte Ställe. Sie sind für die jetzt wohl überall das ganze Jahr im Freien gehaltenen Nandus und Emus bestimmt. Im Hintergrunde der Käfige, unmittelbar am Hause, ist ein Teil durch Gitter abgeschlossen und mit prächtigem Buschwerk bepflanzt. So wird den Tieren auch die Freude des Aufenthaltes im Grünen gewährt, ohne daß man die Pflanzen ihrer Zerstörungswut aussetzt. Es ist das ein höchst praktisches Verfahren, das auch bei anderen Berliner Tierhäusern, wie dem Antilopen- und dem weiter unten noch zu besprechenden neuen Großen Hirschhause, angewandt worden ist.

Bewohner des Hauses sind, sozusagen Außenbewohner, Nandu (*Rhea americana*) und Emu (*Dromaeus novae-hollandiae*), Einwohner sieben Afrikanische Strauße und elf Kasuare. Bis auf ein Straußenpaar werden die Tiere alle einzeln gehalten. Von Afrikanischen Straußen sind mehrere geographische Arten vorhanden, so der nordafrikanische *Struthio camelus*, unser Landsmann aus Deutsch-Ostafrika, der Masai-Strauß (*Str. massaicus*), sowie Strauße von Togo und vom Senegal. Die Kasuare sind zum Teil junge, noch nicht ausgefiederte Tiere, deren Art sich bisher nicht sicher feststellen ließ. Die übrigen gehören folgenden Arten an: *Casuarus casuarius*, *C. casuarius violicollis* von den Trangan- und Aru-Inseln, *C. casuarius beccarii* von den Yokan- und den Aru-Inseln, *C. benetti* von Neu-Pommern und vom Bismarck-Archipel, sowie dessen Abarten *C. hecki* und *C. picticollis*, *C. uniappendiculatus* aus Neu-Guinea und dessen beide Abarten *C. occipitalis* und *aurantiacus*.

Die zweite große Neuschöpfung des Gartens, die ebenfalls der Vogelwelt zugutekommt, ist die an seiner Nordgrenze mit ihrer Front nach Süden zeigende Fasanerie. Sie ist an heller, sonniger Stelle erbaut und läßt Licht und Luft Zutritt. Dadurch unterscheidet sie sich vorteilhaft von der alten, von mir beschriebenen.¹⁾ Die neue Fasanerie ist im gleichen Jahre wie das neue Straußenhaus, nämlich 1900, geschaffen worden. Allen Erwartungen, die man bei ihrer An-

¹⁾ »Zool. Garten« Jahrg. 1900 p. 196—97.

lage nur hegen konnte, entspricht sie durchaus. Ich glaube nicht, daß eine zweite Anlage dieser Art besteht, allein was ihre Ausdehnung betrifft. Weist sie doch rund sechzig Käfige auf! An dem einen Ende wird die Fasanerie von einem massiven, im oberen Teile in Fachwerk ausgeführten und mit Turn versehenen Häuschen, am anderen von einem ganz in Fachwerk ausgeführten Hause flankiert. Das erstere ist von drei Seiten, das letztere ringsum von Käfigen umgeben. Verbunden sind beide durch die in langer Flucht sich hinziehenden zwanzig Käfige für Fasanen. Im Rücken davon zieht sich das lange Haus der Fasanerie hin. Unten befindet sich der Unterschlupf, der durch verschiebbare Fenster nach außen geschützt ist, darüber der nach vorne ganz offene Nistraum, der mit Laub und Zweigen reichlich versehen ist. Der kleinere Teil des oberen Stockwerkes ist nach vorne geschlossen und zeigt ein kleineres Einflugloch für die hier hausenden Tauben oder Singvögel. Bedient werden die Käfige und Häuser vom Wärtergange im Innern des Hauses aus. Die Käfige sind im übrigen mit Buschwerk aller Art, so Tannen, Lebensbäumen, Ahorn, Buchsbäumen, Eichen, Wachholder, Heckenrosen und besonders mit Heidelbeersträuchern und Heidekraut reichlich bewachsen, auch mit starken Bäumen zum Aufbäumen versehen und außen von Wildem Wein eingerahmt. Für die verschiedenen Taubenarten und Singvögel, die mit den Fasanen und Pfauen zusammen die Käfige bewohnen, sind noch als besondere Zufluchtsorte mitten im Käfige unter der Drahtdecke zierliche, durchbrochene Rindenhäuschen hergerichtet, die bei den kleinen Gefiederten scheinbar verständnisvolle Anerkennung finden. So ist allen Bewohnern der Fasanerie der Aufenthalt so angenehm wie möglich gemacht, den Tieren ein Stückchen Natur geboten. Und diese zeigen sich durch reichliche Nachzucht dankbar für alle aufgewandte Mühe. So haben die meisten Pfauen- wie Fasanenarten genistet. Der künstlichen Brutpflege ihrer Eier und weiter der Aufzucht der jungen Tiere nimmt sich Herr Dr. Heinroth, der bisherige wissenschaftliche Assistent des Gartens, persönlich mit größter Liebe und Sorgfalt an.

Die Bewohnerschaft ist so verteilt, daß die Fasanen im wesentlichen die lange Reihe der Mittelkäfige, die Hockos und Tragopane das Turmhäuschen und die Pfauen, Trappen, Steißhühner und andere das andere Seitenhaus bewohnen. Von den Tauben sind bei den Trappen und Puten unsere heimischen Wildtauben, bei den wilden Pfauarten und den Fasanen die fremdländischen Tauben, bei den Tragopanen die Erdtauben untergebracht. Die Singvögel sind auf

die Fasanen- und Tragopan- und die Spechte besonders auf die Hockokäfige verteilt. Die kleinen Sänger, Drosseln, Bergfinken, Zeisig, Stieglitz, Buchfink, Grünfink u. a. sind in dem dichten Pflanzenwuchse nur schwer zu finden, beleben aber ebenso wie die Tauben in reizvoller Weise das Bild.

Die zahlreiche Bewohnerschaft an Scharrvögeln (Rasores), die ich vorfand, wies u. a. auf an Baumhühnern *Penelope purpurascens*, *Pipile jacutinga*, *Ortalis garrula*, an Hockos *Crax sclateri*, *Cr. alberti* und *Cr. carunculata*, an Tragopanen *Ceratornis temmincki*, *C. melanocephalus*, *C. satyrus* und *C. caboti*, *Pucrasia macrolopha* und den Argusfasan (*Argus giganteus*).

Es sei mir hier gestattet, ein kleines, nettes Intermezzo aus dem Reicheschen Tiergarten in Alfeld a. d. L. einzuflechten. Dort waren kürzlich einige Tragopane (*C. caboti*) auf die Felder entflohen. Nach wenigen Tagen aber schon kehrten die Ausflügler, da ihnen jetzt, nach der Ernte, der Tisch wohl nicht zu reichlich gedeckt war, freiwillig zu Herrn Reiches Fleischtöpfen, alias Futtertrögen zurück.

An Steißhühnern weiter traf ich *Rhynchotus rufescens*, sowie *Tinamotis elegans*, an Wallnistern den durch seine sonderbare Brutpflege bekannten Australier, das Talegallahuhn (*Catheturus lathamii*) an. Ihnen schlossen sich an von Pfauenvögeln (*Pavoninae*) *Polyplectron chinquis*, *Pavo cristatus*, auch in der weißen und der gescheckten Spielart, *Pavo nigripennis* in zwei weiblichen Exemplaren und der prächtige *Pavo spicifer*, dessen Henne zum Unterschied von der des gemeinen Pfaues dasselbe Gefieder wie der Hahn, aber ohne Schweif, trägt, während die Henne von *P. nigripennis* fast weiß gefärbt ist. Auch der wunderbar schöne *Lophophorus impeyanus* war in einem Paare würdig vertreten. An Perlhühnern und Wachteln wies die Sammlung u. a. auf *Numida vulturina*, *Calipepla californica* und *Coturnix delegorguei* aus der Masaisteppe, an Rephühnern (*Perdix*) das innerasiatische Barthuhn (*P. daurica*). Reichhaltig war die Sammlung an Fasanen und Fasanhühnern. Neben den in den meisten Gärten anzutreffenden häufigeren Arten waren von selteneren vertreten der Gelbschwanzfasan (*Acomus erythrophthalmus*) aus Indien und Sumatra, der der Modetorheit schon so stark hingepferte Sömmerings-Fasan (*Phasianus soemmerringi*), der mantschurische Ohrfasan (*Crossoptilon auritus*), der Weißhaubenfasan (*Euplocomus albocristatus*) vom nordwestlichen Himalaya, der prächtige Edelfasan (*E. nobilis*) von Borneo, der siamesische Prälatfasan (*E. praelatus*), der von

Karl Hagenbeck in den Tierhandel eingeführte mongolische Ringfasan (*Ph. mongolicus*) und endlich eine ganz neue Art, Hecks Fasanhuhn (*Lophura hecki* Sokol.).

Von Kammhühnern waren *Gallus gallus*, *G. varius* und *G. sonnerati* vertreten, und als eigentlicher Fremdling in dieser Gesellschaft haust hier eine Arabische Trappe (*Otis arabs*).

Von den Tauben wohnen allein *Caloenas nicobarica*, sowie *Megapelia coronata* und *M. albertisi*. Alle anderen hausen zusammen mit den eigentlichen Bewohnern der Fasanerie, so neben unseren heimischen Wildtaubenarten noch ungefähr ein halbes Dutzend Arten der Gattung *Columba*, u. a. *C. loricata*, *C. maculosa* und *C. rufina*. Daneben sind vertreten von der Gattung *Turtur* neben der unvermeidlichen Lachtaube (*T. risoria*) *T. capicola*, *T. semitorquata*, *T. tigrina*, *T. amabilis*, *T. senegalensis* und *T. auriculata*, von der Gattung *Phaps* u. a. *Ph. chalcoptera*, *Ph. picata*, die sehr seltene Buchstabentaube (*Ph. scripta*) und *Ph. elegans*, dann *Geophaps smithi* und *Cetopistes humeralis*. Von sonstigen Vögeln der Fasanerie möchte ich noch den Alpenflüßvogel (*Accentor collaris*), sowie die beiden wetterharten Sänger *Cardinalis cardinalis* und *Liothrix lutea* erwähnen. Besonders der Sonnenvogel gefällt mir in so großem Flugkäfig, wenn er geschickt und flink durch die Büsche dahinhuscht und seine melodischen Locktöne hören läßt, sehr. So haben in der neuen Fasanerie alle jene Vögel Platz gefunden, die bisher auf das alte Vogelhaus und die beiden alten Fasanerien verteilt waren. In genanntem Hause lebt z. Z. noch ein Auerhahn (*Tetrao urogallus*), der demnächst wohl in der geplanten »Vaterländischen Tiersammlung« einen geeigneten, weniger weltverlorenen Wohnsitz bekommen wird.

Ein anderer Außenkäfig des alten Vogelhauses und des Hühner- und Taubenhauses weist ein kleines Einschlußloch für die im ganzen Garten frei umherschweifenden Gold- und Silberfasanen auf. Zusammen mit Zwerghühnern verschiedener Rassen beleben sie prächtig das Landschaftsbild. Auch im benachbarten Tiergarten zeigen sich die bunten Fremdlinge oft den erstaunten Spaziergängern. Es ist ein gutes Zeichen für das Berliner Publikum, besonders die Besucher des Zoologischen Gartens, daß sich derartiges durchführen läßt. Ich kenne Gärten, wo man die Tiere hetzen, anschießen, mit Steinen werfen oder sonst quälen würde. Aber der Berliner Garten hat es eben verstanden, sich die Gunst der ersten Gesellschaftskreise zu erhalten, ebenso wie u. a. der zu Köln a. Rh.

Die dritte, wie das neue Straußenhaus und die eben beschriebene von Schulz und Stegmüller erbaute Fasanerie, aus dem Jahre 1900 stammende Neuanlage für die Vogelwelt sind die von Zaar und Vahlerbauten Wasservogelfluggäbe. Sie sind der Ostseite des Stelzvogelhauses gegenüber an der Mauer des Wirtschaftshofes entlang erbaut. Es sind im ganzen zehn Käfige vorhanden. Die beiden Eckkäfige und ein anderer, nicht der Mittelkäfig, sind besonders groß. Doch sind die beiden Eckkäfige durchaus ungleich. Die alte Schablone, vollkommen gleiche, große Eckkäfige und einen sehr großen Mittelkäfig anzulegen, hat man auch bei der Fasanerie erfreulicherweise vermieden. Die oft geradezu pedantische Symmetrie, wie sie ältere Tierhäuser zeigen, ist künstlerisch unschön. Der eine Eckkäfig ist so eingerichtet, daß man nach Eintritt in einen Felsen nach Aquarien-Art dort Tauchervogel auch unter Wasser beobachten kann. Im übrigen bieten die hohen und geräumigen Käfige ihren Insassen weite Wasserbecken, Grotten, Bäume und lebende Sträucher und genügend Raum, um auch einmal die Flügel versuchen zu können. Für die Baumenten sind noch in Baumstämmen geeignete Nisthöhlen hergestellt. Hinter den Käfigen, abgesehen von wenigen, zieht sich das Haus mit den Ställen entlang. Es ist in weißen Glasursteinen erbaut und mit grünen Steinen gleicher Art verziert, macht einen freundlichen Eindruck und ist auch, weil leicht abzuwaschen, entschieden praktisch. Der hintere Teil der Käfige ist durch nach dem Hause zu abfallende Milchglasbedachung gegen Witterungseinflüsse geschützt. Die Eisenkonstruktion der Volièren ist in fahlem Rot, das Gitter in dunklem Grün gestrichen, und ein bunter, moderner Vogelfries in Glasmalerei zieht sich oben an der vorderen Käfigwand die ganze Front entlang.

Bewohnt wird der eine Eckkäfig von einem Säger (*Mergus serrator*) und Humboldts-Pinguinen (*Spheniscus humboldti*). Die Pinguine sind doch zu drollige Tiere; sie haben nach meinem Gefühl immer ein so merkwürdig bierehrliches, verständiges Wesen, geradezu etwas Menschliches. Es ist schade, daß die netten Kerle so schwer zu halten sind. Den anderen Eckkäfig bewohnen die Baumenten in vielen Arten, neben Braut- und Mandarinenteuten, u. a. *Dendrocygna autumnalis*, *D. fulva*, *D. viduata*, *D. arcuata* und *D. eytoni*. Ferner hausen hier kleinere, seltene Krickentenarten wie *Anas brasiliensis*, *A. formosa*, *A. versicolor*, *A. creccoides* und *A. cyanoptera*. Von Gänsen bewohnen nur seltenere Arten die Flugkäfige, wie die Mähngans (*Anser jubatus*), die Oriuokogans (*Chenalopex jubatus*),

zwei Höckergansarten (*Sarcidiornis carunculata* und *S. melanota*), erstere aus Süd-Amerika, letztere aus Madagaskar, und *Tadorna radjah*, sowie *Choristopus melanoleucus*. Zahlreich ist auch unser Strandvogelvolk vertreten, so Regenpfeifer (*Charadrius*) in mehreren Arten und aus verschiedenen Ländern, Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*), Kiebitze (*Vanellus*), Rallen (*Rallus*), sowie Sultanshühner (*Porphyrio*) und Ibis (u. a. *Ibis melanops*) in mehreren Arten. Ebenso traf ich einige Arten von Sichlern (*Plegadis*), Löfflern (*Platalea*), Reiher (u. a. *Ardea comata* und *Tringoides leucocephalus*). Auch hier haben sich demnach wieder viele zusammengefunden, die zuvor das alte Vogelhaus bewohnten und gründlich verstäkerten, im Verein mit den jetzt noch dort untergebrachten Schleickkatzen und dergl.

Es wären nun noch der neue Lama- und Gensenberg, die neuen Nagergehege und die beiden neuen Hirschhäuser, deren eines zur Zeit noch im Bau ist, zu besprechen.

Ersterer ist von Moritz Lehmann im Jahre 1901 erbaut und stellt eine naturgetreu nachgeahmte, hohe Felspartie dar, in der die Ställe so verteilt sind, daß die Eingänge nicht sofort auffallen. Die Ställe selbst sind von einem Wärtergange im Inneren des Felsens aus zu reinigen. Die weiten Gehege, zehn an der Zahl, steigen hoch an den Felsen hinauf, einige von ihnen haben der Natur der Bewohner entsprechend steinigen Boden; in anderen, den von Lamas bewohnten, ist der Wechsel am vorderen Gitter aus Zement hergestellt.

Bewohnt werden die Gehege von Lamas (*Auchenia huanaco*, *A. lama*, *A. paco* und *A. vicunha*), der Gemse (*Rupicapra tragus*), die früher im Gehege für Wildschafe und Ziegen hauste, dem Nahorschaf (*Ovis nahoor*) und zwei prächtigen Thars (*Hemitragus jemlaicus* und *H. hylocrius*). Letzteres Tier hatte ein Junges. Endlich lebt hier noch ein ganz besonderes Schaustück des Gartens, der Moschusochse (*Ovibos moschatus*). Wie der Kopenhagener »Bus« hat sich auch der Berliner tadellos entwickelt, und wie dieser hat er sich auch neuerdings vermählt. Zur Zeit lebt er allerdings mit seiner ehelichen Gattin noch in getrennten Verhältnissen. Durch das Gitter hindurch betrachtet man sich, um dann in anmutigen Sprüngen dem Trennungsgitter hüben und drüben entlang zu galoppieren. Hoffentlich geht das erste Zusammensein ohne Rippenbrüche vorüber! Diese rötliche Fellmasse mit dem buschigen Schweif, dem merkwürdigen Kopf und dem sonderbaren weißen Rückenflecken

sich so herumtummeln zu sehen, ist doch ein merkwürdiger Anblick. Gemütlich sind die Burschen scheinbar nicht, und es ist gut, daß starkes Eisengitter ihrem Tatendrange ein Ziel setzt. Hoffentlich gestaltet sich das Familienleben dermaleinst vorbildlich. Das wäre Herrn Dr. Heck, der mit großer Mühe und vielen Kosten diese nordischen Sonderlinge herbeigeschafft hat, zu gönnen. Außer Berlin pflegt Herr Dir. Schiött in Kopenhagen noch ein Paar und der Hamburger Garten eine Kuh dieser leider schon so stark zusammengeknallten Tierart.

In der Nähe dieses Lamaberges und der neuen Fasanerie erhebt sich auch der neue Aussichtsturm. Er stellt einen geschickten und geschmackvollen Ausbau des 100 Kubikmeter fassenden Wasserreservoirs dar mit Blick über den Zoologischen Garten und weiterhin über den Tiergarten.

Die neuen Nagergehege, die ich bereits erwähnt habe, befinden sich in der Nähe des alten Affenhauses, zwischen diesem und dem Elefantenhaus. Vollendet sind bisher die Gehege für Wassernagetiere und für Meerschweinchen und Verwandte. Für die übrigen Nager wird an der gegenüberliegenden Seite eine weitere Anlage hergestellt. Besonders originell hat man die zahmen Meerschweinchen untergebracht. Es ist ihnen ein richtiges kleines Dorf errichtet. Hoch oben auf dem Felsen steht das Schloß, das im Rokokostil à la Trianon, natürlich in kleinstem Maßstabe, gehalten ist und von den »Vornehmsten«, den weißen Angoras bewohnt wird, zu deren Schutz auch ein Schilderhaus in unseren lieben schwarz-weißen Farben nicht fehlt. Weiter unten liegt das Dorf, dann ein Schweizerhäuschen und noch eine Felsenwohnung, in denen die übrigen Rassen, darunter eine ganz schwarze Spielart, hausen. Die Ansläufe mit den zierlichen Häusern sind durch Glas und Eisen seitlich und oben geschützt, sodaß man die Tierchen in ihrem Wohnort ungehindert beobachten kann, ohne daß sie, besonders aber die Häuschen, unter Witterungseinflüssen oder die Tiere unter unangebrachten Leckerbissen des Publikums zu leiden hätten. Dieser ganze originelle Aufbau bildet eine Gruppe für sich und ist, zumal für Kinder, ein Hauptanziehungspunkt.

Die übrigen Gehege liegen vor einem mit grünenden Pflanzen bewachsenen Felsen, den eine wasserspendende Neptungruppe krönt. Sechs von den Gehegen, die für wasserliebende Nager, haben weite Wasserbecken. Diese sind, wie auch der Boden aller Käfige aus Zement hergestellt. So zweckmäßig das im Interesse der Reinlich-

keit bei den Wasserbecken erscheint, so wenig gefällt mir der Zementboden mit allen seinen Nachteilen bei den auf dem Lande lebenden Nagern, wie den Agutis und Maras, die nicht einmal stark wühlen. Im übrigen sind die elf Gehege recht geräumig und nach vorne zu abfallend. In der Felsgrotte an der Rückwand befinden sich die Lagerplätze. Die Sohle der Käfige liegt etwas tiefer als der Standpunkt des Beschauers. Eine Mauer stützt an der Vorderseite den Boden ab und trägt ein niedriges Gitter, sodaß man die Tiere frei, nicht durch Gitterstäbe gehindert, beobachten kann. In den Bibergehegen sind im Wasser künstliche Biberbauten errichtet und ist für Holz zum Zernagen und Schälen reichlich gesorgt. Wie bei anderen Neuanlagen hat man auch hier einigen Käfigen Pflanzengrün gegeben, das aber gegen die scharfen Zähne der kleinen Zerstörer durch festes Gitter geschützt ist. Wie bei dem neuen Hirschhause und dem Antilopenhause ist das Buschwerk zumeist auf den Grenzen zweier Nachbarkäfige angepflanzt worden, sodaß die Gehege ganz im Grünen liegend erscheinen.

Bewohnt werden die Gehege für Wassernager vom Kapybara (*Hydrochoerus capybara*), vom Sumpfbiber (*Myopotamus coypu*), vor allem aber vom Biber in beiden Arten (*Castor fiber* und *C. canadensis*).

Den europäischen Biber verdankt der Garten dem verstorbenen Herzoge Friedrich von Anhalt. Teile des Herzogtums Anhalt, die Gegenden an Elbe und Mulde und von Magdeburg bis Wartenburg, bilden bekanntlich noch die letzten deutschen Zufluchtsstätten dieses seinem Aussterben entgegengehenden Nagers, dessen Dasein mit unserer modernen Wasserbau- und Forstwirtschaft ja leider kaum zu vereinbaren sein würde. Der Berliner Garten kann auf den Besitz dieser jetzt im Tierhandel so seltenen Arten ganz besonders stolz sein. Stehen doch in den meisten Tiergärten die sogenannten Bibergrotten leer oder werden von dem massenhaft in den Handel gebrachten Koypu bewohnt. Auch der Kanadische Biber ist ja bereits stark in seinem Bestande zurückgegangen. Ihres prachtvollen Pelzes und besonders des Geils wegen sind die armen Kerle zu Zehntausenden in einem Jahre geopfert worden!

Unter den anderen Bewohnern sind neben *Dolichotis patagonia*, *Coelogenys paca*, *Lagostomus trichodactylus* und *Cavia porcellus* besonders die afrikanische Stachelratte (*Atherura africana*) und mehrere Arten von Agutis zu nennen, neben der häufigen *Dasyprocta azarae* noch *D. punctata* und *D. prymnolopha*.

Einige andere Nager, wie Stachelschweine, bewohnen noch vorläufig das Elefantenhaus. Nach Fertigstellung ihrer Gehege werden dann alle Nager an einem Platze vereinigt sein.

Den Umwandlungen zum Opfer gefallen sind auch die letzten alten Hirschhäuser, und zwei neue sind an ihre Stelle getreten. Beide sind Blockhäuser mit Türmen und Galerien und in dunkel gebeiztem Holze mit naturfarbenen Ziegeldächern erbaut. Das eine Haus ist bereits 1901 errichtet, das andere jetzt bis auf die Außenparks vollendet. Die Häuser machen einen ebenso geschmackvollen wie zweckmäßigen Eindruck. Umgeben sind sie von weiten Ausläufen, das neue von etwa zehn, von denen sechs fertig gestellt waren, das ältere von rund einem Dutzend. Wie bei den bereits vorhandenen Hirschhäusern und allen neueren Gehegen für Huftiere hat man auch hier massives Eisengitter mit senkrechten Stäben gewählt, das meines Erachtens scheue Tiere am wenigsten der Gefahr von Beinbrüchen aussetzt, weit weniger jedenfalls als horizontal gespannte, nachgebende Drähte. Bei dem neuesten Hirschhause, das für die Rothirsche und Wapitiartigen, also die ganz Großen bestimmt ist, hat man auf den Grenzen der Gehege zwischen starkem Drahtgeflecht geschützt dichtes Buschwerk angepflanzt. Durch solches Grün verlieren einerseits die Tierkäfige immer viel von ihrer Öde, andererseits wirkt der Anblick des Pflanzengrüns auch entschieden seelisch erregend auf die Tiere, und endlich ist ein solcher weiterer Zwischenraum zwischen zwei Gehegen, zumal bei streitbaren Hirschen und den nicht immer gerade freundnachbarlichen Beziehungen, sehr zweckmäßig. Durch das Pflanzengrün füllt man den Raum am schönsten aus und verhindert auch, daß sich die streitbaren Recken in der Zeit des Liebesrausches, der Brunft, immer von Angesicht zu Angesicht sehen. Das ist immerhin von Vorteil, wenn auch bei den Hirschen, wie bei allen Huftieren, das Auge keine so große Rolle spielt.

So ist jetzt die überaus reiche Cerviden-Sammlung des Berliner Gartens, die über vierzig (!) Arten und Abarten umfaßt, in nur modernen, ebenso zweckmäßigen wie geschmackvollen Tierhäusern auch örtlich, zwischen dem alten Vogelhause und dem Antilopenhause einerseits, den Büffelgehegen und den Wegen der Dreisternpromenade andererseits vereinigt.

Von sonstigen Veränderungen an Tierhäusern möchte ich noch die Umwandlung der hohen, glasgedeckten Mittelhalle des Antilopenhauses in ein großes Gewächshaus mit wundervollen Palmen, Gummi-

bäumen und anderen Blattpflanzen erwähnen. Nach dem Gange für die Beschauer zu ist der Raum zum Schutz der Pflanzen gegen Zugluft, Staub und dergl. durch Fenster abgeschlossen. Der Wert von Pflanzengrün für die Tiere ist gar nicht hoch genug anzuschlagen. Abgesehen vom Elefantenhause, wo es schon die wenig günstigen Beleuchtungsverhältnisse des Zuschauerraumes unmöglich machen, trifft man denn auch in Berlin grünende Pflanzen in allen großen Tierhäusern, auch im Raubtierhause, wo die grünen Schlingpflanzen bei der tadellosen Durchlüftung des Hauses scheinbar recht gut gedeihen.

Ein originelles Gebäude aus dem Jahre 1900 möchte ich hier noch kurz erwähnen. Es ist die Winterwaldschenke, ein Haus im Stile eines Tiroler Dorfwirtshauses, das den anheimelnden Namen »Zum durstigen Flamingo« führt.

Zur Zeit ist man mit der völligen Erneuerung der baufälligen und wegen ihrer zu leichten, ich möchte sagen, papiernen Bauart wenig stilgerechten Rinderhäuser beschäftigt, über die ich seiner Zeit berichten werde. Dazu kommt der Weiterbau der Nagerkäfige. In Aussicht genommen ist ferner eine umfassende Anlage für alle Caniden einschließlich der Hyänen, die jetzt im Kleinen Raubtierhause, im Alten Bären- und im Hundezwinger untergebracht sind. Die geplante Anlage einer »Vaterländischen Tiersammlung«, die unsere ganze heimische Tierwelt, einschließlich Kriechtiere, Lurche und Süßwasserfische, umfassen soll, habe ich schon erwähnt.

Dringend erwünscht ist auch eine Erweiterung des großen Bärenzingers, damit der alte, der jetzt noch einige kleinere Bären und die Wölfe beherbergt, vom Erdboden verschwinden kann. Das hat dieser vollkommen veraltete, gräßliche Zwinger wirklich verdient.

Dazu käme noch der Bau eines Beuteltierhauses, sowohl für Känguruhs wie für die kleinen Arten, vielleicht nach dem Vorbilde des Frankfurter Hauses. Für beide fehlt es jetzt an geeigneten Räumlichkeiten, ebenso wie auch für die kleinen Raubtiere, die provisorisch in dem Alten Vogelhause untergebracht sind, dessen Tage auch gezählt sein dürften. Anstelle des Alten Straußenhauses soll dereinst der andere Flügel des Neuen Vogelhauses treten.

Es fehlte noch eine geeignete Unterkunft für kleinere Affen, wie *Hapale*, Ameisenigel, Zahnarme und Halbaffen, von denen schon jetzt eine hübsche Sammlung in dem Raritätenkabinett, genannt »Altes Vogelhaus«, lebt. Vielleicht ließe sich das mit einem Beuteltierhause gut vereinigen.

(Fortsetzung folgt.)

Meine Eulen.

Von Erwin Detmers in Lingen a. d. Ems.

Wohl kein Tier, vielleicht Kröten und ähnliche Ungeheuer ausgenommen, steht beim Volke in so schlechtem Rufe wie die Eule. Gar mancher würde jedoch seine Meinung ändern, wenn er sich mit diesen nur Fremden gegenüber nicht immer liebenswürdigen Tieren abgeben wollte. Waldohreule (*Asio otus* L.) und Waldkauz (*Syrnium aluco* L.) können bei guter Pflege und andauernder Beschäftigung mit ihnen Muster von Artigkeit und Zahmheit werden und ihren Besitzer sowohl durch ihre wunderlichen und oft überaus komischen Bewegungen, wie auch durch ihre Munterkeit erfreuen, die sich nicht nur abends und in der Nacht, sondern auch bei hellem Sonnenschein zeigt, wenn man sich nur mit ihnen abgeben will.

Im vorigen Jahre erhielt ich zwei Waldohreulen aus verschiedenen Nestern, die eine im Mai, die andre im Juni. Die erstgenannte war noch ganz jung und von auffallend heller Farbe, die andre schon ziemlich groß und ganz dunkel gefärbt. Die kleinere, anfänglich ein unförmlicher Wollklumpen, entwickelte sich rasch, und schon Mitte Juni sah man deutlich die niedlichen Federohren, die jedoch erst gegen Ende Juli vollständig ausgewachsen waren. Diese Eule benahm sich nicht nur mir gegenüber stets sehr zahm und zutraulich, sondern sie ließ sich auch von Fremden ruhig anfassen, was sich die größere, die sich auch gegen mich nie sehr freundlich zeigte, nie gefallen ließ. Beide Eulen hatte ich anfangs fast nur mit Lunge und Niere gefüttert, trotzdem daß mir meine Freunde davon abrieten. Aber die Eulen sind dabei doch vortrefflich hochgekommen, und ihr Gefieder entwickelte sich prachtvoll. Ab und zu bekamen sie Mäuse und Spatzen, die beide Eulen nur beim allergrößten Hunger mit Haut und Haar verschluckten. In der Regel rissen sie immer zuvor den Kopf ab und zerkleinerten dann den Rest. Manchmal wickelte ich auch, um ihnen die Gewölbildung zu erleichtern, Stücke Fleisch in vorher ausgewaschene und dann getrocknete Baumwollwatte, oder ich gab ihnen die Watte, die sie sehr gerne nahmen, vor oder nach dem Fressen in kleinen Ballen. Beide Eulen tranken öfters Wasser und badeten viel, indem sie sich in ihr Wasserbecken stellten und sich mit Kopf und Flügeln vollständig benetzten. Sie hatten einen sehr großen Hühnerstall mit einem sich daranschließenden Steinhause zur Verfügung, konnten sich daher vorzüglich im Fliegen üben. Die kleinere und zahmere

ließ ich sehr oft draußen frei herumfliegen. Sie kam auf meinen Ruf auf die Hand zurück und ließ sich ruhig in den Stall zurücktragen. Die »Wilde« dagegen, wie ich die größere Ohreule nannte, ließ ich nie heraus, weil ich fürchtete, sie könnte mir durchbrennen. Da vergaß ich eines Tages beim Füttern die Stalltüre zu schließen, im Nu war die Wilde draußen und fiel auf einem der nächsten Bäume ein. Alles Klettern und Jagen nach ihr war vergeblich und scheuchte sie nur noch weiter, so daß ich schließlich alle Hoffnung aufgab, sie wieder zu erlangen. Aber was geschah! Als ich am nächsten Morgen herunterkam, saß die Eule auf dem Stall. Bei meiner vorsichtigen Annäherung entflog sie zwar wieder, blieb aber den ganzen Tag über in der Nähe und ließ das jungen Eulen eigentümliche Piepen hören. Wollte ich ihren Sitzplatz ausfindig machen, so brauchte ich nur zu der im Stall sitzenden Eule zu gehen und sie durch Ansprechen zum Piepen anzuregen, worauf sofort im Garten prompte Antwort erfolgte. Am Abend steckte ich die kleinere Eule und einen bei ihr wohnenden Waldkauz in eine mit Draht beschlagene Kiste, stellte diese so in den Stall, daß sie von draußen gesehen werden konnte, legte noch eine tote Ente dazu, ließ die Tür auf und ging weg. Bei diesen Veranstaltungen war die ganze Nachbarschaft anwesend, die auch noch in der Nähe blieb. Kaum war ich im Hause verschwunden — es war zehn Uhr —, als sich draußen ein furchtbares Geschrei erhob »Die Eule, die Eule ist im Stall«! Schnell lief ich wieder hinaus und fand wirklich die Eule im Käfig mit dem Verzehren der Ente beschäftigt, trotz der versammelten Menschenmenge, die sich lebhaft beim Fange beteiligte. Dieses Mal war es noch gut abgegangen, ein andermal aber, es war gerade ein furchtbarer Sturm, hörte ich, als ich abends um neun Uhr aus dem Garten kam, ein lautes »kuiwit« in der Luft. Ich sah sofort nach meinen Eulen, und wieder fehlte die Wilde. Diesmal sollte ich sie trotz aller Bemühungen nicht wieder bekommen; der Sturm hatte sie verschlagen. Auf diese Weise war sie offenbar auf selbständige Nahrungssuche angewiesen, und da sie Beute gefunden hatte, ließ sie sich nicht wieder einfangen. Vierzehn Tage nach diesem Vorfall wurde sie in unserem Garten nochmals bemerkt, hielt sich auch einige Zeit dort auf — man hätte meinen können »um ihre Brüder mitzunehmen« — dann sah und hörte ich nichts mehr von ihr. Die andre Waldohreule, die jetzt mit dem Kauz allein war, wurde zu meinem großen Leidwesen kurz darauf gestohlen. Denn die Tür war gewaltsam geöffnet, und die Eule wäre sicher

wiedergekommen, wenn sie auch vorher einen Fluchtversuch gemacht hätte.

Der Waldkauz, der sich wohl jedenfalls kräftig gewehrt hatte und durch die offene Tür geflohen war, kam am andern Tage von selbst wieder. So wurde nun alle Pflege dem Kauz, den ich Anfang Juni in Münster erstanden hatte, zuteil. Diese Eule, die sich in der ersten Zeit sehr ruhig benahm, ist jetzt recht beweglich geworden, kommt auf den Ruf aus dem Steinhaus, holt das Futter aus der Hand und greift rollende Äpfel und Papierklumpen von der Erde. Am interessantesten ist es aber, wenn der Kauz Frösche fängt. Er stürzt dann von der Sitzstange herab, ergreift den Frosch, legt ihn, wenn er keinen Hunger hat, neben sich in eine Ecke und bleibt ruhig sitzen, während er ihn im Auge behält. Da regt sich der Frosch und springt weg und im Nu läuft die Eule hinten ihm her, und zwar in dem allen Baumvögeln eigenen komischen Schritte, ergreift ihn mit beiden Fängen, legt ihn neben sich auf ihre Sitzstange und bekümmert sich scheinbar wieder nicht mehr um ihre Beute. Nach einer Weile fällt der Frosch in das unter der Stange stehende Badegefäß. Dort taut der arme Kerl wieder auf, er bewegt sich nur ein ganz klein wenig, und sofort stürzt die Eule ins Wasser, holt ihn heraus und frißt ihn nun endlich auf. Von vielen wird behauptet, die Eulen sähen am Tage schlecht. Das ist aber keineswegs der Fall. Lege ich z. B. einen ganz kleinen Regenwurm oder eine Kohlraupe auf den Boden, so bemerkt der Kauz sofort die kleinste Bewegung und stürzt sich im Nu auf sein winziges Opfer. Dieser Waldkauz zeigt einen ungeahnten Mut. Neulich näherte ich mich gegen Abend dem Eulenstalle, da bemerkte ich eine Katze, die sich durch die Tür durchzwängt. Ruhig bleibe ich stehen. Da sehe ich meinen Waldkauz, wie er sich regt und mit einem furchtbaren, langgezogenen »Rai, rai« auf die erschreckte Katze losstürzt, die in ihrer Angst mit dem auf ihr reitenden Kauz gegen den Draht rennt. Schnell laufe ich hin, da läßt mein tapferer Kauz los, und die Katze zwängt sich mir unter der Hand vorbei durch die ein wenig klaffende Tür und entweicht. Ich glaube, sie hat an dem einen Mal genug gehabt und ist nicht wieder gekommen!

Die Waldohreulen griffen außer Mäusen und Ratten auch lebende Hähnchen und Kaninchen, dagegen zeigten sie vor Hunden Furcht; keineswegs aber der Kauz. Letzterer frißt auch Frösche und Raupen sehr gern, die Waldohreule dagegen Frösche nur beim größten Hunger und Raupen gar nicht. Meinem Kauze gesellte ich neuer-

dings noch einen zweiten bei, den ich im Frankfurter Zoologischen Garten kaufte. Er wurde von dem alten Kauz zuerst verdrängt und gebissen, doch vertragen sich beide jetzt recht gut miteinander. Die neue Eule ist noch recht still, läßt sich aber von jedem, und auch von Fremden, ruhig anfassen. Sie unterscheidet sich von dem alten Kauz durch ganz graues Gefieder und auch dadurch, daß sie weder Frösche noch Raupen mag. Sie ist jedenfalls in Frankfurt etwas besseres gewöhnt gewesen.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß der Waldkauz, im Gegensatz zu meinen Ohreulen, Frösche und Mäuse stets ganz verschluckt, Spatzen aber, in Übereinstimmung mit ihnen, vorher zerkleinert.

Einige Beobachtungen an Stichlingen im Seewasseraquarium.

Von Dr. Hermann Bolau in Helgoland.

Zwei von den Becken des Aquariums der Königl. Biolog. Anstalt auf Helgoland sind zu Algen-Aquarien bestimmt. Das eine größere enthält vorzugsweise größere Algen, während das zweite, dessen Wände mit Quarzsteinen belegt sind, wegen der schönen Farbenkontraste zur Aufnahme besonders zierlicher und farbiger roter und grüner Algenarten gewählt ist. Beide Becken enthalten dann zur Belebung eine Reihe kleiner Fische. In den Quarzbecken halten wir, besonders während der Brunstzeit, einige *Callionymus lyra*, Leierfische, deren Männchen außer durch die Größe der Rückenflosse durch die Schönheit der Farben auffallen. Ständige Bewohner des Quarzbeckens sind eine größere Anzahl des Gemeinen Stichlings, *Gasterosteus aculeatus*. Diese Art kommt bekanntlich in der Ostsee wie in der Nordsee häufig vor. Da es uns aber bei Helgoland nicht leicht ist, eine größere Schar dieser lebhaften Fischchen zu bekommen, beziehen wir in jedem Jahre eine Sendung aus der holsteinischen Heide bei Hohenwestedt. Der Gemeine Stichling ist im Seewasser scheinbar ebenso zu Hause wie im Süßwasser. Wenn die Tiere in unsere Hände gelangt sind, schütten wir sie einfach in das Seewasser; die Tiere scheinen sich darin sofort ganz wohl zu fühlen im Gegensatz zum Neunstachligen Stichling, *Gasterosteus pungitius*, der eine derartige Behandlung nicht verträgt und gewöhnlich bald umkommt. Die Dreistachler halten sich im Aquarium

meist dicht zusammen und erfüllen ihren Zweck, das Becken zu beleben, ausgezeichnet.

Im vorigen Jahre nahmen die Stichlinge an Zahl fortwährend ab; ihre Schar wurde ständig kleiner. Größere Räuber an Fischen waren in ihrem Aquarium nicht vorhanden, und abgestorbene Stichlinge fand man auch nur ganz vereinzelt. Endlich merkten wir, woran das Verschwinden der Stichlinge lag. Unbeabsichtigt war eine Anzahl halberwachsener Höckerkrebse, *Hyas aranea*, in das Becken geraten. Diese an sich recht langweiligen Gesellen waren die Verteilger der Fische. Ihre Bewegungen sind so langsam, daß sie den flinken und gewandten Stichlingen durch direkte Verfolgung nicht gefährlich werden können. Die Höckerkrebse haben die Gewohnheit, ihren Panzer mit allerhand Fremdkörpern zu bestecken, um sich zu maskieren. In unserem Quarzbecken hatten sie sich vorzugsweise mit abgerissenen Zweigen der Rotalgen besteckt. Wenn ein so maskierter Krebs regungslos in einem Algenbüschel sitzt, ist es kaum möglich, ihn herauszufinden. So saßen die Krebse denn mit hoherhobenen, geöffneten Scheren auf der Lauer, bis ein Stichling in erreichbare Nähe kam. Dann faßten die kleinen, scharfen Scheren plötzlich zu, und, wenn sie den Fisch gepackt hatten, nützte diesem alles Zappeln nichts mehr. Es war ganz gleichgültig, ob der Krebs seine Beute am Kopfe oder am Schwanz ergriffen hatte, er führte ihn in aller Ruhe zum Maule und verzehrte ihn buchstäblich bei lebendigem Leibe.

In diesem Jahre bezogen wir wieder aus der Heide eine größere Fischkanne mit Dreistachlern und setzten sie in das Quarzbecken, in dem jetzt meines Wissens keine Höckerkrebse hausen. Außer den Stichlingen halten wir einige *Callionymus lyra*, einige junge Wittlinge und Dorsche (*Gadus merlangus* und *morrhua*), einige Seenadeln und zwei kleine, etwa 12 cm lange Knurrhähne, *Trigla hirundo*, in unserem Quarzbecken. Diese letzteren beiden haben wir erst vor mehreren Wochen gefangen. Seit einiger Zeit nahm die Zahl der Stichlinge wieder ab wie im vorigen Jahre, und wiederum konnten wir die Ursache dieser Abgänge nicht sofort ausfindig machen. Da half mir neulich der Zufall. Ich stand vor dem Becken und bemerkte plötzlich, daß der eine der beiden Knurrhähne nach einem Stichling schnappte, der am Boden nach Nahrung suchte. Er packte ihn am Schwanz, doch der Stichling riß sich wieder los. Sofort schnappte der Knurrhahn nach einem andern Stichling, der trotz seines Sträubens sich nicht wieder freimachen konnte. Einige

Schluckbewegungen brachten den Stichling etwas weiter in das Maul seines Räubers. Ich war begierig zu sehen, wie das Trauerspiel enden würde. Ich dachte an die Bemerkungen in der Literatur, daß der Hecht Stichlinge nicht frißt. Die Stacheln des unglücklichen Fisches waren natürlich weit gespreizt, und das verhältnismäßig große Maul des Knurrhahns mußte sich über die Stacheln hinüberschieben. Der Stichling lag auf der Seite, die beiden Bauchstacheln saßen quer im rechten Mundwinkel des Knurrhahns, die Rückenstacheln saßen im linken Mundwinkel. Der Knurrhahn schluckte heftig, ohne daß es ihm gelang, den Stichling seinem Magen näher zu führen. Immer weiter zerrte er sein Maul auseinander, da glückte es ihm endlich, die Rückenstacheln des Stichlings ins Maul zu bekommen. Man sah deutlich, wie ein Stachel sich mit seiner Spitze gegen die dünnen Häute des Oberkiefers legte. Noch ein paar heftige Schluckbewegungen, und der Rückenstachel hatte die Mundhaut durchbohrt. Sofort änderte sich das Bild; der Knurrhahn verlor jeden Geschmack an seiner Beute und fing an, sich heftig zu schütteln, um sich ihrer wieder zu entledigen, was ihm auch bald gelang. Der Stichling fuhr nach seiner Befreiung ein paar Mal heftig durch den Behälter und beruhigte sich dann bald wieder. Äußerliche Verletzungen konnte ich nicht bemerken. Der ganze Vorgang hatte etwa 12 Minuten gedauert.

Kleinere Mitteilungen.

Die Eisbären in Skansens Zoologischem Garten zu Stockholm. Wir haben hier in unserem Zoologischen Garten zwei Paare von Eisbären (*Ursus maritimus*). Das ältere Paar kam als sechs Monate alte Junge am 31. August 1889 nach Stockholm. Von diesem Paare haben wir bis jetzt 13 Junge erhalten, deren Geburtstage sich in folgender Weise verteilen:

1893	am	28.	November	2	Junge	}	Geschlecht unbekannt,
1894	»	27.	»	2	»		
1896	»	4.	Dezember	1	Junges		
1898	»	30.	November	2	Junge	}	je 1 Männchen und 1 Weibchen.
1900	»	15.	»	2	»		
1902	»	19.	»	2	»		
1904	»	26.	»	2	»		Geschlecht noch nicht bestimmt.

Die Paarung ist stets im April eingetreten und dauerte etwa 14 Tage. Während dieser Zeit paarten sie sich oft mehrmals an einem Tage. Die jungen Eisbären sind, wie bekannt, nicht größer als große Ratten (*Mus decumanus*), die letzteren ohne Schwanz gemessen.

Alarik Behm.

Aufruf zur Errichtung einer Gedenktafel für Heinrich Gätke. Schon seit acht Jahren deckt die Erde den Vogelwarter von Helgoland, Heinrich Gätke. Um die Verdienste, die sich der Verstorbene um die Erforschung der Vogelwelt der Nordseeinsel Helgoland nicht nur, sondern damit auch um die gesamte europäische Ornis und die Ornithologie im allgemeinen erworben hat, zu ehren, ist der Plan angeregt worden, eine Gedenktafel an Gätkes früherem Wohnhause auf Helgoland anzubringen. Die Unterzeichneten laden die zahlreichen Freunde und Verehrer Gätkes ein, durch Einsendung von Beiträgen dieses Vorhaben zu fördern. Die Tafel soll bereits im Juli angebracht werden, deshalb ist möglichste Beschleunigung der Einsendung geboten. Beiträge nehmen entgegen der Kassensführer der »Deutschen Ornithologischen Gesellschaft«, Herr Karl Deditius in Schöneberg bei Berlin, Merseburgerstrasse 6, und der Geschäftsführer des »Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt«, Herr Pastor Jahn in Hohenleuben. Über die eingegangenen Beträge wird öffentlich Quittung erteilt werden.

Hans Freiherr von Berlepsch-Cassel, Professor Dr. R. Blasius-Braunschweig, Dr. Carl R. Hennicke-Gera, Professor Dr. Reichenow-Berlin, H. Schalow-Berlin, Regierungs- und Forstrat G. Jacobi von Wangelin-Merseburg, Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, Villa Tännenhof bei Hallein.

Die im Monat Oktober 1904 an dem Leuchtturm zu Eierland, an der Nordspitze der niederländischen Insel Texel angeflogenen, tödlich verletzten Vögel:

Okt.	Stare	Singdrosseln	Lerchen	Zaunkönige	Rothänflinge	Rotkehlchen
7.	—	3	—	—	—	—
16.	5	—	—	—	—	—
20.	20	2	2	—	—	—
21.	6	3	4	—	—	—
30.	2	—	—	4	2	1

(Mitgeteilt durch F. Buis, Opzichter bij's Rijkskustverlichting te Eierland, Texel). Wilhelm Schuster.

Bären in Bolivien. Vor kurzem wurde mir von einem Bekannten, der sich längere Zeit in der Umgebung von Santa Cruz in Bolivia aufgehalten hatte, die Mitteilung, daß an den Abhängen der Kordilleren echte Bären vorkommen sollen, die aber auch dort wenig bekannt seien. Von anderer Seite erfuhr ich, daß es sogar zwei verschiedene Arten seien, von denen der größere hellbraunes und der kleinere schwarzes Fell habe. Diese Differenz mag sich wohl nur auf die Geschlechter beziehen. Die Bären sollen sich am Fuße des Illimani und in den tropischen Yungas aufhalten und auch dem Menschen gefährlich werden können¹⁾.

Oswald Straßberger.

¹⁾ Nach gütiger Mitteilung des Hrn. Dir. Dr. Ad. Seitz dürfte es sich um den von Carácas bis Chile stellenweise nicht seltenen Andenbär (*Ursus ornatus* Cuv.) handeln. Dieser ist nur die südamerikanische Ausgabe von *Ursus americanus* und kommt in den verschiedensten Färbungen, oft mit schönen Augenträndern (= Brillenbär) vor. Die angegebene Doppelfärbung ist aber sicher kein sexueller Dimorphismus. Der Herausgeber.

Mißbildung der Zehen (Polydaktylie) bei einem Kammmolch (*Molge cristata* Laur.). Bei einem jugendlichen Exemplar der *Molge cristata*, die aus einem Waldteich der Mark Brandenburg stammte, fand sich eine eigenartige Mißbildung der rechten Hinterextremität. Die übrigen Extremitäten zeigten keinerlei Abweichung von der gewöhnlichen Beschaffenheit. Das bezeichnete Bein war in seiner ganzen Länge etwas dicker als das der anderen Seite. Die vier äußeren Zehen entsprachen nach Sitz, Größe und Form genau den gleichen Zehen des linken Hinterfußes. Dagegen fanden sich anstelle der ersten, inneren Zehe noch vier Zehen, die, durch einen tieferen mittleren und zwei weniger tiefe seitliche Spalten getrennt, gewissermaßen als zwei paar Zehen erschienen. Wie sich mit Sicherheit feststellen ließ, erstreckte sich diese Mißbildung nicht nur auf die Weichteile. Die Zehen enthielten auch knöcherne Phalangen und Metatarsalen, die bis an den Unterschenkel zu verfolgen waren. Da ich bisher Nachrichten über ähnliche Mißbildungen nicht gefunden habe, schien mir eine kurze Mitteilung über diesen Fall angezeigt.

Konrad Profé.

Das Vordringen des Girlitz (*Serinus hortulanus* Koch) in Deutschland. Als ich am 15. Oktober 1886 von Gießen nach Eberswalde übergesiedelt war, hörte ich gleich im kommenden Frühjahr den Girlitz. Altum kannte den Gesang nicht und stritt mir so lange die absolut sichere Bestimmung ab, bis ich im Jahre 1892 in der Nähe des Schützenhauses in einem parkartigen Garten den Girlitz zum Schuß brachte. Das erste mit der Stockflinte erlegte Männchen konnte im dichten Krautwuchs nicht gefunden werden. Das gleich darauf geschossene zweite Exemplar steht mit dem Datum 4. V. 92 in der Sammlung der Forstakademie. Das erste Vorkommen des Girlitz ist für Eberswalde also mindestens auf 1886 festzusetzen. Die Angaben auf S. 65 des Jahrg. 1904 des Zool. Gartens sind dementsprechend zu berichtigen.

Prof. Dr. Eckstein.

Die Hamsterplage in Rheinhessen am Rheinknie bei Mainz. Außer in der Gemarkung Hechtsheim herrschte die Hamsterplage 1904 auch in den Gemarkungen Bodenheim, Laubenheim u. a. Auf der Bürgermeisterei in Hechtsheim wurden im Laufe des Jahres im ganzen 13 408 alte und 7052 junge Hamster (*Cricetus frumentarius*) eingeliefert. In der ersten Zeit zahlte man für den eingelieferten alten Hamster 15 Pf., für den jungen 10 Pf., später 10 und 5 Pf., zusammen 1800 M. Bei einem Besuche, den ich in den Weihnachtstagen 1904 in den heimgesuchten Gemeinden machte, um event. einige Exemplare (Weibchen) lebend zu erhalten (um die mich auf Grund der früheren kurzen Notiz im »Zool. Garten« 1904 Prof. Fleischmann in Erlangen zwecks Anstellung von embryologischen Studien gebeten hatte), überzeugte ich mich, daß wirklich vom eigentlichen Hamster die Rede sei und daß ferner lebende Tiere kaum zu erhalten seien. Ab und zu fängt ein Dorfbube einmal ein Tier, indem er vor dessen Höhle ein großes irdenes Gefäß eingräbt und dieses mit Papier und einiger Erde oder Stäbchen leicht zudeckt; plumpst der Hamster in das Gefäß, so kann er nicht mehr entweichen.

Wilhelm Schuster.

Kann die Zwergfledermaus (*Nannugo pipistrellus*) von ebener Erde auffliegen? Ja, ebensogut wie jede gesunde Turmschwalbe. Ich ließ eine Fledermaus am hellen Tage in meinem Zimmer fliegen. Wenn sie sich auf den Fußboden gesetzt hatte, schnellte sie sich mit einem leichten Ruck in die Höhe

und flog mit gebreiteten Flügeln fort. Mit gefaltetem Flugwerk sitzt das Tierchen vor mir, so groß nur wie eine starke Wallnuß, ein »Sammeteichen« mit dem großen quiekenden und beißenden Hunde- oder Wolfsmaul; wenn aber dieses Tierchen fliegt, ist es fast so groß wie eine Schwalbe. Ich habe beobachtet, daß sich die Fledermaus oft mit den beiden Vorderkrallen zuerst an den oberen Rand einer Schrank- oder Stubentüre aufhängt (die erste Aufgabe einer in unbekanntem Raume fliegenden und ausruhen wollenden Fledermaus ist, einen Anhaltspunkt zum Aufhängen zu finden) und daß sie sich dann, wenn sie länger hängen bleiben will, umschwirrt (also, sich umdrehend, einen Augenblick frei in der Luft schwebt) und an den hinteren Krallen aufhängt. Die Fledermaus fliegt verhältnismäßig recht oft, wie ich sah, an dem schwarz dunklen Teil großer Ölgemälde wider; sie hält diese koloristische Darstellung gewiß für eine in die Tiefe gehende, also dunklere Raumanlage; demnach würde das Fledermausauge auch am Tage sehen, wenn auch vielleicht nur so große Unterschiede wie Hell und Dunkel. Im übrigen fühlt, glaube ich, die Fledermaus auf 2—3 dm Entfernung hin mit dem Körper, ob ein Gegenstand vor ihr ist oder nicht; so dann z. B., wenn sie oben auf dem Schrank an den Rand kriecht, mit dem Vorderkörper ausführende Bewegungen macht — aber nicht mit dem Auge arbeitet, da sie wegen der grellen Tageshelle nicht genug sieht — und sich dann, im Gefühl, daß ein hindernder Gegenstand nicht vor oder unter ihr ist (auch nicht in etwas weiterer Entfernung) kräftig vor- und hinunterstürzt. Eine Nacht über in sitzender — und nicht in der gewöhnlichen hängenden — Stellung zubringen zu müssen, bringt ein Exemplar der Microchiropteren schon in ein gewisses Unwohlsein hinein. — Gelegentlich der jetzt wieder auf der Tagesordnung stehenden Erörterungen über die Ruhepause des Rehembyos darf man sich daran erinnern, daß auch bei der Zwergfledermaus die Begattung im Herbst vorgenommen wird, die Befruchtung aber erst im nächsten Frühjahr erfolgt, da der Same während des Winterschlafs im Uterus des Weibchens aufbewahrt wird.

Wilhelm Schuster.

Seestern und Einsiedlerkrebse. In einem kleinen Seewasseraquarium hielt ich neben anderen Tieren einige kleine Einsiedler und eine Anzahl junger Seesterne, *Asterias rubens*. Wiederholt aber fand ich leere Häute der Einsiedler. Ich nahm an, es hätte sich ein Krebs gehäutet; da wurde ich dieser Tage eines besseren belehrt. Einer der Seesterne war auf einen Einsiedler gekrochen und hatte ihn fest mit seinen Saugfüßchen gepackt. Ich dachte zunächst an eine zufällige Begegnung der beiden Tiere; aber allmählich wurde der Krebs immer matter und schließlich stülpte sich der Seestern in der charakteristischen Weise über sein Opfer. Nach einigen Stunden war die Mahlzeit beendet, vom Einsiedler war nur die leere Haut übrig geblieben. Ich hatte etwa ein Dutzend der kleinen Krebse besessen; sie sind bis auf einen den Seestern zum Opfer gefallen. Ich hatte oft beobachtet, daß die Seesterne Meermuscheln und andere Muschelarten verzehren, auch gesehen, daß sie an abgestorbenen Fischen, an tierischem Abfall u. s. w. fressen, daß sie sich aber auch lebende Krebse fangen, war mir neu.

Dr. Hermann Bolau (Helgoland).

Die Fesselung von Vögeln. Im Bull. de la Soc. Nat. d'Acclimatation de France vom Juli 1904 empfiehlt Mr. C. Debreuil folgende Fesselung für Vögel, um sie am Auffliegen zu verhindern. Er hält die gebräuchliche Methode nicht für praktisch. Es ist ja auch klar, daß besonders Vögel mit langen Flügeln,

oder solche, deren Flügel besonders typische Zeichnungen an der Spitze tragen, häufig infolge des Beschneidens oder der Amputation einen recht häßlichen Schönheitsfehler erhalten. Ich erinnere hier z. B. an die Möwen oder die Schneegänse mit ihren schwarzen Flügelspitzen.

Mr. C. Debreuil empfiehlt nun das folgende Verfahren. Man umschnürt die ersten zehn Schwungfedern mit einem Bindfaden und läßt die Schleife des Bindfadens bis an die Federn erster Ordnung gleiten. Die Schleife zieht man so fest an, daß die Federn nicht aus ihr wieder herausrutschen können, jedoch ohne den Vogel zu quetschen. Dann führt man das eine Ende des Bindfadens hinten um den Armknochen (Humerus) herum und knotet ihn mit dem anderen Ende auf der äußeren Seite des Flügels zusammen, ohne den Vogel zu verletzen. Diesen Knoten zieht man mehr oder weniger stark an, je nachdem man den Vogel gänzlich fesseln oder ihm noch einen beschränkten Gebrauch der Flügel lassen will.

Der Bindfaden darf nicht so fein sein, daß er bei den Anstrengungen des Vogels, sich zu befreien, in das Fleisch einschneiden kann. Die Stärke des Bindfadens muß der Größe des Vogels entsprechend sein; für ein Repluhn genügt ein weniger starker Faden als für die Flügel eines Pfauen oder eines Storches.

Dr. Hermann Bolau (Helgoland).

Vogelgesang im Herbst. In der Londoner Westminster Gazette vom 18. Oktober 1904 finden wir folgende Mitteilung: »Einige unserer Frühlingssänger beginnen nach langem Schweigen wieder mit ihrem Gesange. So habe ich am 5. Oktober eine Feldlerche (*Alauda arvensis* L.) gehört und heute nachmittag (17. Oktober) eine Singdrossel (*Turdus musicus* L.). Ich finde in meinen Aufzeichnungen, daß im Jahre 1902 die Singdrossel im Südwesten von London am 3. November wieder zu singen anfang und 1903 in der Umgebung von Leigh-on-Sea am 26. Oktober. Die Lerche begann im vorigen Jahre ein wenig später zu singen als in diesem, da ich sie in der gleichen Gegend, in der Nähe des Hadleigh Road, nicht vor dem 16. und 18. Oktober gehört habe. Die Singdrossel ist eine tapfere Sängerin, da sie sich den heutigen Nachmittag mit seinem kräftigen Südwestwind und seinen ausgiebigen Regenschauern zum ersten Auftreten in ihrem Herbstgesangs-Repertoire erwählt hat. Ein Vogelfänger, mit dem ich gestern abend in Laindon ein Zwiegespräch hatte, erzählte mir, daß auch Rotdrosseln (*Turdus iliacus* L.) und Kramnetsvögel (*Turdus pilaris* L.) eingetroffen seien. Die Kramnetsvögel oder Wacholderdrosseln leben bei uns gern im Hochlande auf den windbewegten Hügeln, besonders wenn dort Weißdorn mit seinen roten Beeren nicht selten ist.«

B t t g r.

L i t e r a t u r.

Ergebnisse der Untersuchung über die Nahrung von 82 heimischen Vogelarten in 1419 Exemplaren.

Über den wirtschaftlichen Wert unserer heimischen Vögel herrschen noch recht verschiedene Ansichten und Meinungen, weil sie sich teils auf veraltete Literatur, teils auf Beobachtungen von mehr oder weniger zweifelhaftem Werte stützen. Der unerquickliche Streit um die Richtigkeit dieser oder jener Meinung wird erst dann verstummen, wenn die Resultate von umfassenden Magenunter-

suchungen vorliegen. Die Ermittlung der Stoffe, womit sich die Vögel in der Freiheit ernähren, ist aber nicht bloß praktisch wichtig, z. B. für die Art der Ernährung in Gefangenschaft gehaltener oder für die Art der Fütterung jagdbarer Vögel im Winter, sondern hat auch allgemein wissenschaftlichen Wert.

Es ist daher ein sehr verdienstvolles Unternehmen gewesen, das Regierungsrat Dr. G. Rörig in den Jahren 1899 und 1900 zur Ausführung gebracht hat, indem er sich aufs neue mit Untersuchungen des Mageninhaltes einer Reihe von Vogelarten befaßt hat. Diese Untersuchungen haben sich erstreckt auf 109 verschiedene Vogelarten in 4151 Exemplaren.¹⁾ Sie bilden die Fortsetzung der schon früher an zahlreichen Krähen vorgenommenen Untersuchungen (vergl. Zoolog. Garten, 42. Jahrg., pag. 109).

Im folgenden beabsichtige ich eine kurze Übersicht über die Ergebnisse der an 82 Vogelarten in 1419 Exemplaren angestellten Untersuchungen des Mageninhaltes zu geben.

Die Großen Würger, *Lanius excubitor*, scheinen dem Befunde des Mageninhaltes nach sich vorwiegend von Mäusen und Käfern zu nähren. Ob die ihnen zur Last gelegte Plünderung von Vogelnestern begründet ist, konnte bis dahin noch nicht festgestellt werden.

Die Schwarzstirnigen Würger, *Lanius minor*, zeigten als Mageninhalt Mist-, Mai-, Lauf- und Schnellkäfer; nur ein Exemplar hatte Mäusereste im Magen.

Die Rotrückigen Würger, *L. collurio*, geben Käfern als Nahrungsmittel den Vorzug; Mücken, Fliegen und Hummeln waren anscheinend nur ausnahmsweise verzehrt worden.

Dohlen, *Corvus monedula*, ernähren sich in ähnlicher Weise wie die Krähen, d. h. während der Frühjahrszeit ist die Nahrung gemischt, indem neben Körnern viele Insekten verzehrt werden, im Herbst dienen pflanzliche Stoffe fast ausschließlich zur Nahrung, und zu dieser Zeit werden auch kleine Steinchen fast regelmäßig aufgenommen, während diese im Frühjahr und Sommer häufig fehlen. Weizen-, Hafer- und Gerstenkörner waren bevorzugt, Mais, Samen von *Polygonum convolvulus*, Vogelbeeren, Eicheln nur gelegentlich aufgenommen worden, daneben Pferdemist, Spelzen, Tennenabraum, gekochte Kartoffeln und grüne Pflanzenteile. Die tierische Kost bestand in Mäusen, Schnell-, Lauf- und Rüsselkäfern, Drahtwürmern, Fliegenlarven, Spinnen und Eulenspuppen. Die Zahl der verzehrten Insekten war manchmal ziemlich bedeutend. — Der Magen einer Dohle enthielt z. B. 1 *Carabus*, 38 Schnellkäfer, 1 Eulendrahtwurm, 1 Fliegenlarve und überdies 5 Spinnen.

Elstern, *Pica pica*, stehen den Fleischfressern näher als den Körnerfressern, was schon aus der relativen Seltenheit der Anwesenheit von Steinen in ihren Mägen hervorgeht. Die Magenuntersuchungen haben diese theoretische Erwägung bestätigt. Während bei Dohlen die pflanzliche Kost sich zur tierischen wie 50 : 18 verhält, die tierische also nur etwa ein Drittel der pflanzlichen ausmacht, ist dieses Verhältnis bei Elstern gerade umgekehrt: die tierische Kost beträgt fast das dreifache der pflanzlichen. Die Pflanzenstoffe bestanden in Roggen, Hafer, Weizen,

¹⁾ „Untersuchungen über die Nahrung unserer heimischen Vögel u. s. w.“ von Regierungsrat Dr. G. Rörig in „Arbeiten aus der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamte“. Berlin. Verlag von Paul Parey und Julius Springer. 1903.

Gerste, in Beeren von Ebereschen, vom Faulbaum, *Rhamnus frangula*, vom Holunder, *Sambucus* sp.?, vom Wein, in Samen vom Pfaffenhütchen (Spindelbaum, *Evonymus europaea*) und in Eicheln; außerdem fanden sich Spelz, Rüben, Kartoffeln, grüne Pflanzenteile und Pferdenist. Der tierische Mageninhalt bestand 2mal in Junghasen, einmal in Jungen aus dem Nest eines Singvogels, 3mal in altem Fleisch, 3mal in Schnecken, einmal in Fröschen, 17mal in Mäusen, 26mal in Mistkäfern, 16mal in Laufkäfern, 5mal in Rüsselkäfern, 3mal in Maikäfern, 2mal in Totengräbern, Aaskäfern, Schnellkäfern und Blattkäfern, einmal in Junikäfern, 19mal in unbestimmbaren Käferarten, ferner in Eulenraupen, Schmetterlingspuppen, Drahtwürmern, Grashüpfern, Heuschrecken, Libellen, Feldgrillen und Wanzen. Daß nur einmal die Spuren von Nestplünderung gefunden worden sind, beruht darauf, daß die untersuchten Elstern teils dem zeitigen Frühjahr, teils dem Hochsommer, Herbst und Winter entstammten, also nicht der Zeit der Hauptbrutperiode.

Eichelhäher, *Garrulus glandarius*, tragen ihren Namen mit Recht, denn als Waldvögel sind sie auf Baumfrüchte, in erster Linie auf Eicheln, angewiesen, während sie das Feld nur in der Nähe des Waldes und nur für kurze Zeit besuchen. Die Untersuchung von 325 Mägen hat überwiegend pflanzliche Kost erwiesen, und zwar, wie schon angedeutet, hauptsächlich Eicheln, überdies Ebereschen, Heidelbeeren, Brombeeren, Roggen-, Weizen- und Haferkörner, Kartoffeln, Gerste und Mohn. Die animalische Nahrung des Eichelhähers ist sehr mannigfaltig. In den untersuchten Mägen fanden sich die Reste von Kleinvögeln 3mal (1mal eine Kohlmeise), Singvogeleier 1mal, Mäuse 4mal, kleine unbestimmbare Knochen 2mal, Schnecken 1mal, dagegen Insekten ungemein häufig. In 72 Mägen wurden Lauf-, Mist-, Mai-, Juni-, Rüssel-, Bock- und Schnellkäfer sehr häufig, 29mal Raupen nachgewiesen; ferner Afterraupen, Puppen von Blattwespen, Wespen, Libellen, Fliegen, Schmetterlinge, Grillen und Ohrwürmer.

Tannenhäher, *Nucifraga caryocatactes*, kommen bekanntlich erst im Herbst zu uns und nähren sich in dieser Jahreszeit ähnlich wie Eichelhäher. Den Hauptbestandteil der pflanzlichen Kost bilden Früchte und Beeren aller Art. Eicheln, Hainbuchen- und Rotdornsamen fanden sich in geringerer Menge als Vogelbeeren. Insektenreste rührten her von mehreren Käferarten (Mist- und Laufkäfer, Staphylinen und Rüsselkäfer), Raupen, Grashüpfern, Wespen, Heuschrecken, Ohrwürmern und Schmetterlingspuppen.

Der Pirol, *Oriolus oriolus*, ist, wie es scheint, ein Liebhaber von Kirschen; er verzehrt aber auch Insekten aller Art. Neben Kirschen und Beeren des Faulbaumes hatten Käfer, Schmetterlinge, Raupen (von Spinnern) und Baumwanzen als Nahrung gedient.

Mandelkrähen, *Coracias garrulus*, nähren sich ausschließlich von tierischen Stoffen, und zwar scheint ihre Nahrung vorwiegend in Käfern zu bestehen. In den untersuchten Mägen fanden sich Reste von *Geotrupes* 24mal, *Melolontha vulgaris* u. s. w. 18mal, *Carabus* 15mal, Rosenkäfer 4mal, Junikäfer und Rüsselkäfer je 2mal, Schnellkäfer und Totengräber je 1mal und unbestimmbare Reste von Käfern 3mal. Außerdem waren von dieser Vogelart verzehrt worden Heuschrecken und Grashüpfer, Schwärmerraupen, Maulwurfsgrillen, Regenwürmer, Muscheln und Frösche.

Stare, *Sturnus vulgaris*, die teils im Mai und Juni, teils im September und Oktober eingeliefert worden waren, hatten in ihren Mägen Reste von Juni-

Rüssel- und Schnellkäfern, Silphen, Erdflöhen, Mist- und Weichkäfern und von verschiedenen unbestimmbaren Käfern; ferner waren von Staren verzehrt worden Fliegen, Mücken, Kohlschnaken, Grashüpfer, Raupen, Ohrwürmer, Schwärmerpuppen, Wespen und überdies je 1mal Vogelbeeren, Weinbeeren und Samen vom Rittersporn (*Delphinium consolida*).

Der Kuckuck, *Cuculus canorus*, verzehrt vorwiegend Raupen. Unter diesen waren vertreten solche von Spinnern, Eulen, Wicklern und Tagfaltern. In größerer Menge fanden sich *Mamestra pisi* (bei 2 Vögeln), *Bombyx rubi* und *Gastropacha pini* je 1mal, *Pieris brassicae* 3mal (in einem Magen 25 Stück) und zweimal Wicklerraupen, von denen in einem Magen 50 Stück gezählt wurden. Ein Kuckuck hatte 9 Nonnenraupen, 10 Nonnenpuppen und mit ersteren zugleich 4 Tachinenlarven verzehrt. Von 26 Mägen enthielten 13 die Reste von Mai-, Rüssel-, Schnell- und Laufkäfern; 3 Kuckucke hatten Grashüpfer, einer eine Maulwurfsgrille und einer eine Libelle gefangen. Ein in Westpreußen erlegter Kuckuck hatte im Magen einige Steinchen, die Reste eines Eies (von *Anthus*?), mehrere Rüsselkäfer (*Hylobius* sp.) und einige Raupen. Man will beobachtet haben, daß der Kuckuck die Eier kleinerer Vögel verschluckt und selbst junge Vögel tötet und verschlingt. Beweise dafür fehlen vorläufig.

Eisvögel, *Alcedo ispida*, verzehren — ihrem Mageninhalt nach zu urteilen — hauptsächlich kleine Fische; welcher Spezies diese angehörten, war aus den Resten nicht zu ermitteln. Einmal fand sich im Eisvogelmagen eine Anzahl Libellen.

Die Schwarzspechte, *Picus martius*, deren Mägen untersucht wurden, hatten viele Bockkäferlarven verzehrt, daneben auch andere Käfer, Ameisen und Ameisenpuppen.

Von Grauspechten, *Picus canus*, hatte ein Teil Ameisen im Magen, ein anderer Fliegen.

Grünspechte, *Picus viridis*, scheinen Ameisen zu bevorzugen; daneben fanden sich im Magen Ameisenpuppen, Fliegen und Käferlarven.

Der Große Buntspecht, *Picus major*, ernährt sich nach Ausweis seines Mageninhaltes von Käfern verschiedener Art (Bock-, Schnell- und Maikäfer), Käferlarven, Ameisen und Raupen des Kiefernspanners.

Ein Kleinspecht, *Picus minor*, hatte viele kleine Käfer und mehrere Kleinschmetterlingsraupen verzehrt.

Ein Mittelspecht, *Picus medius*, hatte Fliegen und Schnaken verzehrt.

Der Wiedehopf, *Upupa epops*, nährt sich von Insekten. Die untersuchten Mägen enthielten Käferlarven, Mist- und Laufkäfer, Feldgrillen, Maulwurfsgrillen, Schnakenlarven, Schmetterlingspuppen und Eulenraupen.

Nachtschwalben, *Caprimulgus europaeus*. Im September erlegte Exemplare hatten ausschließlich Mistkäfer im Magen; die im Sommer erlegten hatten nur Nachtfalter verzehrt. Eine Nachtschwalbe hatte Maikäfer gefressen; eine andere, deren Magen mit Eulen angefüllt war, hatte überdies einen Bockkäfer verzehrt.

Die Ringeltaube, *Columba palumbus*. Ihre Mägen enthielten Gerste, Hafer, Weizen, Mais und Wicken, überdies Hederichpflanzen und Kartoffeln. Kleine Steinchen waren in Menge vorhanden.

Zwei Hohltauben, *Columba oenas*, hatten außer Steinchen nur Gerste und Spelzen in ihren Mägen.

Die Turteltaube, *Columba turtur*. Außer Steinchen wurden 2mal kleine Schneckengehäuse, 1mal grüne Pflanzenteile und je 1mal Raps, Weizen, Senf und Rittersporn nachgewiesen.

Auerhuhn, *Tetrao urogallus*. 33 Exemplare hatten Kiefernadeln (30mal), Fichtennadeln (2mal) und 1 Zweigspitzen von Laubholz (1mal) als Nahrung aufgenommen. Ein in Siebenbürgen erlegtes Exemplar hatte außer 45 g Steinchen 13 g Holunderbeeren im Magen.

Birkhuhn, *Tetrao tetrix*. Die Nahrung dieses Vogels ist überwiegend vegetabilisch. In den Mägen von 98 untersuchten Exemplaren fanden sich Aststückchen 42mal, Kiefernadeln 2mal, Fichtennadeln 1mal, Moos 2mal, Preiselbeerblätter 7mal, Heidelbeerkraut 13mal, Kuhblumenblätter 3mal, Ranunkelblätter 1mal, Weißkleeköpfchen 1mal, Grashalme 8mal, Saatspitzen 10mal, Wurzelstückchen 2mal, Hafer 20mal, Roggen 5mal, Wacholderbeeren 3mal, Weizen, Preiselbeeren und Eicheln je 2mal, Gerste, Buchweizen, Faulbaumbeeren und Samen von *Carex paniceus* und *Polygonum lapathifolium* je 1mal. Reste von Mai-, Mist- und Laufkäfern je 1mal.

Haselhuhn, *Tetrao bonasia*, ist in 2 Exemplaren untersucht worden. Beide (Männchen) hatten Vogelbeeren, die Samen einer *Vicia*-Art, von *Polygonum* sp., *Erodium cicutarium*, einige unbestimmbare Sämereien und grüne Blattspitzen verzehrt; der eine der beiden Hähne hatte auch die Reste einer Maus im Magen.

Wachtel, *Coturnix coturnix*. Die Nahrung der 24 untersuchten Exemplare bestand in Samen von Rittersporn (13mal), Ackerstiefmütterchen (5mal), *Ranunculus* sp. und *Centaurea cyanus* (je 4mal), Weizen und Heidekorn (je 2mal), unbestimmbaren Samen (5mal), Saatspitzen (2mal) und Laufkäfern und Grashüpfern (je 1mal). Unkrautsämereien sind demnach überwiegendes Nahrungsmittel.

Trappe, *Otis tarda*. Grüne Pflanzenteile bilden die Hauptnahrung: Rapsblätter, Hederichblüten (je 4mal), Blätter vom Schwarzen Senf (2mal), Kuhblumen (2mal), Kleeblätter, Hederichschoten, Blätter von *Polygonum convolvulus*, Saatspitzen und Queckenwurzeln (je 1mal). In geringer Menge waren Sämereien verzehrt worden: Roggen, Gerste und Hafer. An Insekten fanden sich Maikäfer und Laufkäfer je 2mal, Mistkäfer, *Anomala ahenea*, *Galeruca tanaceti*, Rüsselkäfer je 1mal, Heuschrecken und Wolfsmilchschwärmerraupen je 1mal.

Vom Weißen Storch, *Ciconia ciconia*, sind 26 Exemplare untersucht worden. Ihre Nahrung bestand vorzugsweise in Insekten; auch Mäuse waren relativ häufig und in ziemlich bedeutender Zahl verzehrt worden, während Frösche sich bei ihnen recht selten fanden. Die Untersuchung ergab die Anwesenheit von Mäuseresten 11mal, von Spitzmauseresten 1mal, vom Maulwurf 1mal, von Fröschen 3mal, von Landkäfern (Laufkäfern, Silphen, Maikäfern, Mistkäfern, Schnellkäfern u. s. w.) 25mal, von Wasserkäfern (*Dytiscus marginalis*, *Hydrophilus caraboides* und *H. piceus*) 17mal (von Wasserkäfern waren oft mehrere Dutzend auf einmal verzehrt worden), Maulwurfsgrillen 1mal, Grashüpfern 3mal, Fliegen 1mal, Schwimmkäferlarven 2mal, Fliegenlarven 1mal, Schnakenlarven 3mal (darunter 1mal 270 Stück), Pferdeegeln 2mal, Pflanzenteilen, meist Schilfresten 15mal, Sand 9mal. — »Junghasen« und »Rephülmergelege« fehlten aber gänzlich!

Vom Schwarzen Storch, *Ciconia nigra*, konnten 5 Exemplare untersucht werden. Ihre Nahrung bestand in Schilfresten (4mal), Moos (1mal), Maikäfern (1mal), Schnellkäfern (5mal), Fischen (6 Stück) und kleinen Steinchen (1mal).

Kranich, *Grus grus* (5)¹⁾. Der Mageninhalt bestand in grünen Pflanzenteilen und Wurzelstücken (je 1mal), in Weizenähren mit Körnern (1mal), in Gerste und Hafer (je 1mal) und in Steinchen (5mal). Animalische Stoffe fehlten gänzlich.

Fischreiher, *Ardea cinerea* (28). In den Mägen fanden sich Schilfreste (3mal), Entengrütze (1mal), verschiedene Land- und Wasserinsekten (15mal), Schnecken (1mal), Spitzmäuse (2mal), Wasserratten (1mal), Mäuse (3mal), Frösche (2mal), Eidechsen (1mal) und Fische (20mal), darunter Barsch, Hecht und Schlammbeißer.

Purpurreiher, *Ardea purpurea* (1). Der Magen enthielt nichts als Fische.

Nachtreiher, *Nycticorax nycticorax* (1). Im Magen fanden sich Schilfreste und Fische, sonst nichts.

Große Rohrdommel, *Botaurus stellaris* (16). Außer Schilfresten (2mal) enthielten die Mägen Wasserkäfer (5mal), andere Wasserinsekten (4mal), Wasserratten (1mal), Frösche (5mal) und Fische (9mal), darunter Barsch, Hecht und Schleie.

Kleine Rohrdommel, *Ardetta minuta* (10). Die Mägen enthielten Land- und Wasserinsekten (7mal) und Fische (6mal).

Triel, *Oedicronemus oedicronemus* (5). In den Mägen fanden sich grüne Pflanzenteile (1mal), Käfer (3mal), Kohlweißlingraupen (1mal), Grashüpfer (1mal) und kleine Steinchen (2mal).

Gold-Regenpfeifer, *Charadrius apricarius* (7). Außer grünen Pflanzenteilen (1mal) fanden sich in den Mägen Käfer (7mal), Eulen- und andere Raupen (3mal), Fliegenlarven und Ohrwürmer (je 1mal), Mäuse (2mal) und kleine Steinchen (5mal).

Halsband-Regenpfeifer, *Charadrius hiaticula* (1). Der Magen dieses Exemplares enthielt außer Käferresten nur kleine Steinchen.

Kiebitz, *Vanellus vanellus* (34). Die Mägen enthielten grüne Pflanzenteile (5mal), Kirschkerne (1mal), Käfer verschiedener Art (24mal), Käferlarven (5mal), Drahtwürmer (4mal), Schnakenlarven (3mal), Maulwurfsgrillen, Pferdeegel, Schnecken (je 1mal) und Sand und kleine Steinchen (31mal).

Austernfischer, *Haematopus ostralegus* (1). Im Magen dieses Exemplars fanden sich Käfer verschiedener Art und Schnecken (je 1mal).

Große Bekassine, *Gallinago media* (1). Der Magen dieses in Sigmaringen erlegten Exemplars enthielt Weizenkörner (!), sowie Reste von Käfern und Käferlarven.

Mittlere Bekassine, *Gallinago gallinago* (3). In den Mägen fanden sich Käfer verschiedener Art (2mal), Raupen (1mal), Regenwürmer (1mal), Muscheln (1mal) und Sand und kleine Steinchen (2mal).

Kampfstrandläufer, *Totanus pugnax* (3). Die Mägen enthielten Käfer verschiedener Art (2mal), Käferlarven (1mal) und kleine Steinchen (3mal).

Punktierter Wasserläufer, *Totanus ochropus* (1). Im Magen dieses Vogels fanden sich nur Käferlarven.

Hellfarbiger Wasserläufer, *Tringoides hypoleucus* (1). Der Magen dieses Vogels enthielt außer kleinen Steinchen nichts.

Brachvogel, *Numenius arcuatus* (4). In den Mägen fanden sich Mistkäfer, Eulenraupen, Schnakenlarven, Maulwurfsgrillen und Muscheln (je 1mal) und überdies kleine Steinchen (2mal).

¹⁾ Die hinter dem Namen befindliche eingeklammerte Zahl bedeutet jedesmal die Anzahl der untersuchten Exemplare.

Regenbrachvogel, *Numenius phaeopus* (2). Außer kleinen Steinchen fand sich in den Mägen dieser beiden Exemplare nichts.

Wasserralle, *Rallus aquaticus* (8). In den Mägen fanden sich grüne Pflanzenteile und Samen unbestimmbarer Art (je 1mal), Käferreste von unbestimmbaren Arten (3mal), Schnecken und Muscheln (je 1mal) und kleine Steinchen (5mal).

Wachtelkönig, *Crex crex* (4). Die Mägen enthielten Käfer verschiedener Art (4mal), Raupen, Schnakenlarven, Grashüpfer, Maulwurfsgrillen (je 1mal) und kleine Steinchen (2mal).

Punktirtes Rohrhuhn, *Ortygometra porzana* (5). In den Mägen fanden sich Samen vom Laichkraut und von *Potamogeton* (1mal), Käfer verschiedener Art (4mal), Eulenraupen (1mal) und kleine Steinchen (3mal).

Grünfüßiges Rohrhuhn, *Gallinula chloropus* (48). Die Mägen dieser Exemplare enthielten grüne Pflanzenteile (6mal), Entengrütze (11mal), *Sparganium* (4mal), Samen von *Potamogeton* (5mal), von *Polygonum hydropiper* (1mal), unbestimmbare Samen (4mal), Käfer (6mal), Mücken (1mal), Schnecken (4mal), Muscheln (8mal) und kleine Steinchen (41mal).

Bläßhuhn, *Fulica atra* (77). Die Mägen dieser zahlreichen Exemplare enthielten grüne Pflanzenteile (21mal), Moos (1mal), Entengrütze (30mal), Samen von *Potamogeton* (1mal), von *Polygonum* (4mal), unbestimmbare Samen (4mal), Muscheln (10mal), Schnecken (15mal), Käfer verschiedener Art (11mal) und Steinchen (75mal).

Höckerschwan, *Cygnus olor* (2). Die Mägen beider Exemplare enthielten Sand; aber nur in dem Magen des einen fanden sich grüne Pflanzenteile.

Singschwan, *Cygnus cygnus* (1). Nichts als Sand enthielt der Magen dieses Exemplars.

Graugans, *Anser anser* (1). Im Magen dieses Exemplares wurden grüne Pflanzenteile, Weizenkörner und Steinchen gefunden.

Märzente, *Anas boschas* (29). Die Mägen enthielten Schilffreste (2mal), grüne Pflanzenteile (4mal), *Scirpus*, *Sparganium*, *Glyceria fluitans*, Ampfer (je 1mal), Entengrütze (2mal), Samen von *Potamogeton* (5mal), von *Polygonum* in 4 Arten (8mal), unbestimmbare Samen (6mal), Eicheln (1mal), Fische (1mal), Käfer verschiedener Art (1mal) und Steinchen (29mal).

Spießente, *Anas acuta* (1). Im Magen fanden sich grüne Pflanzenteile, unbestimmbare Samen (je 1mal) und Sand.

Knäkente, *Anas querquedula* (5). Die Mägen enthielten grüne Pflanzenteile (1mal), *Scirpus* (2mal), Ampfer (1mal), Samen von *Polygonum hydropiper* und *persicaria* (je 1mal), Schnecken und Käfer verschiedener Art (je 1mal) und Steinchen.

Krickente, *Anas crecca* (6). Unbestimmbare Samen fanden sich im Magen von 2 Individuen, aber in sämtlichen Mägen Steinchen.

Löffelente, *Spatula clypeata* (2). Im Magen jedes der beiden Individuen fanden sich Samen unbestimmbarer Art, sowie Steinchen.

Eiderente, *Somateria mollissima* (1). Im Magen dieses Individuums fand sich außer Muscheln nichts.

Bergente, *Nyroca marila* (1). Grüne Pflanzenteile und Steinchen enthielt der Magen dieses Exemplars.

Reiherente, *Nyroca fuligula* (2). In den Mägen fanden sich Samen von *Potamogeton* und unbestimmbare Samen (je 1mal) und überdies Steinchen.

Schellente, *Nyroca clangula* (2). Die Mägen dieser Individuen enthielten grüne Pflanzenteile, Käfer verschiedener Art und Käferlarven (je 1mal), sowie Steinchen.

Tafelente, *Nyroca ferina* (2). Nur in einem der Mägen fanden sich Samen von *Polygonum*; beide enthielten Steinchen.

Rostente, *Casarca casarca* (2). Die Mägen dieser Exemplare enthielten Schilfreste, *Sparganium*, Ampfer, Samen von *Potamogeton* und von *Polygonum hydropiper* (je 1mal), ferner Seesternreste und Käfer verschiedener Art (je 1mal) und Sand (1mal).

Gänsesäger, *Mergus merganser* (2). Beide Exemplare hatten Fische verzehrt; ihre Mägen enthielten überdies Steinchen.

Teich-Seeschwalbe, *Sterna hirundo* (22). Einundzwanzig dieser Individuen hatten Fische, eines Muscheln im Magen.

Zwergseeschwalbe, *Sterna minuta* (2). Eines dieser Exemplare hatte Fische, das zweite nur Libellenlarven im Magen.

Schwarze Seeschwalbe, *Hydrochelidon nigra* (2). Diese Exemplare hatten verzehrt Fische (1mal) und Libellenlarven und Phryganidenlarven (je 1mal).

Silbermöwe, *Larus argentatus* (11). Es fanden sich in den Mägen dieser Individuen ein Vogel (Pieper), Fische (3mal), Krabben (6mal), Muscheln (3mal), Schnecken (1mal), Seesterne (1mal), Käfer verschiedener Art (2mal), Rückenschwimmer (1mal) und Steinchen (2mal).

Mantelmöwe, *Larus marinus* (1). Dieses Exemplar hatte nur Muscheln verzehrt.

Zwergmöwe, *Larus minutus* (2). In den Mägen beider fanden sich ausschließlich Käfer verschiedener Art.

Lachmöwe, *Larus ridibundus* (28). Die Mägen dieser Individuen enthielten grüne Pflanzenteile (1mal), Entengrütze (2mal), einen Vogel, und zwar einen kleinen Insektenfresser, Mäuse (2mal), Fische (14mal), Käfer verschiedener Art (5mal), Donacien (1mal), Maulwurfsgrillen, Libellen und Libellenlarven (je 1mal) und Steinchen (3mal).

Sturmmöwe, *Larus canus* (5). Diese Individuen hatten verzehrt Mäuse (1mal), Fische (3mal), Krebse (1mal), Schwimmkäfer (1mal) und Sand (1mal).

Haubentaucher, *Colymbus cristatus* (83). Die Mägen dieser zahlreichen Individuen enthielten Schilfreste (5 mal), grüne Pflanzenteile (1 mal), Fische (29 mal), Federballen (78mal), Käfer verschiedener Art (22mal), Schwimmkäfer (2 mal) und Libellenlarven (1mal).

Rothalsiger Taucher, *Colymbus griseigena* (18). In deren Mägen fanden sich Schilfreste (2mal), Fische (2mal), Federballen (17mal), Käfer verschiedener Art (6mal), Donacien (2mal), Schwimmkäfer (8mal), *Spondylis* und *Hoplia* (je 1mal) und Rückenschwimmer (2mal).

Schwarzhalsiger Taucher, *Colymbus nigricollis* (21). Ihre Mägen enthielten Federballen (17 mal), Käfer verschiedener Art (12 mal), Schwimmkäfer (2 mal), Rückenschwimmer (3mal) und Libellen- und Phryganidenlarven (je 1mal).

Zwergtaucher, *Colymbus nigricans* (15). Schilfreste fanden sich in den Mägen (1mal), ferner Fische (2mal), Federballen (3mal), Käfer verschiedener Art (10mal), Libellen (1mal), Rückenschwimmer (3mal) und Steinchen (5mal).

Polarseetaucher, *Urinator arcticus* (1). Außer Steinchen hatte dieses Exemplar nur Fische im Magen.

Eisalk, *Alca torda* (1). Dieses Individuum hatte nur Fische verzehrt.

Dr. Ad. Rörig.

Dr. Th. Zell, Das rechnende Pferd. Ein Gutachten über den »Klugen Hans« auf Grund eigener Beobachtungen. Berlin 1904, Verlag v. Rich. Dietze. 8°. 80 pag. — Preis M. 1. —

Mein Standpunkt in der Frage über die Intelligenz des Wunderpferdes, das in Berlin alle Blicke auf sich gelenkt hat und für Wochen und Monate das Sensationsgespräch aller Salons geworden ist, lautet kurz: Theoretisch ist die Sache unmöglich; praktisch haben sich viele gewissenhafte und hochachtbare Männer davon überzeugt, daß das genannte Pferd denkt, Schlüsse zieht und rechnet, daß es mit einem Wort die Vorstellung von abstrakten Begriffen hat, indem es den Wert an die Tafel geschriebener Kreidezahlen kennt und mit diesen Zahlen logische Operationen anstellt. — Ein liebenswürdiger alter Hexenmeister, der im Sommer vorletzten Jahres in Bad Bertrich eine Abendvorstellung in höherer Zauberei gab, hat aus meiner eigenen Nase drei Taler — einen nach dem anderen — herausgezogen. Theoretisch ist das unmöglich, praktisch habe ich die Sache an mir selbst erlebt, ich kann sie beschwören. Aber herausbekommen habe ich es nicht, wie die Sache gemacht wird, und kann es auch nicht nachmachen.

Das vorliegende Werkchen ist anziehend geschrieben und beleuchtet die alte Frage des Pferdeverstandes nach allen Seiten, geht aber meiner Ansicht nach in der Gläubigkeit viel zu weit. Es sucht nämlich die zumeist richtigen Antworten des Hengstes auf Fragen aus dem Gebiete der Rechenkunde aus den natürlichen Eigenschaften der Pferde zu erklären. Nur ein Sonderling wie Herr v. Osten, so schließt der Verfasser, habe so erstaunliches leisten können. Wenn er persönlich auch das Rechnen des Pferdes für einen Irrtum erklären müsse, so sei man Herrn v. Osten, dem Besitzer und Lehrer desselben, zu großem Danke verpflichtet, daß er für die Betätigung tierischer Intelligenz neue Gebiete erobert habe, nicht minder aber Herrn Schillings, daß er die Märtyrerrolle übernommen habe, für Gedanken, die der herrschenden Meinung widersprechen, Propaganda zu machen. Ich urteile anders. Ich muß dem, gestützt auf eine langjährige Erfahrung namentlich in der Beobachtung der geistigen Entwicklung von Katzen und Hunden und nach sorgfältigem und mit Vorliebe betriebenen Studium der einschlägigen Literatur, insbesondere des vortrefflichen, in Deutschland noch wenig bekannten, epochemachenden, rein auf Versuche begründeten Werkes von Dr. J. B. Watson »Animal Education«, Chicago 1903, The University of Chicago Press, aufs entschiedenste entgegentreten. Und ich möchte nicht vergessen hinzuzusetzen: Wenn, was Zell überzeugend nachgewiesen hat, das Rechnen des Pferdes auf Schwindel beruht, wer bürgt uns dafür, daß nicht auch das übrige nichts weiter ist wie Humbug und Hokuspokus?

Köstlich, wie bei Zell immer, ist der Humor, der das ganze Büchlein durchzieht. »Je gelehrter jemand ist«, sagt er p. 72 sehr wahr, »desto schwächer kann er gewöhnlich äußerlich unterscheiden. Wenn jemand Dinge trägt, die er gern als Naturgaben ausgeben möchte, z. B. eine Perücke, künstliche Zähne u. dergl., so wird ihm das am besten im Kreise von Professoren gelingen, sehr schwer aber in einer Gesellschaft von Damen.«

Für solche, die nachdenken wollen, ist das kleine Werkchen empfehlenswert und in hohem Grade lehrreich und für andere zum mindesten amüsant.

Bttgr.

Nekrolog.

Direktor François L'hoëst †.

François L'hoëst wurde am 1. März 1839 zu Tongres in Belgisch-Limburg geboren, er starb am 29. Oktober 1904 zu Antwerpen.

Im August 1865 — vor nahezu 40 Jahren — trat der junge L'hoëst in die Dienste der Société Royale de Zoologie d'Anvers, und schon wenige Jahre später sehen wir ihn in Vertretung des damaligen Direktors Veke-mans in der Verwaltung des Antwerpener Gartens tätig, den er nach dessen Tode am 24. Februar 1888 ersetzen sollte. Mit seiner Wahl zum Direktor des Antwerpener Tiergartens hebt sich allmählich der Garten, der freilich eine wunderbar günstige Lage hat, zu niegeahnter Blüte: die Zahl der Mitglieder steigt höher und höher, die der auswärtigen Besucher nimmt fortwährend zu, der jährliche Geldumsatz verdoppelt und verdreifacht sich, prächtige Neubauten wachsen aus der Erde, unausgesetzt vermehren und bereichern sich Tier- und Pflanzensammlung, und der Aufwand für den musikalischen Teil der Aufgaben des Gartens hält gleichen Schritt mit all diesen Fortschritten und Neuerungen. Die in den fortwährend sich mehrenden Beständen angehäuften Schätze bildeten den Stolz und das Glück des Direktors, der in seiner rührenden Bescheidenheit nichts davon wissen wollte, daß diese Blüte des »Juwels von Antwerpen« in der Hauptsache sein eignes Verdienst war.

Aber nicht bloß der Zoologische Garten in Antwerpen verdankt dieser seltenen Schöpfer- und Arbeitskraft sein hohes Ansehen, auch andre Vereine und Gesellschaften, wie der »Anvers en Avant«, von dem er Vizepräsident war, und die Kgl. Gesellschaft für Gartenbau erhielten von ihm manche Anregung.

Weit über sein Heimatsland hinaus genoß er die Achtung und Verehrung seiner Kollegen, die ihn alljährlich einmal zur Zeit der großen Tierversteigerungen zu besuchen pflegten; er war bei zahlreichen internationalen Ausstellungen Ehrenrat und Preisrichter. Nicht wenige Ordensauszeichnungen schmückten seine Brust.

Eine unermüdliche Arbeitskraft bei reicher kaufmännischer Begabung war der Verstorbene streng gegen sich und seine Untergebenen, aber er war trotzdem beliebt bei allen wegen seiner Gerechtigkeit, Großherzigkeit und humanen Gesinnung. Als Direktor eines zoologischen Gartens war er nach dem Urteile aller seiner Kollegen unübertroffen, als Mensch nach dem Zeugnis aller seiner Freunde von höchster Bescheidenheit, Gefälligkeit, Liebenswürdigkeit und einem nie versagenden Humor, der ihn selbst in der schwersten Leidenszeit nicht verließ.

B t t g r.

Eingegangene Beiträge.

W. Sch. in F. Aufsatz und Besprechung dankend erhalten; das übrige werden Sie richtig zurückbekommen haben. — Dr. P. K. in Z. bei B. und Dr. P. Sch. in Gr. L. bei B. Ich darf wohl annehmen, daß jetzt alles zu Ihrer Zufriedenheit erledigt ist.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 2—3.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 28. Jahrg., 1905. No. 12.
- Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 1.
- Field, The Country, Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 105, 1905, No. 2716.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 15—16.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 15—16.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Bade. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 2—3.
- The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 19, 1905. No. 109.
- Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1904. No. 25—27 u. Register. Wien, K. K. Hof- u. Staatsdruckerei, 1905.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13. Heft 8.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 3.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 2—3.
- Zool. Society Bulletin. No. 15, Publ. by the New York Zool. Society. New York, 1904. 4^o. 16 pag., 14 Fig.
- T. Tujita, On the Formation of the Germinal Layers in Gastropoda. — Sep.-Abdr. a. Journ. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo Bd. 20, 1904. Art. I. Gr. 8^o. 42 pag., 3 Taf.
- Prof. Dr. W. Marshall, Die Tiere der Erde. Eine volkstümliche Übersicht über die Naturgeschichte der Tiere. Mit über 1000 Abbild. u. 25 farb. Tafeln. Vollst. in 50 Lief. à M. 0.60. Stuttgart u. Leipzig. Deutsche Verlags-Anstalt, 1904. Gr. 4^o. Lief. 39—44.
- Zeitschrift des Tierschutzvereins zu Posen. Herausg. v. E. Reißmüller. Posen 1904. 14. Jahrg., No. 2—3.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 4. Jahrg. 1904. No. 19—22 und 5. Jahrg. 1905. No. 1—2.
- K. Gräser, Der Zug der Vögel. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie. Berlin, Verlag v. Herm. Walther, 1904. 8^o. 96 pag., 5 Taf. — Preis geb. M. 5. —.
- L. Geisenheyner, Über Naturdenkmäler, besonders im Nahegebiet. — Sep.-Abdr. a. Allgem. Botan. Zeitschrift, Jahrg. 1904. No. 10—11. 8^o. 10 pag.
- Verhandlungen der Ornitholog. Gesellsch. in Bayern 1903. Bd. 4. Herausg. v. Dr. med. C. Parrot, München, Verlag von E. Reinhardt, 1904. Gr. 8^o. 183 pag., 6 Fig., Taf.
- Hofrat Dr. P. Leverkühn, Notice Biographique sur le Comte Amédée Alléon. — Sep. Abdr. a. „Ornis“. Bulletin du Comité Ornithologique International. Paris, Masson et Cie., 1904. Bd. 12, No. 4. 8^o. 9 pag., Porträt.
- Derselbe, Unsere Waldschnepfen. — Sep.-Abdr. a. „Der Jagdfreund“. Wien, K. Mitschka, 1903. Jahrg. 3, No. 40. 8^o. 6 pag.
- Derselbe, Über eine pseudo-ornithologische Mitteilung aus dem Jahre 1720. — Sep.-Abdr. a. „Ornith. Monatsschr.“ 28. Jahrg. 1903, No. 7. 8^o. 4 pag.
- Derselbe, Campbells Australische Oologie. — Sep.-Abdr. ebenda 28. Jahrg. 1903. No. 11. 8^o. 4 pag.
- C. G. Schillings, Mit Blitzlicht und Büchse. Neue Beobachtungen und Erlebnisse in der Wildnis inmitten der Tierwelt von Äquatorial-Ostafrika. Leipzig, R. Voigtländers Verlag, 1905. 8^o. 16,558 pag., 302 autotyp. fotogr. Aufnahmen.
- Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das paläarktische Faunengebiet. Herausg. v. V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen-Hallein, Selbstverlag, 1904, 15. Jahrg. Heft 5—6.
- The Journal of Comparative Neurology and Psychology. Edited by C. L. Herrick a. o. Denison University, Granville (Ohio), 1904. Vol. 14, No. 2.
- Pokornys Naturgeschichte des Tierreiches für höhere Lehranstalten. Bearbeitet v. Dir. M. Fischer, Leipzig. Verlag v. G. Freytag, 1905. 26. Aufl. Ausg. A. mit zahlr. Abbild. u. 5 Taf. geb. M. 3.60, Ausg. B. mit zahlr. Abbild. u. 29 farb. Taf. geb. M. 4.60.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

DON:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende,

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle,

Schweizerische Blätter für Ornithologie,

The Field. • Natur und Haus,

Natur und Schule. • Nerthus,

Ornithologisches Jahrbuch,

Ornithologische Monatsberichte,

Ornithologische Monatsschrift,

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann,

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. **O. Boettger** in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. **P. Altmann**, Prof. Dr. **Heinrich Baumgartner**, **Johannes Berg**, **F. E. Blaauw**,
Direktor Dr. **Heinrich Bolau**, Dr. **Hermann Bolau**, Lehrer **L. Buxbaum**, **P. Cahn**, Prof. Dr. **Carl
Eckstein**, **O. Edm. Eiffe**, Dr. **H. Fischer-Sigwart**, **Joh. v. Fischer**, Prof. Dr. **Paul Fraisse**, Geh.
Reg.-Rat **E. Friedel**, Amtsrichter **B. Gäbler**, Gymnasiallehrer **L. Geisenheyner**, **Carl Grevé**,
Dam. Gronen, Dr. **W. Haacke**, Direktor **Hagmann**, Dr. **E. Hartert**, Direktor Dr. **L. Heck**, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. **Hermes**, **Paul Hesse**, Major Prof. Dr. **L. v. Heyden**, Dr. **Victor
Hornung**, Dr. **P. Kammerer**, **J. Keller-Zschokke**, **A. v. Klein**, **M. Klittke**, **Karl Knauth**,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. **W. Kobelt**, **E. M. Köhler**, Prof. Dr. **O. Körner**,
Baron **A. v. Krüdener**, Geh.-Rat Prof. Dr. **J. Kühn**, **Albert Kull**, Dr. **B. Langkavel**,
Prof. Dr. **R. v. Lendenfeld**, Dr. **H. Lenz**, Hofrat Dr. **P. Leverkühn**, Prof. Dr. **F. Leydig**, Prof.
Dr. **W. Marshall**, Prof. **P. Matschie**, Prof. **L. v. Méhely**, **Josef Menges**, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **K. Möbius**, Oberförster **Ad. Müller**, Pfarrer **Karl Müller**,
Dr. **August Müller**, Dr. **C. Müller**, Dr. med. **Fritz Müller**, Dr. **J. Müller-Liebenwalde**,
H. Nehrling, **A. Nill**, Prof. Dr. **Th. Noack**, Direktor Dr. **A. C. Oudemans**, **E. Perzina**, **Ernst
Pinkert**, **Jos. v. Pleyel**, **C. A. Purpus**, Dr. **H. Reeker**, Prof. Dr. **A. Reichenow**, Geh.
Reg.-Rat Prof. **J. J. Rein**, Dr. **C. L. Reuvens**, Prof. Dr. **F. Richters**, Dr. **F. Römer**,
Forstmeister Dr. **Ad. Rörig**, **H. Schacht**, Direktor Dr. **Ernst Schöff**, Dr. **P. Schiemenz**, **R.
Schmidlein**, Dr. med. **Schnee**, Direktor **Adolf Schöpf**, **Ludwig Schuster**, **Wilh. Schuster**,
Direktor Dr. **Adalb. Seitz**, Dr. **A. Sokolowsky**, Geh. Rat Prof. Dr. **J. W. Spengel**, Prof.
Dr. **A. Voeltzkow**, Dr. **Franz Werner**, **Georg Westermann**, **B. Wiemeyer**, Direktor Dr.
L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. **W. Wurm**, Dr. med. **A. Zander**, Dr. med. **A. Zipperlen** u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

→ ← 46. Jahrgang → ←

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12,417

Der

Zoologische Garten.

LIBRARY
MUSEUM OF ZOOLOGY
FRANKFURT A. M.



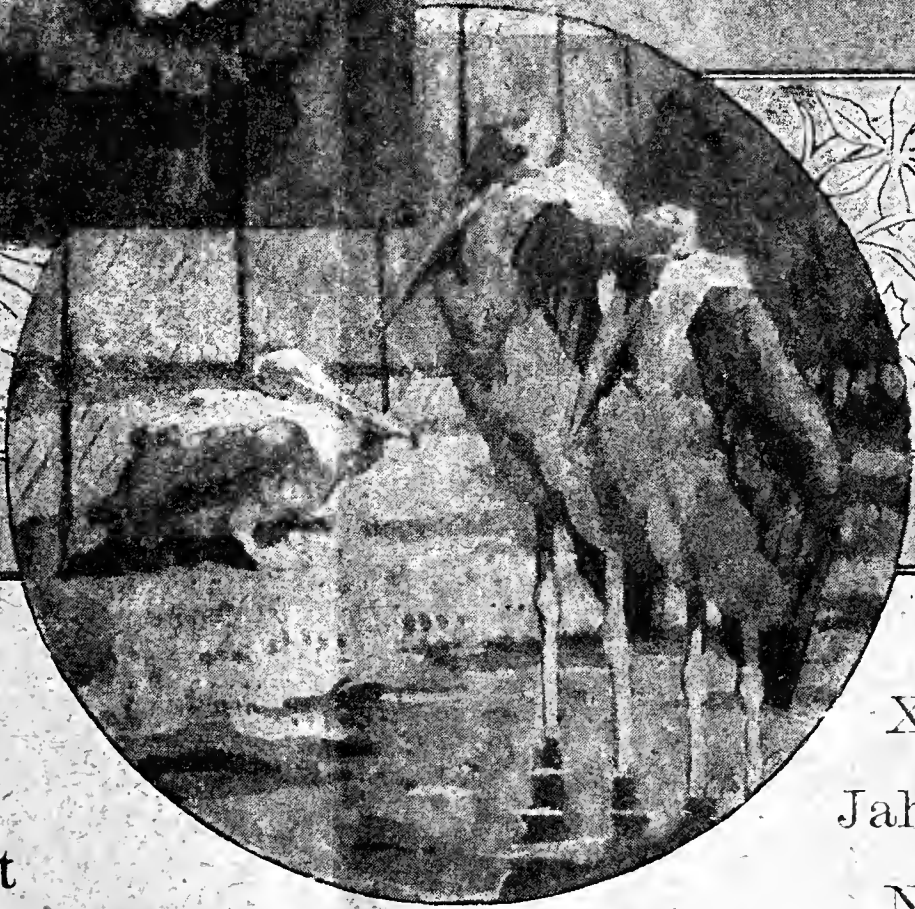
ORGAN

der

**Zoologischen Gärten
Deutschlands.**

Herausgegeben von der
**Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.**

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
**Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.**

XLVI.
Jahrgang.
No. 3.

FRANKFURT A. M.

VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt
Frankfurt a. M.

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege u. Abrichtung
von **Johann von Fischer.**

6 1/2 Bogen mit Tafel u. Abbildungen M. 4. —

Hobrecht, Luther auf der Koburg.

54 Seiten 8° broch. M. 1.75,

in eleg. Ganzleinenbd. mit Goldschn. M. 2.50.

Gegen vorherige Einsendung des Betrages franco
Zusendung.

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologische Jahrbuch“,
welches sich die ausschliessliche Pflege der
europäischen, bezw. der Ornis des palæarkt-
tischen Faunengebiets zur Aufgabe gemacht
hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang.
Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von
2 1/2 bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Ver-
mehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln
erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahr-
ganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Be-
zuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland
10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel
12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu
dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk.
(nur direkt). Probenummern gratis und
franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vor-
handenem Raume am Umschläge Aufnahme.
Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druck-
schriften, Abonnements und Annoncen bitten
wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa
Tännenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

 Deutsche erstkl. Roland-Fahrräder, auf Wunsch
auf Teilzahlung. Anzahlung 30-50 M.
Abzahlung 8-15 M. monatlich. Gegen Barzahlung
Man verlange umsonst Preisliste liefern Fahrräder schon
von 70 M. an.

Fahradteile sehr bill.

Roland-Maschinen-Gesellschaft
in Köln [837] Rolandstr. 6.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung

von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—
Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Bediegnste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutsch. Tierfreunds“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 3.

XLVI. Jahrgang.

März 1905.

Inhalt.

Rassen, Herden und Züchtereien von holländischen, französischen und deutschen Schafen; von Wilhelm Schuster, z. Zt. in Friedberg (Hessen). — Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin; von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover. (Mit Tafel I—III.) (Fortsetzung.) — Haselmäuse; von Elsa Soffel in Schleißheim bei München. — *Ephippigera vitium* Fieb.; von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Geruch und Gesicht: I. Tiere, die gut riechen und zugleich scharf sehen; II. Der Mensch als Gesichtstier; von Wilhelm Schuster, z. Zt. in Friedberg (Hessen). — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Nekrolog. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Rassen, Herden und Züchtereien von holländischen, französischen und deutschen Schafen.

Von Wilhelm Schuster, z. Zt. in Friedberg (Hessen).

La brebis, dans les animaux, paraît être le dernier degré de la timidité ou de l'insensibilité; elle se laisse enlever son agneau sans le défendre, sans s'irriter, sans résister, et sans marquer sa douleur par un cri différent du bêlement ordinaire. Mais cet animal si chétif en lui-même, si dépourvu de sentiment, si dénué de qualités intérieures, est pour l'homme l'animal le plus précieux, celui dont l'utilité est la plus immédiate et la plus étendue; seul il peut suffire aux besoins de première nécessité.

Buffon.

(Histoire naturelle des animaux, Pariser Ausgabe S. 73).

Beobachtungsstationen waren für mich die holländische Insel Texel, die Normandie und der Vogelsberg¹⁾.

I.

Auf Texel, der großen holländischen Insel vor dem Kriegshafen Helder, weiden 35 000 Schafe. Mannshöhe, schmale Erdwände be-

¹⁾ In unserem Frankfurter Zoo befindet sich das Hausschaf, als zu gemein und zu bekannt, nicht. Wir haben die Heidschnucke (*Ovis* var. *hannoverana*) aus Norddeutschland, das wild aussehende Mähnschaf (*Ovis tragelaphus*) mit der

grenzen und trennen die einzelnen Hürden, die die ganze etwa 35 km lange Insel bedecken¹⁾. Die Schafe laufen zum größten Teil frei; diejenigen, welche sich in der Nähe von belebten Fußwegen, von Landstraßen oder auch in der Nähe des Meeres befinden oder frisch auf die Weide gebracht wurden oder Wildfänge sind, tragen eine Vorder- und Hinterfuß der linken oder der rechten Körperseite verbindende Koppelschnur. Diese lästige, quälende Fessel, die oft — bei notorischen Wildfängen — recht kurz gebunden ist und somit die beiden Beine nahe aneinander bringt, macht die Schafe zu Paßgängern; aber so wenig siegt dieses absonderliche Friedensinstrument über die angeborene Natur der Schafe, daß die alten, schon von der Fessel befreiten Weidetiere oder solche, deren Fessel momentan zerissen ist, sich wohlgenut im Kreuzgang fortbewegen, wobei immer nur dann ein Bein aufgehoben wird, wenn die drei andern fest auf dem Boden stehen, (welche Taktik ja die meisten Vierfüßler üben).

Das Schaf ist ein im höchsten Grade salzliebendes Tier, und dieser besondere Zug seiner tierischen Natur ist von solcher be-

lang herabhängenden Halsmähne — seine Heimat ist der Atlas, und es liebt Trockenheit, wie uns die im Hannoverschen Zoo wegen des feuchten Untergrundes erkrankten und eingegangenen Exemplare belehrt haben (Th. Knottnerus-Meyer) —, das aus deutschem Schutzgebiet stammende Kamerunschaf (*Ovis* var. *congensis*), das starke, große Zaekelschaf (*Ovis* var. *strepsiceros*) und das im Alten Testament so oft erwähnte Breitschwanz- oder Kalmückenschaf (*Ovis* var. *platyura*) — wenn man einen Gast besonders ehren wollte, legte man ihm einen gebratenen, saftigen Schafschwanz vor, so z. B. auch den Söhnen des Königs oder dem König selbst bei dem jährlichen Feste der Schafschur in Geschur, Jerusalem u. a. a. O. — außer dem stämmigen Mufflon (*Ovis musimon*) von Korsika, der neben anderen Schafen als Stammform unserer zahmen Hausschafe angesehen wird. Das überaus gesunde und prächtige Mufflonmännchen ist mein ganz besonderer Freund; es begrüßt mich jedesmal, wenn ich komme, durch Stoßen und Schlagen wider das Gitter. Ich tue ihm auch gern den Gefallen und spiele mit ihm, indem ich die Hand hinhalte und den Stoß durch einen sanften Gegenstoß an die Stirn des Tieres erwidere, was freilich nur so lange möglich war, als es sich im vorderen Gitterraum befand. Seine Kraft und zuweilen auch seine Geilheit sucht dieser am Umherspringen verhinderte und vom Weibchen abgesperrte Bock dadurch auszulösen, daß er mit dem Gehörn fest am Gitter entlang streicht. Ein Stück Elchwild im Londoner Zoo habe ich in dieser Hinsicht bei einem Besuche im Jahre 1904 wirklich bedauert; es wurde offenbar durch den stark sich äußernden Geschlechtstrieb sehr geplagt, konnte aber für dessen Entladung nicht sorgen.

¹⁾ Ebensolche Erdmauern stehen in der Normandie, doch sind sie dort höher, breiter und mit stattlichen Bäumen bepflanzt, die die Heimstätte der in Westfrankreich (wie in Schweden) so auffallend zahlreichen Elstern sind. Diese altdeutsche Feldanlage haben gewiß die Normannen aus dem Norden mitgebracht.

herrschenden Durchschlagskraft gewesen, daß dieses Tier, das ursprünglich thymianreichen Bergländern — vom Mufflon — entstammt und in ebenen, feuchten Gegenden weniger gut gedeiht, ganz vorzüglich überall da fortkommt, wo der größte Teil der Pflanzen stark salzhaltig ist, also am Meere. Das ausgesprochene Relativ zwischen diesem Bergtier und dem Salzmineral ist sehr merkwürdig. Sollte es vielleicht bedingt sein durch die starke Ausbildung der Hauthaare, der Wolle? Die Milch der Seeschafe ist gehaltreicher und wohlschmeckender als die anderer Schafe. Der Typus des Texelschen Schafes ist genau der gleiche wie der unseres deutschen Schafes: Ganz dieselbe stämmige Gestalt, dieselbe gemäßigte Neugier verbunden mit Ängstlichkeit, derselbe unsäglich dumme Blick. Das Auge erscheint als drei schmale Striche: Ein schwarzer in der Mitte (Pupille), eingefasst von zwei gelben (Iris). Nur auf entlegenen Außenweiden nimmt das Texelsche Schaf die Art eines Naturwildes an: Da wird es scheuer und trappt schon davon, wenn es nur einen Menschenkopf hinter der Erdmauer auftauchen sieht.

Die unzähligen Stare der Insel leben mit den Schafen in Symbiose. Den ganzen Tag über sind beide auf den Weiden; die Stare reiten auf *Ovis aries* oder sitzen auf der Wiese. Sie lesen den Schafen die Zecken ab; dafür leisten die Schafe den *Sturni* wieder einen gewissen Gegendienst: Sie exkrementieren, und ihr Kot zieht eine Reihe von Fliegen und Käfern an, die sowohl selbst in persona, als auch in ihren Larven den Starvögeln als weitere Nahrung willkommen sind. Außer den Staren, holl. »Spreeuwen«, treiben sich auf den Viehweiden, wo neben den Schafen ab und zu auch noch Kühe und Pferde laufen, viele Wiesenpieper, holl. »Graspieper«, sowie Steinschmätzer, holl. »Tapuit«, herum, denen die Erdmauern der Hürden in ganz auffälliger Weise als Operationsbasis dienen. Gegen Abend ziehen sich die Stare nach den wenigen Bäumen bei den Dörfern hin und singen dort (in den Dörfern »De Burg«, »De Waal« und »Osterend«).

Eine wesentliche Hauptsache bei der Inselschafzucht ist, daß die Tiere das feuchte Nachtklima vertragen können. Sie bleiben über Nacht draußen. Sie legen sich zum Ruhen auf die feuchte Erde, und ich sah — auch im holländischen Binnenland — gegen Abend Wiesen, wo der weiße Dampf wie ein dicker Nebel aufstieg und alles verdeckte, sodaß nur noch die Köpfe einiger stehenden Schafe, wie aus einer Meerflut aufragend, sichtbar waren — starr und stumm wie Ölgötzen (ils semblent même ne pas sentir l'incom-

modité de leur situation; ils restent où ils se trouvent, à la pluie, à la neige; ils y demeurent opiniâtrément). All dies tut ihrer Gesundheit keinen Eintrag: Wie weit es auch hier wieder der Mensch in der Entwöhnung eines Tieres aus einem alten Milieu, bezw. einem früheren Empfindlichkeitsgrad, und in der Gewöhnung an einen neuen Zustand gebracht hat!

Eine Viertelmillion Pfund Wolle kommt jährlich von Texel aus in den Handel, und die grünen Käse der Insel haben ebenfalls guten Ruf. Das Fleisch — ganze Schiffsladungen voll lebender Ware — geht meist nach England; doch spielt es auch überall in den holländischen Gasthäusern eine große Rolle, und man bekommt z. B. in Amsterdam des Morgens zum Kaffee entweder ein »Broodje met Kaas« oder ein »Broodje met Vleesch«, worunter dann vielfach Schaffleisch zu verstehen ist.¹⁾

II.

In Frankreich konnte man noch zu Buffons Zeiten (1707—88) nicht wagen, die Schafherden über Nacht im Freien zu lassen: »on avait à craindre du loup«. Diese Zeiten der Herrschaft des Wolfes — es waren dieselben Zeiten, wo noch zahlreiche Biber in Languedoc auf den Inseln des Rhone hausten — sind vergangen.

Der große Korse Napoleon hat für alles Interesse gehabt. Ihm ist es vornehmlich zu danken, wenn heute in Paris Schaffleisch am meisten gegessen wird, vor allem in der Form von wirklich ganz vorzüglichen Braten. Freilich hat schon vorher der tatkräftige Minister Colbert (1619—83), als kleiner Jean Baptiste selbst das Söhnchen eines Schafbesizers in Rheims, die französische Schafzucht

¹⁾ Manche, z. B. der alte Haumann, nennen das Holsteinische, Bremer und Holländische Schaf Marsch- oder Niederungsschaf (*Ovis aries litoralis*). Sie behaupten, daß es vor jetzt etwa 370 Jahren mit aus Ostindien gebracht und zuerst auf Texel und in Flandern einheimisch gemacht worden sei. Die Wolle sei anfangs sehr kraus und verfilzt gewesen, während sie jetzt ganz glatt und schlicht ist. Interessant genug! — Hier trifft wieder das Liviusche Wort vom quantum terrae proprietas coelique zu: »Bei Tieren ist die den Artcharakter aufrecht haltende Vererbung ohnmächtig gegen die durch Boden und Klima bewirkten Veränderungen«; immerhin ist die Wolle nach den Individuen noch von verschiedener Beschaffenheit, bald feiner, bald gröber. Dieses Schaf gehöre zu den größten der zahmen (3 Fuß hoch, 4 lang). Von einem Schaf erhält man bei der Schur 6—7 Pfund Wolle. Täglich gibt es 1 Quart Milch und wiegt gemästet an 300 Pfund. Gewöhnlich bringt es 2, oft auch 3 oder 4 Lämmer zur Welt. Auf hochgelegenen Orten mit spärlichem Graswuchs gedeiht dieses Schaf nicht (mehr). — Brehm bringt hierüber gar nichts.

durch Einführung des Edelschafes aus Spanien heben wollen; er drang jedoch nicht durch. Dann hat 1750 Herr von Perce im Park zu Chambord einige, 1767 Daubenton, Jugendfreund und Mitarbeiter Buffons, in Gemeinschaft mit dem Handelsminister Trudaine bei Montbar in Burgund eine ganze Anzahl Merinos eingebürgert. Im Baseler Frieden (1795) bedung sich Frankreich in einem geheimen Artikel das Recht aus, fünf Jahre lang jährlich 1000 Mutterschafe und 200 Widder aus Spanien beziehen zu dürfen. Napoleon I. vermehrte dann die Anzahl der kaiserlichen Merinostammherden bis auf acht und erließ im Jahre 1810 ein Dekret, wonach in den Jahren 1811 und 1812 sechzig Depots von Merinowiddern, jedes aus 150—250 Stück bestehend, gebildet und Landeigentümern und Pächtern zur Überlassung an Besitzer inländischer Herden während der Sprungzeit übergeben werden sollten. Die Anzahl dieser Depots sollte binnen sieben Jahren auf 500 gebracht und in ganz Frankreich gleichmäßig verteilt, die dazu nötigen Widder aber aus dem Überschuß der acht kaiserlichen und anderen spanischen Herden genommen werden. Aus diesem Grunde sollte kein Inhaber reiner Edelschafherden fortan ein Widderlamm oder einen erwachsenen Widder von seiner Herde kastrieren lassen dürfen. Dagegen aber sollte jeder Besitzer unveredelter Schäfereien, der Merinowidder zum Belegen seiner Schafe erhalten könnte, gehalten sein, bei einer Strafe von 100 bis 1000 Franken alle seine eignen Widder kastrieren zu lassen. Zur Oberaufsicht über die Widderdepots sollten vier Generalinspektoren und ein Aufseher für jeden Kreis angestellt werden. Die Generalinspektoren sollten den Ankauf der Widder auf Rechnung der Regierung besorgen und jeder jährlich 8000 Franken Gehalt und 4000 Franken Reisekosten erhalten. Dafür wurden dem Minister des Innern für 1811 600,000 Franken und für die Folge das nötige Geld bis zur völligen Veredelung der Schafe in Frankreich bewilligt. — 1815 Sturz dieses Regimes.

In manchen französischen Distrikten gibt es auch heute noch Schafe mit roter Wolle. In einigen Departements werden fast nur schwarze Schafe geboren, jedoch — wie überall — die weißen immer wieder zur Zucht benutzt.

Wie sehr übrigens in diesem Punkte, wie in vielen andern Frankreich in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen ist, ergibt sich daraus, daß, wie auch die neuesten französischen Schriftsteller eingestehen, die französischen Schafherden sowohl in der Masse als in der Güte und Feinheit der gelieferten Wolle den deutschen noch immer nachstehen.

III.

Die hessischen Schäfer sind natürlich nicht die idyllischen Schäfer der herrlichen deutschen Schäferlieder (vergl. »Schäfers Sonntagslied« von Ludwig Uhland!), sondern recht rauhe, zum Teil rohe Gesellen, die manchmal Heil- oder vom Volksglauben als verehrungswürdig, bezw. nutzbringend angesehene Kräuter sammeln (wie z. B. im Vogelsberg »Christi Blut«) oder sich mit Schaf-Zaubersprüchen befassen oder einem Hasen eine Schlinge stellen oder stundenlang auf dem Kies an Flußuferu (z. B. an der Lahn) umhertrotten, bis sie die in einer kleinen Mulde liegenden Eier des Flußregenpfeifers (*Charadrius dubius*) gefunden haben, von dem sie behaupten, daß er seine Eier von der Sonnenglut ausbrüten lasse (was nur in ganz beschränktem Maße zutrifft). Auch unser Hessenland hat einmal ein gewisses Fluidum mit französischen (und somit indirekt: spanischen) Schafzüchtereien unterhalten. Unter der kurzen napoleonischen Regierung bildete sich im jetzigen Hessen-Nassau manche gute Schäferei zum Teil aus französischem Vieh und legte den Grund zur Aufnahme dieses Zweiges der Landwirtschaft. In vielen Ortschaften (des Vogelsberges z. B.) ist es so, daß jeder Bauer nur eine bestimmte Anzahl von Schafen, entsprechend der Größe seines Länderbesitzes, halten darf. Diese Maßregel, die in gleicher Weise nicht direkt auch für den Umfang des Rindviehbestandes gilt (indirekt gilt eine ähnliche auch für diesen, sofern auch dieser auf rein natürlichem Wege normiert ist nach der Größe des die Futterstoffe liefernden Landbesitzes eines Bauern), erklärt sich aus der Sitte, die Schafe in einer Herde auf die Weide zu treiben; es soll dadurch verhindert werden, daß sich arme Leute eine übermäßig große Anzahl von Schafen halten, wodurch das Dorf gezwungen wäre, einen zweiten oder dritten Schäfer anzustellen. Wenn zu einem Pfarrgut Schafe gehören (wie in Frischborn bei Lauterbach zur Amtszeit meines Vaters sechs Stück) und der Pfarrer keine Schafe halten will, »treibt« sie für ihn irgend ein Bauer noch neben seinen eigenen, auf dessen Namen sie im Beisein der hohen Ortsbehörde alljährlich juristisch übertragen werden, der dann auch von jedem Schaf $\frac{1}{2}$ Pfund Wolle der Pfarrfrau liefert. In Orten, wo die obige Maßregel nicht besteht, hält sich z. B. der Schäfer selbst allein oft 30 und mehr Schafe (wie in Ockstadt bei Friedberg). Der Schäfer pflegt nicht selten bei allen Dorfbauern der Reihe nach abwechselnd zu Mittag zu essen, eine Sitte, an der teilzunehmen man verschiedentlich auch den Pfarrer und den Lehrer des Ortes hat zwingen oder bestimmen wollen (immer ohne Erfolg). Ich habe mich nun schon

öfters überzeugt, daß Bauern und Schäfer tatsächlich die Zahl ihrer Schafe nicht kennen, daß sie aber doch genau wissen, ob ein Schaf fehlt oder nicht, da sie für jedes von ihnen ein besonderes Empfindungsmerkmal haben. Es ist dies derselbe gefühlsmäßige Zahlensinn, den die Tiere haben; er ist nicht fest umrissen, er hält sich nicht an eine bestimmte Zahl, sondern ist eine reine Gefühlsanlage: jedenfalls kein Zählen. Wenn die Stürzeit vorüber ist, bekommt der Herdenbock ein Schurzfell aus Sacktuch hinter die Vorderbeine gebunden, sodaß er zwar die Mutterschafe noch bespringen, aber den Penis nicht mehr in der rechten Weise gebrauchen kann. Es ist dies eine ebenso einfache wie zweckmäßige Einrichtung. Was die Hunde angeht, so halten die hessischen Schäfer von den schottischen Schäferhunden, die neuerdings ja sehr viel in Deutschland »Mode« geworden sind, die z. B. auch ebenso gut sehen wie scharf riechen, nicht viel; sie »gauzen« ihnen zu viel und treiben die Herde zu wenig. Am beliebtesten sind die deutschen Schäferhunde, und zwar heißen die, welche eine starke, große »Wolfsklaue« (also eine Oberklaue) am Hinterfuß haben, »altdeutsche«, die, welche nur eine verkümmerte oder gar keine Klaue haben, schlechthin »deutsche« Schäferhunde. Unsere Schäfer kneipen und schleifen diesen in der Regel, solange sie jung sind, die »Hauer«, die starken spitzen Eckzähne, ab, damit sie, wenn sie später die Schafe beißen, nicht zu tief eindringen. Solche Hunde, auf deren Biß hin die Wunden leicht eitern, sodaß event. die gebissenen Schafe sterben, werden von unseren hessischen Schäfern nicht zur Erzeugung von Nachzucht verwendet: Selektion. Der Tag der Schafwäsche und der Schafschur ist ein Dorffest. Altgermanische Bräuche sind im Hessenland, dem alten unverfälschten Chattenland, mit ihm verbunden¹⁾. Der Pferch wird verpachtet. 6—10 Tage auf einem Ackerstück kosten M. 36—60. Auf diese Weise — der Mist des Tieres wird heutzutage überall so hoch angeschlagen — geht dem Gemeindegeld ein ordentlich Stück Geld zu. Die Gemeinde Ockstadt bei Friedberg hat daraus z. B. in jedem Jahr einen Reinertrag von etwa M. 500.

¹⁾ Nicht selten werden aus Schäfern berühmte Kurpfuscher. Der in dieser Hinsicht bekannteste in der Frankfurter Gegend war wohl der alte (sogen. Dr.) Kretzer in Mühlheim am Main, übrigens ein bedeutender Fischkenner, aus dessen Nachlaß ich den »Versuch einer Monographie der Cyprinoiden Livlands« geerbt habe; seine schönen Mainfisch-Präparate hat er seinerzeit der Offenbacher Sammlung geschenkt. Noch lange nach dem Tode dieses Wunderdoktors kamen vornehme Chaisen vor das Haus des jetzigen Mühlheimer Arztes (Dr. med. Wagner) gefahren, wo sie den vermeintlichen Kretzer zu finden hofften.

Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin.

Von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover.

(Mit Tafel I—III.)

(Fortsetzung.)

So stehen dem Berliner Garten noch große Aufgaben bevor. Doch kann er schon heute mit Recht stolz sein auf das, was unter der rührigen und umsichtigen Leitung des Herrn Dr. Heck erreicht worden ist. Stolz sein darf er aber auch auf das große wissenschaftliche Verdienst, das sich der Garten durch Einführung sehr seltener oder ganz neuer Arten erworben hat.

In Anbetracht dieser Verhältnisse wäre die Bitte an die Königliche Staatsregierung zu richten, den Garten, der wie alle Institute dieser Art trotz des notwendigen Übels, der Konzerte, der Wissenschaft allein dient, durch einen jährlichen Zuschuß aus den reichen Staatsmitteln zu unterstützen und in seinen Bestrebungen zu fördern. Überhaupt gilt es, für eine staatliche Unterstützung der Zoologischen Gärten in parlamentarischen Kreisen Stimmung zu machen. Wie stellt sich das Ministerium für Unterricht dazu? Eine Unterstützung von M. 20,000 jährlich, für Berlin das Doppelte, würde für die Gärten ungemein förderlich sein, für den Millionenetat unseres preußischen Staatshaushaltes aber eine nur unwesentliche Mehrbelastung bedeuten. Noblesse oblige! — Was der Berliner Garten in seiner Tiersammlung bietet, steht einzig da.

Bei Besprechung der neuen Anlagen bin ich bereits näher auf deren Tierwelt eingegangen, und es bliebe nun noch zu sagen, was an Neuerwerbungen im Tierbestande seit meiner ausführlichen Schilderung desselben in diesen Blättern besonders erwähnenswert ist.

Wie bei meinem Besuche im Jahre 1899 fand ich auch dieses Mal einen Orang-Utan (*Simia satyrus*) vor, diesmal einen kleinen Jungen, namens »Tom«, eine treue, gutartige Seele wie alle jungen Anthropomorphen. Außer ihm ist noch eine junge Schimpansin (*Anthropopithecus troglodytes*) namens »Missie« vorhanden. Beide Tiere sind Geschenke, »Tom« von Herrn Pröttel-Surabaja, »Missie«, die erste Vertreterin ihrer Art aus Kamerun, von Hauptmann Langheld. Sie ist im ganzen lebhafter, mehr zu Spiel und Neckerei aufgelegt als der so treu aus den Augen blickende »Tom«, eine unermüdlige Spielratte und ein Abbild von Gesundheit. Hoffentlich noch recht lange!

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß man in Berlin die kleinen Anthropomorphen möglichst viel außerhalb ihres Käfigs hält. Im Winter ist die Wärterstube ihr Tummelplatz. Dort balgt sich »Missie«, die schon einen Ruf genießt, mit den Kindern herum. Im Sommer aber läßt man die beiden, Junge und Mädchen, — für Anthropomorphe gebrauche ich nur menschliche Bezeichnungen — in die hohen Bäume klettern und sich dort in frischer, freier Luft austoben. Auf den Ruf ihres Wärters kommen sie herab. Man hat also hier mit der alten Methode, in stickiger, überheizter Luft diese empfindlichen Tiere verkümmern zu lassen, erfreulicherweise gebrochen.

Aus der übrigen Affensammlung möchte ich ein prächtiges Wanderu-Männchen (*Macacus silenus*) erwähnen, das sich mit einem *M. inornatus* ♀ erfolgreich gepaart hat. Ein fideler, kleiner Bastard hüpfte im Käfige herum und macht den Eltern, besonders der lieben Mama, das Leben sauer.

Ferner sind zu nennen der abessinische Dscheladda (*Theropithecus gelada*), ein Geschenk des Afrikareisenden Oskar Neumann, eine hübsche Sammlung von Kapuzinern (*Cebus apella*, *C. fatuellus*, *C. xanthocephalus* u. a.), ein Wollaffe (*Lagothrix lagotricha*), von Meerkatzen u. a. *Cercopithecus l'hoësti*, *C. hulo* und die kameruner Zwergmeerkatze (*Miopithecus talapoin*) und von den Bewohnern des Alten Affenhauses ein prächtiges Mandrillpaar (*Mormon maimon*) und ein Transvaal-Pavian (*C. porcarius*).

Anschließend möchte ich hier die Krallenäffchen und die Halbaffen besprechen, von denen alle Arten bis auf eine noch wie früher im Alten Vogelhause leben. Es sind die Pinseläffchen (*Hapale*) in vier Arten, darunter *H. ursula*, ferner sind *Midas rosalia* und *Chrysothrix sciurea* vertreten.

Von Halbaffen sind als neu, bzw. selten zu nennen der Larven-Maki (*Propithecus coronatus*), *Lemur rubriventer*, *L. albinatus* und besonders der Rote Vari (*L. varius ruber*). Ihnen schließen sich u. a. *Microcebus murinus*, *Stenops*-Arten und ein Flughund (*Cynonycteris collaris*) an.

Unter den Carnivoren steht an erster Stelle die reiche Feliden-Sammlung des Großen Raubtierhauses. Es ist ein Hauptbestreben der Leitung des Berliner Gartens, Tierformen mit weiterem Verbreitungsgebiete in möglichst vielen geographischen Spielarten vorzuführen, und das ist bezüglich der Großkatzen, Hirsche und einiger anderer Tiergruppen mustergültig durchgeführt. Ich glaube, kein zweiter

Garten besitzt auch nur annähernd eine so reichhaltige und instruktive Raubtiersammlung! So ist der Löwe (*Felis leo*) jetzt aus folgenden Gegenden vertreten: aus der Berberei, vom Senegal und aus dem Wahehegebiete. Neuerdings ist ein Berberlöwe mit Bauchmähne wie der alte Kölner eingetroffen und sind zwei junge Löwen aus Deutsch-Ostafrika von dem bekannten Afrikareisenden Schillings geschenkt worden. Auch waren drei im Garten geborene junge Löwen vorhanden. Vom Tiger (*F. tigris*) sind außer der bengalischen Form noch der Sundatiger, der Altaitiger (*F. tigris mongolica*) ♂, der Turkestantiger (*F. tigris striata*) ♀ und der Sibirische in dem bekannten prächtigen, alten Zuchtpaare vertreten.

Die Leoparden (*F. pardus*) der Sammlung sandten Deutsch-Ostafrika (Küstengebiet), Uganda, Indien, Ceylon, Persien und die Mantschurei. Der Perser ähnelt in seiner im Gegensatz zum Mantschuren hellen Grundfarbe dem Irbis (*F. uncia*), der auch durch ein schönes Paar vertreten ist.

Vom Jaguar (*F. onca*) besitzt der Garten z. Z. auch ein ganz schwarzes Männchen und neben der Paraguayrasse ein durch je eine Reihe voller schwarzer Flecken zu beiden Seiten des Rückgrates ausgezeichnetes junges Weibchen aus Kolumbien.

Der Puma (*F. concolor*) wird in Berlin in zwei Rassen, der kleinen grauen chilenischen und der großen kalifornischen (*F. c. olympus*) gepflegt.

Endlich ist auch der Gepard in zwei geographischen Abarten, aus Deutsch-Südwestafrika und aus dem Somalilande (*Cynaelurus laneus* und *C. guttatus*), vertreten.

Auch ein Beuteltier bewohnt z. Z. das Raubtierhaus, nämlich der tasmanische Beutelwolf (*Thylacinus cynocephalus*) in einem Paare. Da er bereits seinem sicheren Aussterben entgegengeht, ist er im Tierhandel schon eine außerordentliche Seltenheit. Absonderlich ist solch ein Kerl, den ich hier zum ersten Male lebend sah; schön ist er nicht.

Die nordischen Arten pflegt man das ganze Jahr über im Freien zu halten, und auch einige prächtige Luchse bewohnen jetzt die Außenkäfige des Hauses, so *Felis canadensis* and *F. lynx isabellina* vom Altai und aus Turkestan.

Von Hyänen wären als neu die *Hyaena schillingsi*, eine Abart des *H. striata*, aus Deutsch-Ostafrika, ein Geschenk von Schillings, und die *H. togoensis*, geschenkt von Hauptmann Thierry, zu erwähnen. Von der *H. crocuta* weicht sie durch graue Grundfärbung ab.

An Caniden sind neu *Canis vigilis*, *C. pallipes* aus Indien, *C. ochropus* aus Mittel-Amerika, der nordostafrikanische *C. schmidti* und der siamesische *C. cruesemanni*.

Unter den Mardern ist besonders ein Wurf von 13 jungen Hermelinen (*Mustela erminea*) zu erwähnen, die im Garten geboren und aufgezogen sind. Bei der so selten in der Gefangenschaft stattfindenden Vermehrung gerade unserer einheimischen Tiere gewiß ein beachtenswerter Fall.

Auch der amerikanische Pelzlieferant, der Mink (*Lutreola vison*) bewohnt jetzt den Berliner Garten und von Ottern neben *Lutra vulgaris* der kleine indische Zwergotter (*L. nair*) und ein ganz zahmes, prächtiges Exemplar des Riesenotters (*Pteronura brasiliensis*), das erste lebend eingeführte seiner Art.

Als Mitbewohner des Kleinen Raubtierhauses muß ich noch besonders den Beutelteufel (*Dasyurus ursinus*) erwähnen, jenes wie der Beutelwolf auch schon fast ausgerottete, häßliche Raubtier mit dem großen Kopfe, dem furchtbaren Gebisse und dem schwachen, lahmen Hintergestell, jenes unglaublich blöde und böartige Vieh, stumpfsinnig wie fast alle Raubbeutler. Außer in Berlin sah ich ihn lebend nur in der reichhaltigen Frankfurter Beuteltiersammlung.

Während von den Bären nichts neues zu sagen ist, ist die Sammlung an Robben (*Pinnipedia*), zu der jenes nun schon dreizehn Jahre im Garten lebende Seehundpaar, eine ebenfalls schon lange Jahre dort lebende Kegelrobbe (*Halichoere gryphus*) und ein Seelöwe (*Otaria californica*) gehörten, durch ein schönes Exemplar der Ringelrobbe (*Phoca hispida*) bereichert worden. Es ist das erste Tier seiner Art, das ich bisher in einem zoologischen Garten sah.

Die reichhaltige Rindersammlung ist vermehrt worden durch einen spanischen Kampfstier, ein kleines, dunkelbraunes Tier mit langen, geschweiften Hörnern und gerader Rückenlinie, ferner durch ein Paar langhörniger, prächtiger, südrussischer weißer Steppenrinder, ein Geschenk Falz-Feins, und den Rotbüffel (*Bubalus brachyceros*). Wisent (*Bison europaeus*) und Bison (*B. americanus*) sind in alter Stärke vertreten. Von ersterem ist 1900 eine Kuh zur Blutauffrischung aus Rußland bezogen und mit dem Fürsten Pleß zu gleichem Zwecke wiederholt getauscht worden. Von letzterem ist noch eine Herde von sechs Köpfen vorhanden. Ein wunderbar prächtiges Tier ist der alte Wisentstier. Zu traurig, daß ein so herrliches Geschöpf wie der Wisent unrettbar verloren ist, verloren wie sein amerikanischer Vetter, der Bison! Sonst ist noch zu er-

wähnen, daß das schon lange in Berlin lebende Anoa-Paar (*Anoa depressicornis*) eben wieder ein Junges aufzieht.

Wenden wir uns nun der Tiersammlung zu, die im Antilopenhause und dem Kamelhause untergebracht ist!

Wie in früheren Jahren ist der Garten wieder im Besitze eines Paares von Giraffen (*Giraffa camelopardalis*). Es stammt aus dem südlichen Sudan und ist von Menges im Jahre 1900 eingeführt worden. Einen größeren Transport Giraffen des genannten Tierhändlers traf ich in Frankfurt a. M. im Jahre 1902 gelegentlich meines Besuches im dortigen Tiergarten. Es scheint, als ob jetzt die Giraffen wieder häufiger zu uns kommen werden, da ja auch die politischen Verhältnisse im Sudan wieder ruhiger geworden sind. Das Berliner Paar ist das erste seit langer Zeit wieder eingeführte und kostete die Kleinigkeit von M. 30,000!

Neu ist auch das erst 1892 entdeckte Weißbartgnu (*Connochaetes albojubatus* Thos.), charakterisiert, wie der Name sagt, durch einen weißen Kehlbart. Es stammt aus dem Norden unserer ostafrikanischen Kolonie und ist von Schillings eingeführt und dem Garten geschenkt worden. Es kommt übrigens auch in Britisch-Ostafrika vor.

Ferner sind als neu zu nennen der Springbock (*Gazella euchoire*), den ich bisher nur in Köln a. Rh. im Jahre 1896 lebend sah, eine sudanesishe Pferdeantilope (*Hippotragus bakeri*), eine Kuhantilope (*Bubalis bosclaphus*), die arabische Beisa (*Oryx beatrix*) und die ostafrikanische *O. callotis*, eine von Oberleutnant Dominik geschenkte Moorantilope (*Adenota annulipes*), ein Paar Riedböcke (*Cervicapra wardi*) aus Deutsch-Ostafrika, eine ebenfalls unserer ostafrikanischen Kolonie entstammende Schirrantilope (*Tragelaphus roualeyni*), der süd-, bzw. südostafrikanische Wasserbock (*Cobus ellipsiprymnus*) und abgesehen von dem schon erwähnten Springbock noch eine Gazellenart (*G. rufifrons*). Ihnen schließen sich neue Arten von Duckern an (*Cephalophus inornatus* und *C. melanorhoeus*), dann die Vierhornantilope (*Tetraceros quadricornis*), *Tragulus kantschil* und als Seltenheit der Gabelbock (*Antilocapra americana*). In seiner Heimat, die bekanntlich in der Ausrottung der Großtierwelt geradezu vorbildliches geleistet hat, ist der Gabelbock mangels jeglichen vernünftigen Jagdschutzes im »freien« Nordamerika schon dem Aussterben verfallen. Und doch, ist nicht schon allein gegen Bison und Wapiti genügend und unverantwortlich gewütet worden?! Schön ist der Gabelbock eigentlich nicht, auch nicht temperamentvoll, wie es z. B.

Gnus und die kleinen Ducker sind, die oft in eleganten Sprüngen sich hochschnellend ihre schönen, langgestreckten Gehege durchheilen, ein fesselnder Anblick!

In der Wildschaf- und Ziegensammlung haben sich unter Inspektor Harmerius' Pflege die Alpensteinböcke (*Capra ibex*) prächtig entwickelt. Sie erhalten neben frischem Alpenheu sterilisierte Kindermilch und haben sich bereits fortgepflanzt, auch mit der hornlosen Toggenburger Ziege Mischlinge erzeugt, die ebenfalls immer hornlos bleiben. Auch die Sibirier (*C. sibirica*) haben zur Zeit ein Junges. Neu sind die Arten *C. ibex beden*, *C. lydekkeri* und *C. sakeen*. Es sind also fünf Arten von Steinböcken vorhanden! Ein prächtiges Tier ist auch der Markhur (*C. jerdoni*) aus Afghanistan; neu ebenso wie dieser sind ein Paar Argalis (*Ovis ammon*) vom Altai, der Bock, jetzt fünfjährig, prächtig entwickelt. Er ist das erste Tier seiner Art, das in solchem Alter (vierjährig) bisher eingeführt wurde. *Ovis nahoor* und die beiden Arten des Thar habe ich bereits oben erwähnt. In der Sammlung von zahmen Schaf- und Ziegenrassen sind Neulinge einige possierliche Kameruner Zwergziegen. Die kleinen Kerle scheinen recht munter und kampflustig.

Die reiche, einzig dastehende Hirschsammlung, die jetzt, wie schon gesagt, über vierzig Arten und Abarten umfaßt, zeigt an Neulingen unter den südamerikanischen Spießhirschen den *Coassus inornatus*, sowie den kleinsten aller Hirsche, den chilenischen Pudu (*Pudua humilis*), dann das von Karl Hagenbeck eingeführte Sibirische Reh (*Capreolus pygargus*), das vielleicht in der Blutauffrischung des deutschen Rehes noch eine große Rolle spielen wird und auch zu diesem Zwecke schon verwandt worden ist. Bekannt ist die prächtige Entwicklung des Geweihes (nicht Gehörnes) beim Sibirischen Rehbock. Auch vom Damhirsch (*C. dama*) ist eine abweichende asiatische Form aus Mersina in Klein-Asien vorhanden, während von Edelhirschartigen neu sind der Maral (*Cervus maral*) vom Kaukasus, der Berberhirsch (*C. barbarus*), der fortdauernd eine gefleckte Decke trägt, und der zwerghafte, damhirschgroße Sardinische Edelhirsch, ein Degenerationsprodukt insularer Abgeschlossenheit, wie es auch das dortige Wildschwein ist und einstmals das ausgestorbene Sizilianische Flußpferd war. Vom Sika (*C. sika*) ist ein Schwärzling vorhanden. Der Milu (*Elaphurus davidianus*) ist in einem wahrhaft kapitalen Hirsche vertreten, nach dem Aussterben der Kölner Tiere jetzt wohl der einzige seiner Art. Auch der von Hagenbeck neuerdings viel eingeführte Dybowsky-Hirsch (*C. dybowskyi*)

ist zum ersten Male in einer Familie von vier Köpfen mit einem Kalbe vertreten, ein Geschenk der Jagdgesellschaft Wladiwostok. Zu erwähnen wären noch u. a. *C. schomburgki*, der Barasinga (*C. diavauceli*), *C. timorensis*, *C. hippelaphus*, *Rusa russa*, ferner drei geographische Formen des *C. aristotelis*, nämlich *C. unicolor*, *C. equinus* und *C. leschenaulti*, und fünf Arten der Gattung *Cariacus*, nämlich *C. virginianus*, *C. columbianus*, *C. gymnotis*, *C. savannarum* und *C. couesi*, sowie zwei der Gattung *Blastoceros*, nämlich *Bl. paludosus* und *Bl. campestris*, dessen Hirsch oft Nichtliebhabern von Zwiebeln, zu denen auch ich leidenschaftlich gehöre, durch seinen Zwiebelgeruch sich unangenehm bemerkbar macht.

Von neu erworbenen Suiden erwähnte ich schon das Sardinische Wildschwein, wie der Sardinische Edelhirsch eine zwerghafte Form. Das Berliner Paar hat sich bereits durch Erzeugung von fünf urfidelen Frischlingen verdient gemacht. Käfignachbar des Sardiniers ist unser lieber Schwarzkittel (*Sus scrofa*) mit einem auffallend starken kaukasischen Keiler, so daß günstige Gelegenheit zu vergleichenden Beobachtungen gegeben ist.

Zwerghaft, wie schon der Name besagt, ist auch das chinesische Zwerghausschwein, das neuerdings vom Kopenhagener Garten, wo es wiederholt gezüchtet wurde, in den Handel gebracht worden ist. Ebenfalls eine Hausrasse ist das Papuaschwein aus Neuguinea, während neue wilde Formen der westafrikanische *Potamochoerus africanus* und der absonderliche Babirusa aus Celebes (*Babirusa affinis*) sind.

Vom Schwein zum Flußpferd! Das vom Senegal importierte Weibchen ist stark herangewachsen und hat sich bereits mit dem aus Antwerpen gebürtigen Bullen gepaart. Leider ist das Junge kurz nach der Geburt gestorben. Hoffentlich werden die beiden dereinst ein ebenso ergiebiges Zuchtpaar, wie es des Ehegatten werthe Eltern in Antwerpen waren, die so manchen zoologischen Garten mit Flußpferden versorgt haben, denn leider ist der prächtige Antwerpener Bulle, der brave Familienvater »Broek«, jetzt zu seinen Vätern versammelt.

Im Elefantenhause hat sich auch manches verändert. Der alte Inder »Omar«, ein Geschenk des Königs von England, hat erdrosselt werden müssen, da er unheilbar krank war. An seine Stelle ist ein neuer Bulle, zunächst auf Probe, getreten. Der kleine Kameruner Elefant ist prächtig herangewachsen und hat der alten Sudanesin

»May« den Rüssel zum Bund fürs Leben gereicht. Das eheliche Verhältnis scheint ganz leidlich zu sein, ja der kleine Kerl bisweilen gegen die würdige, alte Dame frech zu werden, während er zuerst bei ihrem Anblick aus Angst laut schrie. (Schluß folgt.)

Haselmäuse.

Von **Elsa Soffel** in Schleißheim bei München.

Auf einem herbstlichen Spaziergange, den ich mit meinem Mann von unserem Wohnort Schleißheim aus — auf der bayerischen Hochebene — unternommen hatte, fand ich die ersten von mir verpflegten Haselmäuse. Ich erwähne unseren Wohnort absichtlich, da es immerhin zu den Seltenheiten gehört, wenn die Kleine Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in unserem rauhen Alpenvorlande gefunden wird, da sie wie die übrigen Schläfer geschützte Gegenden mit vorwiegendem Obstbau am meisten liebt. Wir suchten eben eine der alten morschen Linden, die unseren Weg einsäumten, nach Käfern und Larven ab, als uns ein feiner, piepender Laut unsere Arbeit unterbrechen ließ. Der Ton schien aus nächster Nähe des Erdbodens zu kommen; nach wenigen Augenblicken war auch das Nest entdeckt. Etwa 50 cm über dem Boden, in dem ausgehöhlten Stamm der Linde, unter der wir standen, lagen sechs Haselmäuse im tiefsten Schläfe. Offenbar Eltern und Junge — letztere an der etwas lichterem Färbung des Pelzes kenntlich — die sich dieses sichere Versteck zum Winterschlaf eingerichtet hatten. Das feine piepende Geräusch wird durch das Einziehen und Ausstoßen der Luft beim Atemholen hervorgerufen. Die Tierchen wurden samt ihrem aus Moos und Tierwolle bestehenden Nestchen herausgehoben und nach Hause getragen, wo sie im Atelier meines Mannes ihr Heim fanden und viel zur Freundlichkeit und Wohnlichkeit des Raumes beitrugen.

Ein kleiner Holzkäfig, der vorn als Verschluss eine einzuschiebende Glasplatte besaß und innen mit Moos belegt und mit einem Stämmchen zum Klettern versehen war, nahm die kleine Familie auf.

Der Winterschlaf war nun allerdings einmal unterbrochen und wurde, da der Raum, in dem sich die Tierchen befanden, stets durch-

wärmt war, nicht mehr dauernd aufgenommen. Es kam selten ein Tag, an dem die Tierchen nicht von dem, was wir in den Käfig legten, Nüsse, Brot, Apfelschnitze, fraßen und sich nicht wenigstens für kurze Zeit in ihrem Käfig herumtrieben. Hierin unterschieden sie sich übrigens von zwei später gekauften Haselmäusen, die trotz absolut gleicher Bedingungen im warmen Zimmer einen regulären Winterschlaf hielten und schwer, immer nur für wenige Minuten, zu wecken waren. Doch nahmen auch diese immer von Zeit zu Zeit einige Nahrung zu sich.

Es war possierlich die kleinen Tierchen zu einem Knäuelchen zusammengerollt in ihrem Nestchen liegen zu sehen. Das lange Schwänzchen ist zwischen den Hinter- und Vorderfüßchen durch über das verkrüppelte Gesichtchen gelegt und beide Vorderfüßchen sind an die Wangen gepreßt. Nachdem der Winter vorbei war, fanden sich an dem Pelz der Tierchen verschiedentlich Stellen, die durch das lange Aufliegen völlig kahl geworden waren.

Die Haselmaus gehört zu den kleinen Säugetieren, die am angenehmsten in Gefangenschaft zu halten sind. In erster Linie schon um ihres hübschen Äußeren und ihrer Appetitlichkeit willen. Sie verbreiten durchaus keinen unangenehmen Geruch und sind verträglich untereinander, im Gegensatz z. B. zu verschiedenen Mäusearten, wie Haus- und Feldmaus, die ich gehalten und die sich trotz reichlichster Nahrung stets untereinander aufgefressen haben. Die Haselmäuse entwickeln übrigens auch einen ganz außerordentlichen Appetit. Ein Apfel von ansehnlicher Größe wurde neben verschiedenen Nußkernen und Brotstückchen von zwei Haselmäusen an einem Tag verzehrt. Das bedeutet ungefähr soviel, als das Körpergewicht eines dieser Tierchen ausmacht. Die Haselmaus wird sehr leicht zahm. Gerne öffnete ich den Käfig, nahm eins der Tierchen heraus, streichelte es, was es sich gerne gefallen ließ, fütterte es aus der Hand und setzte es dann auf einen am Fenster hinaufwachsenden Efeu, an dem es in reizender Beweglichkeit und Anmut auf- und abkletterte. Zuchterfolge hatte ich auch einmal zu verzeichnen, doch kamen die Jungen, vier an der Zahl, leider nicht auf.

Ephippigera vitium Fieb.

Von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

Zu den auf allen Hägen und Schlägen unseres Mainzer Sandgebietes nicht seltenen, man kann sagen, gemeinen Gradflüglern gehört *Ephippigera vitium*¹⁾. Diese Schrecke ist bis jetzt nur aus südlicheren Gegenden bekannt (»hauptsächlich im südlichen Teil von Mitteleuropa mit Ausnahme des größten Teiles der Schweiz; Basel, bei Genf im Jura, Freiburg, Wien, Kroatien« s. Tümpel, Die Gradflügler Mitteleuropas), weswegen ihr Vorkommen auf den Sandtriften des Mainzer Tertiärbeckens (50° n. Br.) mit Recht, wie auch Herr Dr. Tümpel, der Verfasser des eben genannten prächtigen Werkes über die Gradflügler, in einem Briefe an mich hervorhob, als bemerkenswert bezeichnet werden darf. Weiter nördlich, auf dem rechtsseitigen Rheingebiet (Rheingau) habe ich die Schrecke nicht bemerkt; es scheint, als ob der Rhein hier ihrem Vordringen eine Grenze gesetzt habe.

Die nach Geschlechtern differenzierte Färbung der typischen Exemplare ist etwa folgende:

Männchen.	Weibchen.
Gesamthabitus schwarzgrün bis gelbgrün.	Gesamthabitus grasgrün (bei ganz alten Exemplaren schwärzlichgrün).
Kopf graugrün oder gelbgrün (selten grün), oben tiefschwarz.	Kopf grün, oben tiefschwarz.
Fühler braun bis braunschwarz.	Fühler braun bis braunschwarz.
Pronotum graugrün bis gelbgrün, höckerig, die Seitenlappen heller.	Pronotum grün mit gelblichem Anflug.
Beine stets bräunlich, die Innenseite gelblich oder grünlich.	Beine grün.
Hinterschenkel bedornt, Anzahl der Dornen wechselnd, oft bei einem und demselben Tiere an beiden Schenkeln verschieden.	
Hinterleib. Die Segmente schwarzgrün (auch tiefschwarz), nach außen grün, bzw. gelbgrün gerändert.	Hinterleib. Segmente grün, am Grunde um einen ganz kleinen Ton dunkler.
Unterleib gelblich oder blaugrau.	Unterleib hellgrün.

¹⁾ Nach der international vereinbarten Nomenklatur heißt die Art richtiger *Ephippigera ephippigera* (F.).

Während das Weibchen immer konstant gefärbt ist (es sei denn, daß bei ganz alten Exemplaren eine schwache Abfärbung einträte), ist das Männchen stark variabel, so daß sich Übergänge von der typischen dunklen Form bis zur grünen Form des Weibchens in allen möglichen Schattierungen finden. Ganz alte Männchen haben ein gleichförmig schmutziggrünes Aussehen. Die dem Weibchen gleichende, im Gesamthabitus grüne Männchenform ist selten. Bei all den Dutzenden von Schrecken, die ich fing oder beobachtete, waren die Fühler stets braun gefärbt, so daß in die Diagnose der *E. vitium* noch aufzunehmen wäre: »Fühler braun oder grün« (bisher hieß es nur: Fühler grün). Der Hinterleib der männlichen Heuschrecke hat bei flüchtigem Hinsehen einige Ähnlichkeit mit der Raupe des Abendpfaunenges. Das Weibchen ist wegen seiner lebhaft grünen Färbung viel schwieriger zu entdecken als das Männchen, so daß es selbst dann, wenn man sich schon den »bösen Blick« für das Tier erworben hat, immer erst nach längerem Suchen zu finden ist.

Hier muß ich gleich noch eines im Herbst 1903 gefangenen Weibchens Erwähnung tun, dessen Zirporgan völlig verkümmert und nicht von hellbrauner, sondern von tiefschwarzer Färbung war.

Unsere *Ephippigera* ist der Zeit ihres Auftretens nach ein ausgesprochenes Herbsttier. Im August hört man den Singsang der ersten Vorzügler, im September tritt die Hochflut ein, Ende Oktober verschwindet sachte und allmählich eine nach der anderen. Die Schrecke ist jedenfalls imstande, eine ziemlich starke Kälte zu ertragen. Schon morgens in aller Frühe, wenn eine kalte, starken Tau bringende Oktobernacht alles andere Insektenleben zum Erstarren gebracht hat, läuft sie munter zirpend über die Äste des Kiefernholzes hin. Lieblingsplätze sind die warmen, trocknen Häge unseres Kiefernwaldes; hier ist *Ephippigera* in jedem Jahr so gewöhnlich und gemein, daß man ihrer täglich einige Dutzend sammeln kann. Im Hochwald selbst fehlt sie gänzlich, falls nicht etwa Bodenholz ein Eindringen in das Baumrevier gestattet. Fast stets hält sich das Insekt auf Nadelholzbüschen auf, und seine Färbung harmoniert auch am besten mit dem Dunkelgrün der Kiefern-, bzw. Fichten-nadeln. Auch in den direkt an den Wald anstoßenden Villengärten von Gonsenheim kommt die Art bisweilen vereinzelt vor, leicht durch den charakteristischen, an stillen Abenden erklingenden Ruf als anwesend zu konstatieren. Die Größe der Schrecken ist ziemlich konstant.

Die Nahrung der Schrecke besteht wohl vorwiegend aus Laub und Gras; in erster Linie wird in der Freiheit Eichenlaub gerne

angenommen. Unser Sattelträger benutzt die bald längeren, bald kürzeren Pausen in seinem Gesang, um kleine Blattpartien zu verarbeiten. Die Fraßstelle sieht zerfasert und zerrupft aus. Ob *Ephippigera* in der Freiheit auch Nadeln frißt, bezweifle ich, obgleich sie sich ja vorzugsweise gerade auf Nadelholz aufhält. Um mir Gewißheit zu verschaffen, ob sie auch Nadeln konsumiere, gab ich zwei in Gefangenschaft gehaltenen Tieren nur Nadeln statt Laub wie bisher. Die eine der Schrecken ging anderen Tages, jedenfalls an Altersschwäche, ein, und nun fraß die Überlebende statt der Nadeln — ihre tote Schwester zu einem Viertel auf.¹⁾ Und jetzt erst wurden, nachdem die Tote entfernt worden war, nach fast achttägiger Hungerkur einige Nadeln an der Spitze, aber nur auf minimale Strecken hin, befressen, zerquetscht und zerfasert. Dieser Versuch lehrt zweierlei; einmal, daß Nadeln nur mit Widerwillen angenommen werden, und zum anderen, daß unter Umständen auch animalische Kost nicht verschmäht wird (bisher bestand die Ansicht, daß die Ephippigeriden nur von Pflanzenkost leben). Man darf wohl auf Grund der Tatsache, daß das tote Tier sogleich angenommen wurde, folgern, daß auch in der Freiheit animalische Kost, wenn erhältlich (was allerdings bei der schwerfälligen Fortbewegungsweise der *Eph. vitium* nur selten der Fall sein dürfte), nicht verachtet wird. Der Kot der Heuschrecke ist dem Mäusekot in Form und Größe sehr ähnlich.

Der Gesang des Männchens ist seiner Stärke nach, in Anbetracht der Größe der Schrecke, sehr schwach. Der metallisch klingende Ton läßt sich etwa wie »z^otschipp« deuten. Meist wird der Ruf zweimal hintereinander ausgestoßen; dann tritt eine Pause von ein bis zwei Sekunden ein, und der alte Zweischiag repetiert sich; seltener ist der Ruf ein- oder gar dreifach. Da die eine *Ephippigera* die andere, wie wir das in der Natur ja so oft finden, zur Lautäußerung reizt, so findet man in der Regel zwei, oft gar mehrere Männchen nahe beisammen, die sich taktmäßig im Zweischiag einige Stunden lang antworten. Das Weibchen verweilt unterdessen meistens untätig in der Nähe. Gewöhnlich sitzen die Tiere beim Singen, bei dem das Pronotum aufgestellt wird, still, selten sind sie dabei in langsamer Bewegung. Die Zeit des Zirpens fällt vorzugsweise in die Morgen- und Abendstunden, während gegen Mittag, in der heißesten Tageszeit, der Gesang fast gänzlich verstummt.

¹⁾ Ich konnte beobachten, daß diese Heuschrecke sogar bei reichlich vorhandenem Futter (Salat) ihre lebenden Mitgefangenen anzunagen versuchte.

Eine gefangene Schrecke läßt beim Anfassen gewöhnlich drei-, viermal ihren Schreckruf hören, der, vielleicht davon abgesehen, daß er ein klein wenig schriller klingt, dem Singruf ganz gleicht; ebenso ruft auch das Weibchen in Not, zirpt aber sonst niemals aus freien Stücken. Offensichtlich soll das Schrillen in der Not ein Schreckmittel sein. Ob dadurch ein Abschrecken des Feindes tatsächlich bewirkt wird, bezweifle ich. Man kann wohl, wenn das gefangene Tier plötzlich schreit, momentan etwas zurückzucken, wie auch der Ton des zirpenden Insektes, wenn es kräftig in seinem Käfig singt, auf die Dauer manchem unerträglich wird. Aber im allgemeinen ist doch wohl das Zirpen als wirklich wirksame Abschreckung kaum anzusehen, so daß man wohl sagen könnte, daß beim Weibchen, das seinen Ruf ja nicht zum Anlocken des anderen Geschlechtes braucht, es ganz gut wäre, wenn das Zirporgan verschwände und der dadurch frei gemachte Kraftüberschuß anderweitig verwendet würde, wie ich auch der festen Überzeugung bin, daß das oben erwähnte Weibchen mit seinem verkümmerten und zum Singen untauglichen Zirpparat ebensogut den Kampf ums Dasein bestand wie seine normalen Genossen.

Die Paarung selbst habe ich nicht beobachtet. Dagegen fing ich mehrfach Weibchen, die noch den Spermatophor anhängen hatten. Dieser ist anfänglich milchweiß mit gelblichem Doppelkern und von der Größe einer kleinen Haselnuß; später wird der nach etwa acht Tagen abfallende, stark zusammenschrumpfende Spermatophor gleichmäßig bernsteingelb. Als ich zu zwei längere Zeit isoliert gehaltenen Männchen ein Weibchen brachte, machte sogleich das eine Männchen Annäherungsversuche. Es folgte dem Weibchen auf Schritt und Tritt und berührte es öfters mit den Fühlern, worauf stets ein heftiges Zittern über seinen ganzen Körper lief. Doch wies das Weibchen alle Annäherungsversuche ab. Bei einem anderen gefangen gehaltenen Pärchen dagegen kam es zu einer Paarung, die nur kurze Zeit in Anspruch genommen haben kann, da nach Verlauf einer halben Stunde, in der ich die Tiere nicht beobachtet habe, das Weibchen mit dem Spermatophor behangen war.

Das Springvermögen der *Ephip. vitium* ist sehr gering; Sprünge von 8—10 cm sind schon eine starke Leistung. Auch das Laufen fördert nicht sehr. Der nach ihm greifenden Hand sucht sich das auf Büschen sitzende Tier gerne durch Herabfallenlassen auf die Äste des nächsten Quirltriebes zu entziehen. Ist es gefangen, hat auch sein Zirpen ihm keine Befreiung verschafft, so kneift es dem Fänger

gewöhnlich einige Male in die Finger; es kann mit seinen starken Mandibeln schon ganz anständig zwicken. Das Saftausspeien, wie es z. B. *Oedipoda caerulea* (L.) regelmäßig bei Gefangennahme zu tun beliebt, kommt bei *Ephippigera vitium* nur sehr selten vor. Im übrigen muß man die gefangenen Tiere sehr vorsichtig behandeln, da Fühler und Beine ungemein leicht abbrechen. Die Lebensdauer von *Ephippigera* ist ziemlich lang. Ich habe Tiere bis zu sechs Wochen in Gefangenschaft gehalten. Ein großer Teil des Tages wird darauf verwendet die Mandibeln zu putzen und die Fußklauen zu belecken; das letztere verfolgt bekanntlich den Zweck, die Lappen der Fußsohle zum Haften an der Unterfläche zu befähigen. Man darf nie zu viele Tiere zusammen in einem Käfig halten, da sie sich gegenseitig belästigen und dann zum großen Teil eingehen. In Sammlungen trocknen diese Schrecken leider völlig ein und verlieren ihre Farbe.

Geruch und Gesicht: I. Tiere, die gut riechen und zugleich scharf sehen; II. Der Mensch als Gesichtstier.

Von **Wilhelm Schuster**, z. Zt. in Friedberg (Hessen).

I. Tiere mit gutem Geruch und scharfem Gesicht.

1. Die Wespen. Daß die Wespen (*Vespariae*) — meine Beobachtungen erstrecken sich hauptsächlich auf die gemeinste unserer Wespen (*Vespa vulgaris*) — ganz ausgezeichnet riechen, ist allbekannt. Es ergibt sich z. B. aus folgendem. Wenn man in einem Zimmer mit offenem Fenster ein Honigglas entdeckt, kommt jede Wespe, die an der betreffenden Hauswand auch nur vorbeifliegt, ganz sicher ins Zimmer herein. Die Wespe sieht aber auch vorzüglich. Ich habe folgendes hundertmal am Frühstückstisch in unserem Hausgärtchen in Gonsenheim beobachtet. Sobald man es auf eine auf Apfel- oder Zwetschenkuchenstücken sitzende Wespe abgesehen hat, um sie zu töten, und man nur — bei sonst ruhigem Dasitzen — die Hand oder den auf dem Tisch liegenden Arm ein wenig aufhebt und bewegt, schießt das Insekt, mag es am selben oder am anderen Tischende sitzen, auf der Stelle davon.

2. Tagschmetterlinge. Viele Tagschmetterlinge sehen sehr gut. Jeder Sammler kann dies bezeugen. Wenn man einen Blauschiller (*Apatura iris*) oder Segelfalter (*Papilio podalirius*) fangen will, so merkt das verfolgte Tier auf jede Bewegung des Verfolgers und ent-

flieht meist bei Zeiten. Ich weiß noch, wie ich als Knabe meine große Mühe hatte, den ersten Blauschiller in den Straßen eines Walddorfes bei Fulda (Florenberg) zu fangen. Das gesagte gilt auch von dem Admiral (*Pyrameis atalanta*), dem Distelfalter (*P. cardui*), von der im Mainzer Becken fast rein dimorphen *Apatura ilia*, dem Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), dem Baumweißling u. v. a.¹⁾ Selbst manche Nachtschmetterlinge sehen recht scharf. In Fuldaer und Mühlheimer Gärtnereien habe ich an warmen Sommerabenden öfters auf dem Boden gelegen, um die an Tabak, Löwenmäulchen und Petunien Nektar saugenden Windenschwärmer (*Sphinx convolvuli*) gegen den Himmel sich abheben zu sehen und mit einem Handnetz zu fangen: — aber oft nur eine schwache Bewegung mit der Hand, und fort war der Windig! Daß die Schmetterlinge ausgezeichnet riechen, brauche ich nicht weiter auszuführen. Jeder Schmetterling findet auf weite Entfernung hin seine Nährpflanze, jedes ins nordische Deutschland verirrte Oleanderschwärmerweibchen am fremden Ort einen Oleanderbusch zur Eiablage²⁾. Neuerdings glaubt man sogar, daß sich ♂ und ♀ der Nachtschmetterlinge vermittelst gewisser Duftstoffe gegenseitig anlocken (Petersen). — Das Leuchten von Nachtblüten reflektiert auf den Gesichtssinn der Insekten.

3. Die Gemse. Alle geben zu, daß die Gemse gut riecht. Aber die Gemse sieht auch gut. Sie eräugt den Menschen bereits schon, wenn er in weiter Ferne hinter einem Berggrat auftaucht, und bringt sich bei Zeiten in Sicherheit. Das habe ich in den bayerischen Kalkalpen, an der gemsenreichen Zugspitze u. s. w., zur Genüge erfahren.

4. Grau- und Grünspecht. Die Vögel sehen sehr gut. Das ist allbekannt. Aber es wittern meines Erachtens zum wenigsten auch der Grün- und der Grauspecht. Ich beobachtete, daß ein Grünspecht in einem Hausgarten bei Lich in Oberhessen, wo er sonst nie hinkam, ein ihm unbekanntes Nest der Gelben Ameise, das sich nicht vor dem übrigen Erdboden auszeichnete, wohl aber mit Schnee bedeckt war, auffand. Hier kann der Specht die Ameisen nur gerochen haben.

¹⁾ Wenn das Hornissenschwärmerweibchen (*Trochilium apiforme*) seine Eier ablegen will, fliegt es an Pappeln und Erlen entlang und späht nach kleinen Spalten aus, in die es seine Eier fallen lassen kann; es sucht nicht riechend — Hohlräume lassen sich nicht riechen. Die Sesien legen ihre Eier in die Luft ab.

²⁾ Betreffs *Acherontia atropos* bin ich überzeugt, daß sich der Bestand im Mainzer Becken fast nur aus überwinterten Puppen rekrutiert.

Ich bin auch noch sehr im Zweifel, ob nicht die Baumspechte die Anwesenheit mancher Insektenarten im Holze mittelst des Geruches wahrnehmen. Das gleiche gilt, glaube ich, von den Saatkrähen und ihrer Bohrarbeit. Denn ich habe, wenn sie auf einem Acker nach animalischen Nahrungstoffen gebohrt haben, oft nicht die geringste Spur an der Erdoberfläche gefunden, die die Anwesenheit von Kerfen, Larven oder Würmern auch nur leise angedeutet hätte. Nicht umsonst haben die Vögel drei »Nasenmuscheln« und eine an der Oberseite des Stirnbeins liegende große Nasendrüse, deren Ausführungsgang in die Nasenhöhle mündet.

Vor kurzem war ich auch erstaunt, zu sehen, wie ein Hund ein sehr gutes Gesicht entwickelte (nach einer neueren Darstellung scheint es fast so, als ob Rehe und Hunde auf 8—10 Schritt Entfernung kaum noch deutlich sehen könnten). Ich stand im Haag, der holländischen Hauptstadt, vor einem Hotel und fragte nach einem Zimmer. In der Haustüre stand ein Mops. Plötzlich bellte dieser sehr laut und erbot sich und stürzte im schnellsten Galopp über einen großen, weiten Platz hinweg nach einem jenseits desselben befindlichen Hund zu. Auf dem weiten Platz, zwischen Hund und Hund, bewegte sich der lebhafteste Großstadtverkehr: Reiter, Fußgänger, Droschken, Karren u. s. w. — Den größeren oder geringeren Grad der Gesichtsschärfe beim Hund halte ich für ganz individuell. Auch der Hund, als ein der Natur vollständig entfremdetes, domestiziertes Wesen, ist genau der gleichen Variabilität hinsichtlich der Sinneschärfe unterworfen wie der Mensch selbst.

Die Behauptung »Je schärfer das Gesicht, um so schlechter der Geruch und umgekehrt« ist meines Erachtens also die einseitige und darum zum Teil sicher unrichtige Verallgemeinerung einer Reihe von richtig beobachteten Tatsachen.

II. Der Mensch als lichtliebendes Gesichtstier.

Welche Wertschätzung des Lichtes von Seiten des Menschen schon in den alten und ältesten Zeiten! Pythagoras hat bekanntlich eine Tafel von zehn »Weltgegensätzen« aufgestellt. Auf der einen Seite steht »Licht«, auf der anderen »Finsternis«; unter jener ersten Reihe »Licht« steht »Rechts, Geradlinig, Ruhe, Gut«, unter der zweiten Reihe »Finsternis« steht »Links, Krumm, Bewegung, Böse« etc. Für unsere Leserinnen dürfte es interessant sein, daß die erste Rubrik mit »Männlich«, die zweite mit »Weiblich« schließt. — Wieviel be-

deutet das Licht in den semitisch-babylonischen Kosmogonien, wie sie uns in der Weltentstehungssage des Alten Testaments erhalten sind! — Der große Goethe rief im Sterben: »Licht, mehr Licht!« — Nansen erzählt, daß ihm ein Pfarrer im hohen Norden sagte: Wir Leute hier oben freuen uns jedesmal, wenn das frühjährliche Sonnenlicht wieder erscheint, so sehr, als ob uns gerade ein Sohn geboren wäre. — In den Domen zu Fulda und Mailand bemerkte ich, daß gewöhnlich, wenn nur ein Licht braunte, alle in der Kirche anwesenden Leute nach diesem hinsahen. — Licht ist Leben — wenigstens für den Menschen.

Kleinere Mitteilungen.

Neue Säugetiere XIV. (Für I—X vergl. Zoolog. Garten Jahrg. 1903 p. 131, für XI Jahrg. 1903 p. 267 und für XII und XIII Jahrg. 1904 p. 69 und 290).

81. Über Schädel und Zeichnung (Fig. 86) des Quagga (*Equus quagga*) nach dem gestopften Stücke des Amsterdamer Museums vergl. R. Lydekker in Proc. Zool. Soc. London 1904 I p. 426—431, Fig. 84—86.

82. Derselbe macht Mitteilungen über und gibt prachtvolle Vollbilder von den Wildeseh Asiens Dschigetai (*Equus hemionus*) Männchen von Kobdo Taf. 27 und Kiang (*E. hemionus kiang*) Weibchen aus Ladak Taf. 28 ebenda p. 431—432.

83. Sclaters Makak (*Cercopithecus sclateri* n. sp. R. J. Pocock, ebenda p. 433, Fig. 87) aus Benin, Westafrika. Die Gestalt der Nasenmakel erinnert an die von *C. cephus* und *C. erythrotis*, welche letzteren die Form am nächsten steht. Sie unterscheidet sich von ihm durch das Fehlen des schwarzen Augenlidbandes, die weiße Farbe der Nasenmakel und der Ohrbüschel, das Vorhandensein einer dunklen Binde am Hinterkopf, die graue Farbe des Vorderarms und dadurch, daß das Rot des Schwanzes auf die proximale Hälfte seiner Unterseite beschränkt ist. — Kopf und Rumpf etwa 363, Schwanz 613 mm.

84. Doggetts Bunttiltis (*Poecilogale doggetti* n. sp. Oldf. Thomas & H. Schwann, ebenda p. 460) aus Burumba, Brit. Uganda. Verwandt der südlicheren *P. albinucha* Gray, aber wesentlich größer. — Kopf und Rumpf 356, Schwanz 242, Hinterfuß 46, Ohr 25 mm.

85. Irrführende Tatera (*Tatera fallax* n. sp. Dieselben, ebenda p. 461) vom gleichen Fundort. Eine große Art von bemerkenswerter äußerer Ähnlichkeit mit *Gerbilliscus boehmi* Noack, mit weißer Schwanzspitze und mit undeutlichen Längsgruben auf den oberen Nagezähnen. — Kopf und Rumpf 160, Schwanz 219, Hinterfuß 43, Ohr 24 mm.

86. Bettons Klippschliefer (*Procavia bettoni* n. sp. Dieselben, ebenda p. 463) von Rogoro, Brit. Ostafrika. Nächstverwandt der *P. stuhlmanni*, aber dunkler in der Farbe und kleiner. — Kopf und Rumpf etwa 400, Hinterfuß 80 mm.

87. Abbildungen nach dem Leben und Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise der seltenen Riesenratte (*Dinomys branickii* Pts.) aus Brasilien gibt Dr. E. A. Goeldi ebenda 1904 II p. 158, Taf. 10.

88. Interessante Mitteilungen über eine Schwarze Wildkatze (*Felis daemon*) aus Transkaukasien bringt C. Satunin ebenda p. 162.

89. Zahnhirsch von Itschang (*Elaphodus ichangensis* n. sp. R. Lydeker, ebenda p. 166, Fig. 32—33) aus der Prov. Hubei, Centralchina. Verschieden von dem Zahnhirsch von Ningpo (*E. michianus*) durch entschieden dunklere und mehr eintönige Färbung. Farbe schwärzlichbraun, auf den Gliedmaßen fast in Schwarz übergehend, während am Schwanz mehr Weiß ist. Nur die basalen zwei Drittel der Oberseite sind dunkel, so daß die ganze Spitze weiß erscheint. Noch mehr voneinander verschieden sind die Schädel beider Arten. *E. cephalophus* dagegen wird erheblich größer. Bttgr.

Über Vorkommen und Lebensweise der Violettflügeligen Holzbiene. Inbetreff der Notiz im Jahrg. 1904 des Zool. Gartens p. 98 interessiert es vielleicht zu erfahren, daß ich *Xylocopa violacea* gewiß schon seit sechs, sieben Jahren jeden Sommer bei Müddersheim, Kreis Düren, Reg.-Bez. Aachen beobachtet habe. Ich weiß nicht, wie weit nach Norden *Xylocopa* in Deutschland nachgewiesen ist, doch dürfte sie aus dieser Gegend wohl schon bekannt sein, da sie nicht allzu selten vorkommt und man sie verhältnismäßig oft die Blumen nach Honig und morsches Holz nach geeigneten Nistplätzen absuchen sieht. Wenn diese Holzbiene auch im allgemeinen recht scheu ist, so ist das doch nach Individuen verschieden. Die einen fliehen schon, wenn der Beobachter noch ziemlich weit entfernt ist; andre lassen sich aus nächster Nähe betrachten und fliegen selbst dann kaum weg, wenn man sie mit dem Finger berührt. Ich habe nie gesehen, daß *Xylocopa* die Blüten durchbiß, wenn ihr der natürliche Weg zum Honig nicht paßte, sondern sie durchbohrte die Blütenhülle mit den zu einem rüsselartigen Apparate umgestalteten Unterkiefern, so daß in der Blüte ein länglicher Riß, entstand, der sich nach dem Zurückziehen des Rüssels wieder schloß. Allerdings waren die Blumen, an denen ich unsere Biene beobachtet habe, keine Löwenmäulchen. Es ist sehr wohl möglich und wahrscheinlich, daß die Art des gewaltsamen Durchstoßens der Blütenhülle nach einzelnen Individuen und nach der Spezies der honigspendenden Blume verschieden ist. H. Frh. Geyr v. Schweppenburg.

L i t e r a t u r.

C. G. Schillings, Mit Blitzlicht und Büchse. Neue Beobachtungen und Erlebnisse in der Wildnis inmitten der Tierwelt von Äquatorial-Ostafrika. Leipzig. R. Voigtländers Verlag, 1905. 8°. 16,558 pag., 3 Figg., 302 autotyp. fotogr. Aufnahmen.

Ohne alle Frage ist das vorliegende eines der fesselndsten und anschaulichsten Bücher, die je über Afrika und seine Tierwelt geschrieben worden sind. Es verdankt dies vor allem der Art, wie der Verfasser es verstanden hat, dem Wilde mit dem photographischen Apparat zu Leibe zu gehen, wie er den Tieren Fallen stellte, die diese zwang, das Blitzlicht auszulösen und ihr Bild selbst auf die Platte zu bannen. Wir dürfen wohl sagen, wir besitzen dank Schillings von vielen afrikanischen Tieren jetzt bessere photographische Aufnahmen, aktenmäßigere Natururkunden, als von den meisten unserer einheimischen europäischen. Den ganzen unerschöpflichen Reichtum der afrikanischen Tierwelt finden wir hier im Bilde fest-

gehalten, aber in einem Bilde, das ganz anders wirkt, wie die landläufigen Illustrationen unserer Reisewerke von 1880—1900. Und fast ebenso wie die abgebildeten Tiere haben mich, den Zoologen, die Staffagen entzückt, die herrlichen Bilder der Steppe, des Uferwaldes und die charakteristischen Gestrüpppflanzen, Dorngewächse und Stachelbäume des von dem Verfasser durchreisten Gebietes.

Den breitesten Raum füllen in diesem Buche natürlich die Schilderungen der Jagderlebnisse, die in der Tat hohen Mut, kaltes Blut und unsägliche Strapazen bei dem Autor voraussetzen lassen. Aber uns Naturwissenschaftler interessiert doch mehr der Sammler und Forschungsreisende Schillings und dessen Schilderungen der intimsten Züge der Tierwelt, wie sie sich uns in erster Linie aus den zahlreich gebotenen und meist recht scharf wiedergegebenen photographischen Abbildungen aufdrängen. Nur am Schlusse des Werkes kommen noch ein paar andere Forscher zum Worte, Prof. P. Matschie mit Notizen über die von Schillings in Ostafrika gesammelten Säugetiere und Prof. Dr. A. Reichenow mit einer Liste der daselbst angetroffenen Vögel (mit drei Abbildungen neuer Arten).

Wohl das bedeutendste, was uns der Verfasser in diesem Buche erzählt, sind seine Schilderungen des Seelenlebens und des Ortssinnes des Zweihörnigen Nashorns, der Sinnesschärfe und des Tun und Treibens des heutigen Elefanten und wie sich namentlich das letztgenannte kluge Tier unter dem Drucke der fortgesetzten Verfolgung durch den Menschen geistig umgestaltet hat. Er ist in Ostafrika zum ausschließlichen Nachtier geworden (p. 122). Vom Elefanten stellt der Verfasser (p. 117) weiter fest, daß er sich ausschließlich von Zweigen, Rinde und Baumfrüchten unter Ausschluß aller Gräser ernähre. Wie feinsinnig und überzeugend sind sodann des Autors Wahrnehmungen über gezähmte Marabus! Von weiteren Einzelheiten, die uns besonders aufgefallen sind und deren Hervorhebung manchen von unseren Lesern interessieren dürfte, noch folgende. Mitteilungen über das für Europäer zweifellos ungünstige ostafrikanische Klima p. 27, 69 und 119, das gelegentliche Vorkommen reichlicher Wasservorräte im hohlen Innern von Affenbrotbäumen p. 44, über Steppenbrände p. 48 und die geringe Furcht, namentlich der Paviane, vor dem Feuer, sowie über Schwierigkeiten in der Baumwollkultur p. 56, Maße der Stirnzapfen eines fünfhörnigen Giraffenbullen p. 62, schwarze Ginsterkatzen, Leoparden und Servale p. 70, über das unausrottbare Märchen vom »wildvernichtenden« sportlichen Jäger — in erster Reihe vom englischen Sportjäger — als Ursache des Verschwindens der Fauna in exotischen Ländern p. 72, Tag- und Nachttiere unter den Säugetieren p. 98, über Zahnverletzungen bei Elefanten in Gebirgsgegenden p. 116, über das beste, von der Elefantenkuh stammende Elfenbein für Billardbälle p. 121, über Zusammenleben von Giraffe und Elefant und über Verdauungsgeräusche beim Elefanten p. 126, über die relativ noch sehr große Häufigkeit des Zweihörnigen Nashorns in der Masaisteppe p. 160, über die bei der nämlichen Art bald schwertförmig abgeplatteten, bald runden Hörner in der gleichen Gegend und die Hornlänge bei *Rhinoceros bicornis* und *simus* p. 175 und über das Flußpferd, das von Natur gutmütig erst dann böseartig und angriffslustig werde, wenn es vom Menschen verfolgt und verwundet wird p. 204. Von andern bemerkenswerten Details seien endlich noch angeführt die furchtbare Kraft und Gefährlichkeit der Schwanzschläge des Krokodils p. 219, ebenda Steine im Magen desselben, weiter p. 231 Giraffen fressen aus freien Stücken kein Gras, p. 232 warum das Große Kudu in Gefangenschaft nicht aushält, p. 238 ist der Verfasser der Ansicht, daß sich die Giraffen durch Schlagen und Wedeln mit dem

Schwanz gegenseitig verständigen; bei der nahezu (p. 242) absoluten Stimmlosigkeit dieser Tiere erscheine das sehr wahrscheinlich, p. 242 daß die Giraffe in Ostafrika sich nur deshalb bis heute habe halten können, weil klimatische Gründe (Tsetsefliege!) verbieten auf Pferden zu jagen, p. 243 macht er Mitteilungen über das Zusammenleben von Weißbartgnu und Zebra, p. 252 über die Gründe der Schwierigkeit der schnellen Eingewöhnung des Zebras als Haustier u. s. w.

Nur ein paar Kleinigkeiten sind mir als verbesserungsbedürftig erschienen. Das Wort »Mimikry« da zu gebrauchen, wo sich niedertuende einfarbige Tiere durch Schatten von Dornbuschranken überstrickt werden, ist kaum zu billigen. Auf p. 79 wird es »*Potamogeton*« statt *Pothomachaeton* heißen müssen. Die p. 223 erwähnte »hydraulische Wirkung auf das Gefäßsystem« dürfte doch einfacher durch Zerstörung des lokomotorischen Zentrums zu erklären sein. Es hätte auch nicht geschadet, wenn der Verfasser, sagen wir, 50 Bilder ausgeschaltet hätte, die, in den Einzelheiten zu wenig scharf, die übrigen Bilder um so glänzender würden hervorleuchten lassen. Oder wenigstens hätte unser Autor, wie bei dem Bilde auf p. 38, weglassen müssen, daß »Meerkatzen und Seidenaffen in den Kronen der Bäume ihr Wesen trieben«; sieht man doch mit dem besten Willen kein Stück davon! Oder, wo befinden sich auf dem Bilde auf p. 86 die beiden gewaltigen Schlangen? Endlich hätten einige Unterschriften unter den Bildern einer flüchtigen Durchsicht auf ihr »Deutsch« bedurft, das mitunter etwas schwerfällig herausklingt.

Alles in allem aber ist das Buch prächtig und wird gelesen werden. In ähnlicher Weise wie Schillings die letzten Reste des Großwildes der Erde in Wort und Bild festzuhalten, ist zweifellos dringend nötig. Allzulang ist die Spanne Zeit nicht mehr, die für dies Werk noch gegeben ist.¹ Das mögen sich alle gesagt sein lassen, denen Macht und Mittel zu Gebote stehen, arbeitsfreudige Forscher zu fördern. Und an solchen fehlt es glücklicherweise bei uns in Deutschland noch nicht!

Bttgr.

Dr. E. Bade, Die mitteleuropäischen Vögel. Ihre Naturgeschichte, Lebensweise und ihre Jagd. Bd. I. Berlin, Verlag v. Herm. Walther, 1904. 8^o. 4, 192 pag., 144 Fig., 1 Farben- und 35 Schwarztafeln. — Preis M. 6. —

Schon wieder ein Vogelwerk! . . . Mit einem gewissen Mißtrauen schlagen wir das Buch auf. . . Es verspricht in drei Bänden alle Vogelarten zu behandeln, die in Mitteleuropa brüten oder doch wenigstens als regelmäßige Wandergäste zu bestimmten Zeiten hier erscheinen. Neu an dem Werke sollen sein besonders die photographischen Tafeln, die nach lebenden — nicht nach ausgestopften — Vögeln angefertigt seien, sowie die zahlreichen photographischen Aufnahmen von Nestern, wie sie in gleicher Reichhaltigkeit noch von keinem Werke gebracht wurden, und solche von Eiern.

Leider ist im einzelnen sehr vieles zu rügen. Druck- oder Schreibfehler wie »cribosum« und »tartus« auf p. 16, »jujale« auf p. 19 und »nuscorum« auf p. 133, deren Anzahl sich beliebig vermehren ließe, mögen noch hingehen; aber was soll man dazu sagen, wenn der Verfasser p. 49 behauptet: »Die Chemie hat die Farbe und Zeichnung der Eischalen als Choleyrhie und als Biliverdie bestimmt« oder ebenda: »Sumpfohreule, Enten, Zwergrohrdommel und Steißfüße haben Eier mit düster grünlich, grauen und braunen Farbtönen« und p. 54: »Das Zersprengen der Eischale wird dem jungen Vogel durch ein nahe an der Spitze des Oberschnabels befindliches scharfes Zähnchen erleichtert, mit dem es gegen die Eierschale häm-

mert« (statt »scharfes Körnchen ermöglicht, mit dem es gegen die Eischale drückt«)! Weiter heißt es: »Hier springt dann ein Stückchen heraus«, und endlich spricht er von »neuer Kraft zum Weiterhämmern«. Wo und bei welchem Vogel will der Verfasser das beobachtet haben? Dies sind nur einige Ausstellungen, wie sie einem laienhaften Kritiker wie mir auffallen, wie viel mehr wird wohl der gewiegte Vogelkenner an dem Buche auszusetzen haben? Auffällig ist auch in vielen Fällen die wenig scharfe Präzision, mit der die Eifarben bezeichnet werden; so findet sich z. B. p. 60 Z. 7 v. o. der Ausdruck »blauweiss«, der nur auf die Eier von *Erithacus cyaneculus*, *rubeculus* oder *phoenicurus* bezogen werden kann, und Z. 8 v. o. »weißlich« für die Eier von *E. titys*. Was die Vogelvollbilder anlangt, so muten manche in ihrer Schlankheit recht fremdartig an, mögen aber richtig sein; aber die Abbildungen der Nachtigall, des Braunkehlchens und des Binsenrohrsängers sind unmöglich nach dem lebenden Objekt gefertigt, da ihre Zehenstellung dies einfach ausschließt. Unter den übrigen Bildern finden sich so ruppige Gestalten, daß mir eine Abbildung nach einem gutgestopften, frischen Wildling lieber ist, als diese unfrisieren Käfigvögel Bades. Über die Nester will ich keine Ausstellungen machen; sie sind im großen ganzen nicht übel wiedergegeben, zeigen sich aber wegen der Übereinstimmung mit ihrer Umgebung in einfachem Schwarzdruck schwer verständlich und entbehren so grade für den Laien des Unterscheidenden und Charakteristischen. Die photographische Wiedergabe der Eier in Schwarzdruck endlich halte ich für einen mißlungenen Versuch, der den Anfänger, für den das Buch ja in erster Linie bestimmt ist, eher verwirrt als belehrt. Auch bei Lupen betrachtung erhält man keine genügende Vorstellung vom Detail, und der wechselnde Maßstab beim Mangel sonstiger genauer Maßangaben, da die wiedergegebenen Eier z. T. erheblich zu groß geraten sind (Feldlerche!), führt ebenfalls irre.

Wir können dem Buche mit dem besten Willen keine gute Seite abgewinnen, und die vielen Druckfehler und irrigen Angaben erzeugen in uns auch da Argwohn, wo vielleicht der Verfasser selbst beobachtet und aus eigenem geschöpft hat. Beachtenswert wären ja immerhin die Bilder des Binsenrohrsängers, der Sperbergrasmücke, der Braunelle, des Gartenspötters, der Bartmeise, der Kuhstelze und des Schneeammers — wenn sie, was uns nicht recht glaubhaft erscheinen will — wirklich von photographierten Wildvögeln herrühren sollten. Sind es aber bloß Bilder von Käfigvögeln — und den Eindruck machen sie zum mindesten so, wie sie sich präsentieren — so geht auch damit ein Wert, auf den das Werkchen stolz sein möchte, verloren. Der Verleger behält sich alle Rechte für Text und Illustrationen vor; wir möchten glauben, daß er das ausdrücklich zu betonen kaum nötig gehabt hätte. Es wird sich so leicht keiner daran vergreifen! Bttgr.

Pokornys Naturgeschichte des Tierreiches für höhere Lehranstalten.

26. Aufl., bearb. v. Dir. M. Fischer, Leipzig, Verlag v. G. Freytag, 1905.

8^o. Ausg. A. mit zahlr., z. T. farbigen Fig. und 5 Farbentafeln. Geb. M 3.60.

Ausg. B., desgl., aber mit 29 Farbentafeln. Geb. M. 4.60.

Das allbekannte und gut eingeführte Lehrbuch hat durch den neuen Bearbeiter eine gründliche Durchsicht und Umwandlung in dem Sinne erfahren, daß den biologischen Gesichtspunkten erheblich mehr als bisher Rechnung getragen worden ist. Die Forderung der Neuzeit, die Naturgeschichte der Tiere dem Schüler dadurch anschaulicher und interessanter zu machen, daß der Lehrer mehr als bisher auf den

Zusammenhang zwischen Körperbau und Lebensweise eingeht, musste erfüllt und einheitlich durchgeführt werden. Neu ist auch der Abschnitt über die wichtigsten Lehren aus der Gesundheitspflege, und neu ist auch die Ausgabe in zwei dem Text und dem Figurenschmuck nach gleichen Büchern zu zwei verschiedenen Preisen, wobei der wohlfeileren Ausgabe übrigens nur die 24 Farbentafeln der Ausgabe B. fehlen.

Wie jede Schulnaturgeschichte älteren Datums hat auch das vorliegende Buch seine Mängel. Es liegt das in der Unmöglichkeit, daß der Herausgeber das ganze Gebiet der Zoologie gleichmäßig beherrschen kann. Um davon eine Probe zu geben, wähle ich drei beliebige Seiten des Buches, z. B. p. 116, 146 und 168. Da finde ich nun folgendes zu bemängeln. Auf p. 116 muss es bei den Eidechsen heißen: Sie sind mit Schuppen oder Schildern bedeckt; sie legen pergamentschalige oder hartschalige (Geckonen) Eier oder haben lebendige Junge (*Chamaeleon pumilus*, *Anguis* etc.); sie nähren sich von anderen Tieren oder von Pflanzenkost (*Uromastix hardwickei*). Statt *Coronella laevis* hat es zu heißen *C. austriaca*, statt *Coluber aesculapii* aber *C. longissimus*. Auf p. 146 ist der Satz: »Die Weinbergschnecke gehört zu den größten Landschnecken« eine ziemlich starke Übertreibung. Wäre »in Deutschland« hinzugefügt worden, so hätte man es gelten lassen können. In Wahrheit gehört sie in ihrer Gruppe aber sogar zu den kleineren *Pomatia*-Arten gegenüber *Helix buchi* Dub. Auf p. 168 ist zu bemerken, daß das Halsschild des Schwarzen Kornwurms auch nach der beigefügten Zeichnung nicht beinahe so lang ist wie die Flügeldecken des Käfers. Der Rebenstecher aber legt in die von ihm gerollte Blattdüte meines Wissens nur je ein Ei u. s. w. Wir sehen, die Ausbeute an Fehlern ist zwar nicht allzugroß, und die Fehler selbst fallen auch nicht allzuschwer ins Gewicht; unsere kleine Ährenlese muß aber den Verfasser anspornen, bei der nächsten 27. oder 28. Auflage kräftig nach weiteren Böcken zu suchen.

Die Abbildungen haben mir im großen und ganzen sehr gut gefallen; die fälschlich linksgewundene *Limnaea* auf p. 147 ist wohl auf das Konto des Zeichners zu schreiben. Die Farbentafeln halte ich sogar für hervorragend schön und gestehe gern, daß mir bis jetzt kein Schulbuch in die Hand gekommen ist, das so prachtvolle Abbildungen für einen so mäßigen Preis bietet. Es ist keine Frage, daß die wunderbaren Vogel- und Schmetterlingstafeln jedes für die Natur empfängliche Kindergemüt anziehen und begeistern müssen. Bttgr.

G. und E. Peckham, Instinkt und Gewohnheiten der solitären Wespen. Für Imker und Naturfreunde. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Walther Schoenichen. Mit 42 Textabbildungen. Berlin, Verlagsbuchhandlung von Paul Parey, 1904. Gr. 8°. 194 Seiten. — Pr. M. 5.—

Es scheint neuerdings so, als ob sich die Wespen — und zwar nach ihrer Gliederung in soziale und solitäre — einer ganz besonderen Aufmerksamkeit seitens der Zoologen erfreuten (Bethe, Fabre, Wasmann, Dickel, von Buttel-Reepen!). Sehr begreiflich, wenn wir die ganz wunderbaren Instinkte dieser von je den Menschengeist in Erstaunen setzenden »Kleinen« richtig erkennen und einzuschätzen lernen wollen! Diese Instinktthaten werden uns um so interessanter, wenn wir sie an Hand der phylogenetischen Entwicklung — der Weg geht von den Grabwespen als Stammeltern der Bienen über die solitären zu den sozialen — erklären können.

Von sozialen Wespen sind in Wisconsin die gewöhnlichsten die Hornissen und die Wespen aus der Gattung *Vespa* und eine Form von *Polistes*, die offene Waben baut. Die Solitären unterscheiden sich von den Sozialen vor allem durch den Besitz nur zweier Geschlechter. Jedes Weibchen legt ein besonderes Nest an und versorgt es durch seiner eigenen Füße (Verfasser sagt »Hände«) Arbeit; manchmal wird sogar für jedes Ei ein neues Nest gebaut. Arbeitsteilung gibt es hier nicht, höchstens Nesterkolonien, wenn zahlreiche Individuen nahe beieinander nisten (*Pelopaeus*, *Bembex*). Die Nester bestehen aus Lehm und sind zum Schutze unter Blättern, Steinen oder den Dachrinnen der Gebäude angeheftet, oder sie werden ausgegraben im Erdboden, in Stämmen und in Pflanzenstengeln. Die Erwachsenen leben von Obst und Honig, während die Larven animalischer Kost bedürfen; und hier beweisen die Alten einen hartnäckigen Konservatismus, indem jede Art die Sorte von Futter besorgt, die in ihrer Familie seit Generationen Mode gewesen ist: Die eine erlegt Fliegen (*Oxybelus quadrinotatus*), eine andere Wanzen (*Astata unicolor*, *A. bicolor* und *A. leuthstromi*), eine dritte Spinnen (*Pompilus quinquenotatus*, *P. biguttatus*, *P. fuscipennis*, *P. calipterus*, *P. marginatus*, *P. interruptus*, *P. scelestus*, *Agenia bombycina* und *A. architecta*), eine vierte u. s. w. Käfer, Raupen, Grashüpfer, Grillen, Heuschrecken, Blattläuse u. s. w.

In der angedeuteten Richtung, weniger in tiefgehenden Schlußfolgerungen als in genauester Festlegung der Wespeninstinkte und Gewohnheiten in ihrer ganzen Tatsächlichkeit, scheint mir das von dem bekannten Schoenichen übersetzte Buch von George und Elizabeth Peckham ein ganz vorzügliches zu sein. Manche Betheschen wie Fabreschen Ansichten werden hier als unrichtig erwiesen, besonders solche betreffs der Stechgewohnheiten der solitären Wespen. Was die Textbilder angeht, so wird sich gewiß schon gleich über das erste jeder Naturkundige freuen, der nur einmal eine stolze *Ammophila* eine an Körpergröße sie weit übertreffende Raupe fortschleppen und verscharren sah.

Wilhelm Schuster.

Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde 1904.

Auch der 57. Jahrgang des nunmehr 75 Jahre alten Vereins bewährt sich in der längst erprobten Güte. Inhalt: Jahresbericht (A. Pagenstecher); Über eine neue fossile Bärenart *Ursus deningeri* aus den fluviatilen Sanden von Mosbach (W. von Reichenau); Neue Cetoniiden aus Deutsch-Ostafrika (P. Preiß); Lepidopterologisches, darunter Beschreibung zweier neuen Arten und einiger aberrativen Falter (F. Fuchs); Seltene Vögel in Hessen: Mainzer Becken und benachbartes Gebiet (W. Schuster); die Storchnester in Oberhessen mit einer Karte im Text (W. Schuster); Einiges über die Makrolepidopteren unseres Gebietes u. s. w. (W. von Reichenau); Glazialgeschrämte Steine in den Mosbacher Sanden (H. Behlen); Katalog der Wiesbadener Vogelsammlung (E. Lampe — die Picariae und Psittaci zählen zusammen 809 Nummern und 445 Arten); Ergebnisse der meteorologischen Stationsbeobachtungen in Wiesbaden (E. Lampe). Der reichhaltige Jahrgang hat etwa 380 Seiten Text und 2 Bunttafeln. Der Verein zählt jetzt ungefähr 250 Mitglieder.

Wilhelm Schuster.

Hugo Otto, Im Wald und auf der Heide. Moers, J. W. Sparmann 1904. Preis 1,50 M.

Recht unterhaltende Erzählungen über das Leben und Treiben der Kleinen und Großen im Reiche der Natur. Verfasser macht Mitteilungen über den noch immer in großem Maßstab betriebenen, schändlichen Krantsvogelfang an der rheinisch-westfälischen Grenze.

Wilhelm Schuster.

Nekrolog.

Prof. Dr. Hermann Landois †.

Hermann Landois starb am 29. Januar 1905 an den Folgen eines Schlaganfalles, der ihn am 20. d. Monats betroffen hatte. Er war eine der eigenartigsten Erscheinungen unter den deutschen Hochschullehrern und unter den Direktoren zoologischer Gärten. Geboren 1835 in Münster i. W. widmete er sich ohne inneren Beruf — durch Familienverhältnisse gezwungen. — dem geistlichen Stande, studierte aber später in Greifswald Naturwissenschaften und wurde nach Absolvierung seiner Universitätsstudien am Gymnasium seiner Heimatstadt als Lehrer angestellt. Nebenbei war er als Privatdozent, später als Professor an der dortigen Akademie tätig, bis er sich im Jahre 1876 ausschließlich dieser Tätigkeit widmete. Um diese Zeit wurde er vom Bischof suspendiert, da er sich in seinem äußeren Lebenswandel den strengen Anforderungen, die die katholische Kirche an ihre Geistlichen stellt, nicht fügen konnte und wollte. Das hinderte aber nicht, daß er bald der volkstümlichste Mann in Münster, ja in der ganzen Provinz Westfalen wurde, und daß er sich weit über die Grenzen seiner Heimat hinaus die treuesten und aufrichtigsten Freunde erwarb. Seine bedeutendsten wissenschaftlichen Arbeiten sind sein dreibändiges Werk »Westfalens Tierleben«, seine »Tierstimmen« und das erst nach seinem Tode erschienene »Studium der Zoologie mit besonderer Rücksicht auf das Zeichnen der Tierformen«. Uns war er seit langen Jahren ein lieber und gern gehörter Mitarbeiter. Landois besaß einen wunderbaren Humor; er war ein Schalk vom Scheitel bis zur Zehe. In seinem satirisch-humoristischen plattdeutschen Roman »Frans Essink« schildert er z. T. eigene Jugenderlebnisse und entwirft ein höchst anziehendes Bild der Kulturverhältnisse Münsters um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. In Münster wird Landois' Namen unvergänglich verknüpft bleiben mit dem Zoologischen Garten, seiner ur-eigensten Schöpfung. Jeder Besucher des Gartens kannte und verehrte den »Professor«, wie er schlechtweg hieß, der in Zylinder und schwarzem Gehrock, die lange Pfeife im Munde und den Knotenstock in der Hand überall nach dem Rechten sah. Reiche Erträge für den Ausbau des Gartens und die Anschaffung von Tieren lieferten ihm die größtenteils von ihm selbst gedichteten und von der Zoologischen Abendgesellschaft in jedem Winter aufgeführten Volksstücke in plattdeutscher Mundart, die in packender Weise Vorgänge der hohen Politik und des städtischen und ländlichen Lebens humorvoll verquickten und aus ganz Westfalen Zulauf fanden. Als echter Humorist schonte er seine eigne Person am wenigsten, wenn es galt seinem Zoologischen Garten Geld und neue Freunde zu erwerben. Von seiner Wohnung, der »Tuckesburg«, die in Dornhecken und Nesseln versteckt und von Hunden bewacht, unmittelbar an den Garten anstößt, fand man eines Morgens sein Standbild in Überlebensgröße prachtvoll ähnlich in der oben geschilderten Tracht mit Zylinder, Gehrock, langer Pfeife und Knotenstock aufgestellt, und bei der Enthüllung desselben, die natürlich kolossalen Zulauf hatte, hielt er selber die Weiherede! Vor seinem Tode söhnte er sich mit der Kirche aus, und sein ehemaliger Schulgenosse, der jetzige Bischof Hermann Dingelstadt, besuchte ihn noch am Tage vor seinem Tode am Krankenbette.

Hermann Landois war ein Mann, der allen, die ihn gekannt haben, unvergeßlich bleiben wird, hat er doch manchen Kummer versüßt und zahlreiche Tränen getrocknet, aber auch viele Tränen veranlaßt, freilich nur solche der Heiterkeit und der ausgelassenen Freude!

Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

H. Fr. G. v. S. in M. und F. W. in F., je eine Mitteilung, H. L. in H., fünf Mitteilungen und W. S. in F. fünf Mitteilungen und zwei Besprechungen. — Allen Einsendern verbindlichen Dank!

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beek-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 4—5.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 2.
- Field. The Country, Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 105, 1905, No. 2717—2719.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 2.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 16—18.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 17—18.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Bade. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 4—5.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13. Heft 9.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 4—6.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 4—5.
- Zeitschrift des Tierschutzvereins zu Posen. Herausg. v. E. Reißmüller. Posen 1904. 14. Jahrg., No. 4.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 3.
- Deutscher Tierfreund. Illustrierte Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner. 8^o. Jahrg. 9. Heft 1—2. — Preis jährl. M. 3. —
- Gemeinverst. Darwin, Vorträge u. Abh., herausg. v. Dr. W. Breitenbach. Heft 13: Prof. Dr. A. Jacobi, Die Bedeutung der Farben im Tierreiche. 8^o. 56 pag., 2 Fig. Brackwede, Verl. v. Dr. Breitenbach & Hörster. — Preis M. I. —
- Aus Natur u. Geisteswelt. Samml. wissensch.-gemeinverst. Darstellungen a. a. Gebieten des Wissens. 39. Bändchen: R. Hesse, Abstammungslehre u. Darwinismus. Leipzig, Verl. v. B. G. Teubner, 1905. II. Aufl. 8^o. 4, 128 pag. — Preis M. I.—, geb. M. 1.25.
- L. Müller-Mainz, Ein neuer Fundort für *Lacerta serpa* Raf. — Sep.-Abdr. a. Zool. Anzeiger Bd. 28, No. 13. 1905. 8^o. 3 pag.
- Vereinsschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde im Königr. Böhmen. Herausg. v. Prof. Fr. Croy u. a. Prag, Verl. d. Böhm. Forstvereins, 1904. Jahrg. 1904—05, Heft 2.
- Prof. Dr. J. Kühn, Die Bewertung der Futtermittelbestandteile mit besonderer Berücksichtigung der Preiswürdigkeit von Rückständen der Rübenzuckerfabrikation. Leipzig. Verlag von Eisenschmidt & Schulze, 1904. 8^o. 51 pag. — Preis M. 0.75.
- Wilhelm Schuster, Verstandes- und Seelenleben bei Tier und Mensch. Wiesbaden. Verlag v. J. F. Bergmann, 1904. 8^o. 49 pag. — Preis M. 0.80.
- Derselbe. Die Eulen, eine urwüchsige Vogelgruppe. — Sep.-Abdr. a. Mitteil. Österr. Reichsbund. f. Vogelk. u. Vogelschutz in Wien. Jahrg. 4, 1904. 8^o. 6 pag., Fig.
- Prof. Dr. G. Mie, Moleküle, Atome, Weltäther. („Aus Natur und Geisteswelt“. Sammlung wissensch.-gemeinverst. Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 58. Bändchen). Leipzig, Verlag v. B. G. Teubner, 1904. 8^o. 4, 138 pag., 27 Fig. — Preis geh. M. 1.—, geb. M. 1.25.
- Dr. W. Wolterstorff, Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide. Mit Beiträgen von A. Dollfuß u. a. Danzig, 1904. Verlag v. W. Engelmann-Leipzig. 8^o. 102 pag. 5 Fig., Taf.
- Dr. S. Weidman, The Baraboo iron-bearing District of Wisconsin. Madison, Wis., Publ. by the State, 1904. 8^o. 10, 190 pag., 3 Fig., 23 Taf.
- Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris, Impr. Nationale, 1904. Année 1904. No. 1—3. 8^o.
- K. Hopf, Der St. Bernhards-Hund (Bernhardiner). Ein Führer für den Züchter und Liebhaber der Rasse. Frankfurt a. M., Verlag d. Ver. Contin. Bernh.-Freunde, 1904. 4^o. 2, 126 pag., 52 Fig. — Preis M. 2.50, geb. M. 3.50.
- H. Grote, Beiträge zur heimischen Avifauna. — Sep.-Abdr. a. Reichenows Ornith. Monatsber. Jan. Heft 1905. 8^o. 7 pag.
- Dr. E. Stromer-München, Geograph. u. geol. Beobachtungen im Uadi Natrûn u. Fahregh in Agypten. — Sep.-Abdr. a. Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. Bd. 29. Heft 2. Frankfurt a. M., Verlag v. Mor. Diesterweg, 1905. Gr. 4^o. 31 pag., Taf., Karte.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

DON:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in **Frankfurt a. M.**

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der **Neuen Zoologischen Gesellschaft** und redigiert von
Prof. Dr. **O. Boettger** in **Frankfurt a. M.**

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. **P. Altmann**, Prof. Dr. **Heinrich Baumgartner**, **Johannes Berg**, **F. E. Blaauw**,
Direktor Dr. **Heinrich Bolau**, Dr. **Hermann Bolau**, Lehrer **L. Buxbaum**, **P. Cahn**, Prof. Dr. **Carl
Eckstein**, **O. Edm. Eiffe**, Dr. **H. Fischer-Sigwart**, **Joh. v. Fischer**, Prof. Dr. **Paul Fraise**, Geh.
Reg.-Rat **E. Friedel**, Amtsrichter **B. Gäbler**, Gymnasiallehrer **L. Geisenheyner**, **Carl Grevé**,
Dam. Gronen, Dr. **W. Haacke**, Direktor **Hagmann**, Dr. **E. Hartert**, Direktor Dr. **L. Heck**, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. **Hermes**, **Paul Hesse**, Major Prof. Dr. **L. v. Heyden**, Dr. **Victor
Hornung**, Dr. **P. Kammerer**, **J. Keller-Zschokke**, **A. v. Klein**, **M. Klittke**, **Karl Knauthe**,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. **W. Kobelt**, **E. M. Köhler**, Prof. Dr. **O. Körner**,
Baron **A. v. Krüdener**, Geh.-Rat Prof. Dr. **J. Kühn**, **Albert Kull**, Dr. **B. Langkavel**,
Prof. Dr. **R. v. Lendenfeld**, Dr. **H. Lenz**, Hofrat Dr. **P. Leverkühn**, Prof. Dr. **F. Leydig**, Prof.
Dr. **W. Marshall**, Prof. **P. Matschie**, Prof. **L. v. Méhely**, **Josef Menges**, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **K. Möbins**, Oberförster **Ad. Müller**, Pfarrer **Karl Müller**,
Dr. **August Müller**, Dr. **C. Müller**, Dr. med. **Fritz Müller**, Dr. **J. Müller-Liebenwalde**,
H. Nehrling, **A. Nill**, Prof. Dr. **Th. Noack**, Direktor Dr. **A. C. Ondemans**, **E. Perzina**, **Ernst
Pinkert**, **Jos. v. Pleyel**, **C. A. Purpus**, Dr. **H. Reeker**, Prof. Dr. **A. Reichenow**, Geh.
Reg.-Rat Prof. **J. J. Rein**, Dr. **C. L. Reuvs**, Prof. Dr. **F. Richters**, Dr. **F. Römer**,
Forstmeister Dr. **Ad. Rörig**, **H. Schacht**, Direktor Dr. **Ernst Schäff**, Dr. **P. Schiemenz**, **R.
Schmidlein**, Dr. med. **Schnee**, Direktor **Adolf Schöpf**, **Ludwig Schuster**, **Wilh. Schuster**,
Direktor Dr. **Adalb. Seitz**, Dr. **A. Sokolowsky**, Geh. Rat Prof. Dr. **J. W. Spengel**, Prof.
Dr. **A. Voeltzkow**, Dr. **Franz Werner**, **Georg Westermann**, **B. Wiemeyer**, Direktor Dr.
L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. **W. Wurm**, Dr. med. **A. Zander**, Dr. med. **A. Zipperlen** u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

←→ 46. Jahrgang →←

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12.417

Der

Zoologische Garten.

ORGAN

der

Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.
Jahrgang.
No. 4.

FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.
1905.

Hierzu eine Beilage von Voigtländers Verlag in Leipzig.
Hierzu eine Beilage von Gebrüder Blum in Goch (Rheinland).

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

„**Deutsche Fischerei-Correspondenz.**“

Organ

für die gesamte Binnenfischerei.

Druck & Verlag **E. Clausen, Dresden 19.**

Abonnement: pro Jahr Mark 6.—

Inserate: kleine Zeile 30 Pfg.

Allen Fischerei-Interessenten u. Sportsänglern
bestens empfohlen!

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „**Ornithologisches Jahrbuch**“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bezw. der Ornis des **palæarktischen Faunengebiets** zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen **XIV. Jahrgang**. Es erscheint in 6 Hefen in der Stärke von 2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. (**nur direkt**). Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tannenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-
lung 7-10 Mk. monatlich. Bei Barzahlung

liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.
Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,

25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.

Elegant in Cambric M. 5.

**Deutscher
Tierfreund**

Reichillustrierte Monatschrift.
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig . . .
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Beste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Expd. d. „**Deutsch. Tierfreunds**“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 4.

XLVI. Jahrgang.

April 1905.

Inhalt.

Ab- und Zunahme, periodisch stärkeres und schwächeres Auftreten unserer Vögel, für verschiedene Landesteile Deutschlands und der Schweiz statistisch festgestellt; von Wilhelm Schuster in Friedberg (Wetterau). (Unter Mitwirkung von Berge, Hocke, Leege, Junghans, Otto, le Roi, Wurm, Weinland, Daut und Fatio). — Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin; von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover. (Mit Tafel I—III.) (Schluß.) — Das Storchnest auf dem Chordache in Zofingen (Kanton Aargau) im neunten Jahre (1903); von Dr. H. Fischer-Sigwart in Zofingen. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Ab- und Zunahme, periodisch stärkeres und schwächeres Auftreten unserer Vögel, für verschiedene Landesteile Deutschlands und der Schweiz statistisch festgestellt.

Von Wilhelm Schuster in Friedberg (Wetterau).

(Unter Mitwirkung von Berge, Hocke, Leege, Junghans, Otto, le Roi, Wurm, Weinland, Daut und Fatio).

Weitere wertvolle Mitteilungen zu dem im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift (1904 p. 369—375) Niedergelegten gebe ich hier bekannt.

Beobachtungsgebiete und Beobachter:

1. Lehrer R. Berge (Zwickau): Sachsen = (B.);
2. Maler H. Hocke, Herausgeber der »Zeitschrift für Oologie« (Berlin): Mark Brandenburg = (H.);
3. Lehrer O. Leege (Juist): Friesische Inseln, Friesland = (L.);
4. Gymnasialoberlehrer Prof. Dr. Junghans (Cassel): Fulda-Werra-Wesergebiet = (Jghs.);
5. Lehrer H. Otto (Moers): Regierungsbez. Düsseldorf und angrenzende Distrikte Westfalens = (O.);
6. Cand. pharm. Otto le Roi (Bonn-Aachen): Niederrhein = (R.);
7. Hofrat Dr. W. Wurm (Bad Teinach): Schwarzwald = (W.);
8. Hofrat Dr. F. D. Weinland (Urach): Schwäbische Alb = (Wd.);
9. Apotheker C. Daut (Bern): Kanton Bern, Mittelschweiz = (D.);
10. Univ.-Prof. Dr. V. Fatio (Genf): Kanton Genf, Westschweiz = (F.);
11. Wilhelm Schuster: Gesamthessen.

Schwanzmeise (*Aegithalus caudatus* L.). Wohl gleicher Bestand; wo aber unsere modernen Wälder viel mit jungen Fichten und Tannen zum Schutze eingefriedigt werden, zeigt sich Zunahme (H.). Auf der Schwäbischen Alb eher zunehmend, wohl infolge der zahlreichen Fichtenkulturen (Wd.). Auf dem Herbstzuge, wenige Exemplare (L.). Sehr oft im Winter auf dem Zuge (H.). Strichvogel (W.).

Bartmeise (*Panurus biarmicus* L.). Auf Juist einmal (L.).

Hauben- und Tannenmeisen, auch Schwanzmeisen zur Zeit des großen Insektenfraßes in außerordentlich großer Anzahl hier; auch brütend (H.). Haubenmeise (*Parus cristatus mitratus* Brehm). Auf Juist beim Herbstzug einzeln (L.). Sehr vereinzelt (W.). Tannenmeise (*Parus ater* L.). Häufiger als die vorige (W.). Wird auf der Schwäbischen Alb infolge vermehrter Fichtenkultur häufiger (Wd.). Auf dem Herbstzug selten (L.).

Sumpfmeise (*Parus palustris* L.). Häufig (W.). In nassen Jahren große Zunahme (H.). Auf Juist beim Herbstzug einzeln (L.).

Baumläufer (*Certhia familiaris* L.). Abnahme (W.). Auf dem Zuge selten (L.).

Kleiber (*Sitta caesia* Wolf). Abnahme (B. und W.). Bleibt sich an Zahl trotz meist günstig ausgebrachter Brutten auf der Schwäbischen Alb ziemlich gleich (Wd.). Wo Schwarzspechte wohnen, recht bekannt, weil sie deren Röhren zur Brut benutzen (H.). Noch nicht beobachtet (L.). In Bern gemein, anderswo in Abnahme (D.).

Kleiner Buntspecht (*Dendrocopus minor* L.). Wird seltener (Wd.). Anscheinend etwas in Abnahme (Jghs.). In jedem Winter in den Mainzer Anlagen östlich von der Straße nach Zahlbach, wo er meist die Gebüsch-Stämmchen untersucht; beim Brutgeschäft beobachteten wir ihn nahe bei Zahlbach, wo er in der Höhlung eines Chaussee-Baumes Junge fütterte (Schuster). Fehlt (L.).

Mittelspecht (*Dendrocopus medius* L.). Anscheinend etwas in Abnahme (Jghs.). Abnahme (W.). Verschwindet auf der Schwäbischen Alb an seinen gewohnten Standorten oft jahrelang, um dann wieder zu erscheinen (Wd.). Einigemal beobachtet (L.).

Großer Buntspecht (*Dendrocopus major* L.). Abnahme (W.). Auf der Schwäbischen Alb eher zunehmend (Wd.). Zunahme infolge des andauernden Insektenfraßes (H.). Die einzige Spechtart, die im Sommer, bezw. Herbst gelegentlich zahlreich auf den Ostfriesischen Inseln vorspricht (L.). Entschieden zunehmend in den Rhein- und Mainwäldern, in Gesamthessen (Hessen-Nassau und Großherzogtum

Hessen), auch nach Boettgers Ansicht. Die jetzt, 1904/05 — nach der Plage von 1904 —, zahlreichen Puppen von *Lophyrus pini* rührt er nicht an (Schuster).

Weißspecht (*Dendrocopus leuconotus* Bechst.) und Dreizehenspecht (*Picoides tridactylus alpinus* Brehm). Den Weißspecht glaube ich einmal bei Frischborn im Vogelsberg (im Pfarrgarten) beobachtet zu haben, doch fraglich; der Dreizehenspecht ist in Deutschland Brutvogel nur in den Bayrischen Alpen (Schuster). Fehlen (L.). Der Dreizehenspecht scheint im Kanton Graubünden noch ziemlich häufig zu sein; ich sah letzten Herbst im Engadin und in Davos öfters ausgestopfte Stücke. In Chur befinden sich im Museum mehrere (D.).

Schwarzspecht (*Dryocopus martius* L.). Abnahme (W.). Früher in der Rheinprovinz eine große Seltenheit, seit zehn Jahren bekannter Brutvogel im Bröltale (Reg.-Bez. Köln). (R.). Im Mainz-Gonsenheimer Wald haben wir ein Standpärchen (Charaktervogel des zusammenhängenden Kiefernwaldes!), dessen Nistbaum ich aber nicht coram publico verraten will — — denn Schutz den Denkmälern der Natur! In den Dezembertagen 1904 ging der Schwarzspecht schon vor $\frac{1}{2}$ 4 Uhr nachmittags in die Schlafhöhle, am hellen, sonnenschönen 8. Januar 1905 erst nach 4 Uhr. Der Bestand in Hessen nimmt zu. Ich konstatierte den Vogel bisher bei Mainz, Raunheim, Offenbach, Friedberg, Gießen-Lich und auf dem Hahnenkamm (Schuster). Auffallende Zunahme im Kiefernwalde, selbst in kleinen Bauernheiden, Abnahme im Laubwalde. Seit zwei Jahren ist eine Verminderung im Kiefernwalde zu spüren (H.). Hat sich erst seit 15 Jahren hier sesshaft gemacht (Jghs.). Fehlt (L.). Häufig noch im Entlebuch (Kant. Luzern). (D.).

Grauspecht (*Picus canus viridicanus* Wolf). Fehlt auf den Friesischen Inseln wie überhaupt im Nordwesten (L.).

Grünspecht (*Picus viridis* L.). Selten (W.). Abnahme auf der Schwäbischen Alb (Wd.). Er hat sehr zugenommen und ist häufig geworden, gleichviel ob im Laub- oder Nadelwalde (H.). Spricht auf den Inseln nur sehr selten vor (L.).

Wendehals (*Tynx torquilla* L.). Abnahme (B.). Leider nach meinen Beobachtungen überall Abnahme; er ist hier eher selten zu nennen (H.). Auf dem Zuge häufig (L.).

Gartenlaubvogel (*Hippolais hippolais* L.). Hat seit einer Reihe von Jahren zugenommen (Jghs.). Starke Zunahme (H.). Im Vogelsberg singt öfters ein einzelnes Männchen 14 Tage lang, ohne

ein Weibchen anzulocken, worauf es die Gegend verläßt (Schuster). Nistete früher öfters auf den Inseln, jetzt weniger; auf dem Zuge ziemlich häufig (L.).

Fitislaubvogel (*Phylloscopus trochilus* L.) und Weidenlaubvogel (*Phylloscopus rufus* Bechst.). Auf dem Zuge sehr häufig, als Brutvögel fehlend (L.).

Waldlaubvogel (*Phylloscopus sibilator* Bechst.). Scheint mir abzunehmen (Jghs.). Abnahme (B.). Gemein in den Laubwäldern um Gießen und in den Randwäldern der Wetterau, der häufigste Laubvogel auf dem pfälzischen Donnersberg (Schuster). Auf dem Zuge selten (L.).

Gartengrasmücke (*Sylvia simplex* Lath.). Es ist eine, wenn auch nicht sehr starke, Abnahme zu bemerken (Jghs.). Recht merkliche Zunahme, weil hier in der Mark Laubholzanlagen mehr als sonst entstehen (H.). Regelmäßig auf dem Zuge, aber nicht so häufig wie Dorn- und Zaungrasmücke (L.).

Mönchgrasmücke (*Sylvia atricapilla* L.). Abnahme (B.). Ist hier durchaus nicht so häufig wie die Sperbergrasmücke (H.). Hat auf der Schwäbischen Alb seit etwa 20 Jahren zugenommen (Wd.). Abnahme; sehr viele gehen in den Dohnen zugrunde (O.). Auf den Friesischen Inseln wie vorige (L.). Überwinterter in Greifswald 1900/01 (Schuster), vergl. »Jahrb. f. Ornith.«!

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria* Bechst.). Hier die seltenste Art; leidet unter Entwässerungen (H.). Kommt in Niederhessen nicht vor (Jghs.). Fehlt (L.).

Zaungrasmücke (*Sylvia curruca* L.). Hat zugenommen, weil sie kleine Fichtenaupflanzungen anderen vorzieht (H.). Auf dem Zuge häufig (L.). Trotz des Verbotes werden in Bern alljährlich viele Grasmücken-Bruten ausgenommen (D.). *S. curruca* et *cinerea* ont diminué un peu dans les environs de Genève par suite de la destruction de beaucoup de haies (F.).

Dorngrasmücke (*Sylvia sylvia* L.). Hat zugenommen (H.). In einem der 90er Jahre (1893?) trat sie im Vogelsberg sehr stark auf (Schuster). Sehr häufiger Brutvogel, aber erst seit etwa 15 Jahren mit der Zunahme des Gestrüpps auf den Inseln; vor 30 Jahren war sie so gut wie unbekannt (L.).

Schwarzes Wasserhuhn (*Fulica atra* L.). Abnahme (B.). Hält sich in immer noch stattlicher Anzahl als recht häufig zu nennender Brutvogel auf den großen Seen und in einzelnen Paaren selbst auf kleinen Tümpeln (H.). Auf den Ostfriesischen Inseln einzeln

in den Zugperioden auftretend; läßt sich dann und wann auch wohl infolge von Übermüdung auf der See nieder. Auf den »Meeren«, den grünen Landseen Ostfrieslands, noch immer zahlreich (L.).

Grünfüßiges Teichhuhn (*Gallinula chloropus* L.). Am Niederrhein gleichbleibend, weil geschont (O.). Taucht auf den Ostfriesischen Inseln in der Zugzeit ab und zu auf. Findet wegen seines geringen Flugvermögens öfters seinen Tod in den Meereswellen. Auf den Koltern an der Küste in gleichbleibendem Bestande, ebenso auf den Landseen (L.).

Tüpfelsumpfhuhn (*Ortygometra porzana* L.), Kleines Sumpfhuhn (*O. parva* Scop.) und Zwergsumpfhuhn (*O. pusilla* Pall.). Das Tüpfelsumpfhuhn tritt regelmäßig während des Zuges auf den Inseln auf, entgeht aber häufig der Beobachtung (L.). Das Kleine Sumpfhuhn ist wegen seiner besonderen Ansprüche an ein geeignetes Brutgebiet weniger zahlreich als das vorige; auch das Zwergsumpfhuhn macht besondere Ansprüche auf ein bestimmtes Aussehen eines Gewässers, ist daher selten. Wenn aber ein ihm passendes Sumpfgebiet vorhanden ist, dann oft in Anzahl (H.).

Wiesenralle (*Crex crex* L.) und Wasserralle (*Rallus aquaticus* L.). Wiesenralle in Abnahme (B. und Jghs.). Hat außerordentlich abgenommen (H.). Ist in manchen Teilen der Schwäbischen Alb verschwunden; früher häufig (Wd.). Wasserrallen traten in den heißen April- und Maimonaten zahlreich auf, doch halte ich sie für sich verminderte Vögel (H.). Erscheinen in manchen Sommern in auffallend größerer Zahl (Jghs.). Wie das Tüpfelsumpfhuhn (L.).

Strandläufer (*Tringa*). Haben außerordentlich abgenommen (H.). *Tringa canutus* L. auf den Ostfriesischen Inseln während des Zuges in manchen Jahren zu Millionen, dann wieder in geringer Zahl. *Tr. alpina* L. wird als Brutvogel immer seltener, ist aber im übrigen außer der Brutzeit gleichbleibend und in ungeheuren Mengen vorhanden. *Tr. ferruginea* Brünn. hat gegen früher bedeutend abgenommen, *Tr. minuta* Leisl. kommt auf dem Herbstzuge noch regelmäßig vor, aber bald tausendweise, bald in geringen Mengen, und *Tr. temmincki* Leisl. hat abgenommen und tritt nur noch sporadisch auf (L.). Alle Strand- und Wasserläufer (*Totanus*) haben in der Rheinprovinz gegen früher auf dem Durchzuge erheblich nachgelassen (R.).

Kampfläufer (*Totanus pugnax* L.), Uferschnepfe (*Limosa limosa* L.) und Pfuhlschnepfe (*L. lapponica* L.). *Totanus pugnax* L. hat außerordentlich abgenommen und ist fast unbekannt gewor-

den (H.). Wird als Brutvogel immer seltener, auch auf den Nord- und Westfriesischen Inseln (L.). *Limosa limosa* L. Wird hier Piepschnepfe genannt und ist seit einigen Jahren eine neue Erscheinung in der Mark; war bisher nur westlich von Berlin, wo kein Torfbau mehr betrieben wird und wo die Wiesen wieder zuwachsen und versauern (H.). Tritt während des Zuges auf den Inseln immer nur einzeln auf, nistet aber auf den großen »Meeden« (Grasflächen) immer noch häufig (L.). *Limosa lapponica* L. Auf dem Zuge noch ebenso häufig wie früher (L.).

Brachvögel (*Numenius*). Auf unseren Moor- und anderen nassen Wiesen immer noch in genügender Anzahl; es kommen hier große Züge durch (H.). *Numenius arcuatus* L. In der Brutzeit nur in geringer Zahl vagabundierend, außerhalb derselben — wenn kein Frost ist — noch etwa ebenso massenhaft wie früher (L.). *Numenius phaeopus* L. wie der vorige (L.).

Kiebitz (*Vanellus vanellus* L.). Abnahme (B. und O.). In vielen Gegenden des Niederrheins als Brutvogel gänzlich verschwunden oder selten geworden (R.). Sein in Niederhessen schon sehr geringer Bestand scheint noch in Abnahme (Jghs.). In der Nähe Berlins sehr im Verschwinden (H.). Auf den Ostfriesischen Inseln als Brutvogel ziemlich zahlreich, aber in Zahl nicht zunehmend. Auf dem Ostfriesischen Festlande in den letzten Jahren in Zunahme, weil die meisten Grundbesitzer das Eiersuchen auf ihren Weiden verbieten (L.).

Große Sumpfschnepfe (*Gallinago media* Frisch). Sehr selten geworden (H.). Selten und noch mehr in der Abnahme (L.).

Bekassine (*Gallinago gallinago* L.). Abnahme (B.). Überwintert bei uns zahlreich (Schuster). In der Nähe Berlins sehr im Verschwinden (H.). Auf Borkum und Juist zuweilen als Brutvogel, auf dem Zuge aber noch immer häufig. Auf dem Festland immer noch ziemlich zahlreich als Brutvogel (L.).

Kleine Bekassine (*Gallinago gallinula* L.). In Abnahme (H.). Auf dem Zug, besonders im Herbst, häufig; einzeln auch im Winter (L.).

Waldschnepfe (*Scolopax rusticula* L.). Gleich geblieben (W.). Abnahme (H.). Ihr Zug hat außerordentlich abgenommen (L.).

Fischreiher (*Ardea cinerea* L.). Außerordentlich selten geworden (W.). In stetiger Abnahme an den Bächen der Schwäbischen Alb infolge unausgesetzter Verfolgung (Wd.). Fast verschwunden (O.). In stetiger Abnahme für die Oberwesergegend, für das eigentliche Niederhessen (Fulda- und Eddergebiet) als Brutvogel verschwunden (Jghs.). Brutplätze an den Mooser Teichen im Vogelsberg, bei Raun-

heim a. M., auf den Rheinauen zwischen Biebrich und Bingen (Schuster). Wohl in Abnahme, aber trotzdem noch in vielen Tausenden vorhanden, weil ihnen von hoher Seite aus Schutz gewährt wird; Ankunft in normalen Zeiten zwischen dem 11. und 15. März (H.). Auf den Watten häufig, auf dem Ostfriesischen Festlande noch in ziemlich zahlreichen Kolonien (L.).

Weißer Storch (*Ciconia ciconia* L.). Oberhessen hat etwa 110 Horste (bei 3300 qkm Landfläche; auf ein Storchenpaar kommen etwa 30 qkm) und entläßt im Herbst etwa 550 Störche nach dem Süden; das »höchste« Nest steht in Herbstein (424 m); Vogelsberg und Taunus sind ohne Nester; vergl. meine Arbeit im »Nass. Jahrb. f. Naturk. Wiesbaden 1904, mit Karte (Schuster). Seit einer Reihe von Jahren unmittelbar bei Cassel in einem Paare angesiedelt (Jghs.). Dank der Pietät des Reichsgesetzes in Zunahme (H.). Auf dem Zuge häufiger als früher, auf dem Ostfriesischen Festlande noch zahlreich brütend (L.).

Schwarzer Storch (*Ciconia nigra* L.). Beim hessischen Battenberg 1903 erlegt (Schuster). Kommt vielleicht noch in den Wäldungen an der oberen Edder als Brutvogel vor (Jghs.). Mehr und mehr in Abnahme trotz aller Schonung der hohen Forstverwaltung (H.). Auf Juist nur einmal gesehen (L.).

Kranich (*Grus grus* L.). In Abnahme; dort nicht selten, wo große Sümpfe verblieben (H.). Einigemal auf Borkum gesehen (L.).

Rohrdommel (*Botaurus stellaris* L.) und Zwergrohrdommel (*Ardetta minuta* L.). In Abnahme; treten sporadisch in Anzahl auf, wenn wir guten Maiwuchs haben (H.). Fehlen (L.).

Lachmöwe (*Larus ridibundus* L.) und Silbermöwe (*L. argentatus* Brünn.), sowie Seeschwalben (*Sterna*). Bei Berlin brüten Lachmöwen in verminderter Anzahl, ebenso Trauer- und Flußseeschwalben. Lach- und Silbermöwen sind hier bekannte Wintervögel, doch brüten die letztgenannten nicht hier (H.). Lachmöwe außer der Brutzeit meist in großer Anzahl; nimmt ab (L.). Silbermöwe in den Kolonien auf Borkum und Langeoog zahlreich, neuerdings aber auf Borkum in Abnahme; auf den übrigen Inseln etliche Paare (Eiersucher!). (L.). Die Kolonie auf Borkum zählt noch etwa 5—6000 Paare (Schuster).

Mittlere Raubmöwe (*Stercorarius pomarinus* Temm.). Die häufigste aller Raubmöwen; von August an nur einzeln (L.).

Schmarotzerraubmöwe (*Stercorarius parasiticus* L.). Auf Juist, weit seltener (L.).

Eismöwe (*Larus glaucus* Brünn.). Einigemal, Jugendkleider öfter (L.).

Polarmöwe (*Larus leucopterus* Faber.). Einmal hier (L.).

Mantelmöwe (*Larus marinus* L.). Durch Nachstellungen wegen des Balges auch seltner geworden. Brütet bekanntlich nicht an der Nordsee (L.).

Heringsmöwe (*Larus fuscus* L.). Erscheint sehr selten (L.). Über meine Bestimmung des Inhaltes ihrer starken Gewölle (Herz-, Mies-, Bohrmuscheln und Krabben) vergl. im »Neuen Naumann« (Schuster).

Sturmmöwe (*Larus canus* L.). Außer der Brutzeit meist in großer Anzahl; nimmt aber auch ab (Schießer!). (L.).

Zwergmöwe (*Larus minutus* Pall.). Früher nie auf den Ostfriesischen Inseln angetroffen, neuerdings etlichemal im Sommer und Herbst (L.).

Dreizehenmöwe (*Rissa tridactyla* L.). Wenige Stücke. Merkwürdigerweise auf Helgoland die häufigste Art; bei uns nur in strengen Wintern (L.).

Lachseeschwalbe (*Gelochelidon nilotica* Hasselq.). Früher hier unbekannt. Habe etliche Stücke im Frühjahr erlegt (L.).

Raubseeschwalbe (*Sterna caspia* Pall.). Im Juni 1902 hier erlegt, sonst nie auf den Ostfriesischen Inseln beobachtet (L.).

Brandseeschwalbe (*Sterna cantiaca* Gmel.) Früher auf Borkum, Juist und Langeoog Brutvogel, jetzt wieder völlig verschwunden. Einzige Kolonie noch auf Rotium (L.).

Küstenseeschwalbe (*Sterna macrura* Naum.). Früher an Stelle der folgenden auf allen Inseln, jetzt fast völlig durch diese verdrängt. Auf den Nordfriesischen Inseln sind beide in gleicher Anzahl vertreten (L.).

Flußseeschwalbe (*Sterna hirundo* L.). Hat im allgemeinen abgenommen, besonders 1903 sehr wenige gegen früher (L.).

Zwergseeschwalbe (*Sterna minuta* L.). Auch früher nur immer in kleinen Kolonien auf den Inseln (L.).

Trauerseeschwalbe (*Hydrochelidon nigra* L.). Auf den Inseln während des Zuges einzeln, auf dem Festlande an Landseen in kleinen Kolonien (L.).

Kormoran (*Phalacrocorax carbo* L.). Läßt sich im letzten Jahrzehnt auf unseren Watten öfters sehen (L.).

Baßtölpel (*Sula bassana* L.). Erschien früher häufiger als jetzt (L.).

Wachtel (*Coturnix coturnix* L.). Abnahme (B.). Wird auf der Schwäbischen Alb immer seltener (Wd.). Bei Moers fast ganz verschwunden, z. T. wohl, weil kein Buchweizen mehr gebaut wird (O.). Soll bei Gießen-Schotten 1904 stärker aufgetreten sein (vergl. Nerthus« 1904!) (Schuster). Am Niederrhein in den letzten zehn Jahren als Brutvogel und Durchzügler selten geworden (R.). In entschiedener Abnahme für Niederhessen (Jghs.). Sehr selten geworden (H.). La caille devient de plus en plus rare (F.). Auf den Inseln nur etlichemal im Herbst, im Ostfriesischen Binnenlande wie überall in beständiger Abnahme (L.).

Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.). Abnahme (B.). Bestand gleich geblieben (W.). Selten geworden (H.). Fehlt (L.).

Birkhuhn (*Tetrao tetrix* L.). Das Birkhuhn ist in den letzten Jahren in der nördlichen Eifel in Reviere eingewandert, wo es früher fehlte; das gleiche fand am Niederrhein auf einem schmalen Höhenzuge zwischen Hüls und Geldern statt (R.). Anscheinend in Abnahme (Jghs.). Zunahme in unsern devastierten Heiden (H.). Fehlt auf den Inseln, nimmt aber auf den Mooren des ostfriesischen Festlandes zu (L.).

Haselhuhn (*Tetrao bonasia* L.). Starke Abnahme (W.). In Niederhessen überhaupt sehr selten; nur in einigen Waldungen, z. B. bei Fritzlar (Jghs.). Ist um Berlin unbekannt (H.). Fehlt (L.).

Rephuhn (*Perdix perdix* L.). Selten (W.). Wird auf der Schwäbischen Alb selten, weil die sorgfältigere Ackerkultur die vielen Hecken, ihren Unterschlupf während des Winters, von den Feldern weggefegt hat (Wd.). Zunahme am Niederrhein trotz jährlichen starken Abschusses (O.). In Hessen eher Zunahme (Schuster). Eher Zunahme (H.). Auf den Inseln »domestiziert«, auf dem Festlande nicht in Abnahme (L.).

Große Trappe (*Otis tarda* L.). Abnahme (H.). Auf den Inseln nie vorgekommen, auf dem Festland etlichemal erlegt (L.).

Lämmergeier (*Gypaëtus barbatus* L.). Im Jahre 1887 noch im Kanton Graubünden vereinzelt beobachtet; die im Baseler Zoo lebenden Exemplare dürften kaum aus der Schweiz stammen (D.).

Steinadler (*Aquila chrysaëtus* L.). Ein Weibchen am 17. Januar 1901 bei Frischborn, Kreis Lauterbach, in Oberhessen erlegt (Schuster). Leider werden alljährlich mehrere Steinadler getötet und der Jungen beraubt, sodaß sie von Jahr zu Jahr seltner werden (D.). [Dieses Treiben wird in Jägerzeitungen und selbst noch in manchen Vogelschutz-Zeitschriften belobigt; ich warne übrigens vor dem in neuerer

Zeit wieder beliebten Zusammenstellen von Tageszeitungs-Notizen über »erlegte Steinadler« u. s. w., wie es auch z. B. von Seiten v. Tschusis in der »Ornith. Monatsschrift« 1904 geschehen ist]. L'aigle royal diminue un peu; mais il en a encore dans les Alpes (F.).

Seeadler (*Haliaëtus albicilla* L.). Vom Herbst bis Frühjahr früher regelmäßige Erscheinung; tritt in den letzten Jahren immer seltener auf (L.). Starker Zug an der Ostküste des Baltischen Meeres im Herbst 1904, weshalb man im deutschen Binnenlande auf den entsprechend starken Rückgang im Frühjahr achten wolle! (Schuster).

Fischadler (*Pandion haliaëtus* L.). Scheint auf dem Main verschwunden (Schuster). Die früher regelmäßig bemerkten Durchzügler fehlten in den letzten Jahren (Jghs.). Brutvogel, dem in hohen Königl. Wäldern ein Asyl gewährt wird; nunmehr recht selten (H.). Einmal auf Borkum (L.).

Schlangennadler (*Circaëtus gallicus* Gmel.). Im Taunus verschwunden (Schuster). Einmal auf Borkum (L.).

Wanderfalk (*Falco peregrinus* Tunst.). Der seit etwa 30 Jahren beobachtete Bestand für die Umgebung Cassels schwankt zwischen einem und drei Brutpaaren (Jghs.). Nimmt im Kanton Bern entschieden ab. Im sogen. Lindental bei Bern, wo er früher häufig war, befinden sich nur noch einige Brutpaare (D.). Hat gegen früher abgenommen; auf dem Zuge (und zuweilen auch im Winter) noch ziemlich häufig (L.).

Gabelweihe (*Milvus milvus* L.). Wurde jahrelang nicht mehr beobachtet (W.). Im Waldgebiet Darmstadt-Frankfurt-Kastel noch wie früher (Schuster). Hat für die Umgebung Cassels entschieden abgenommen (Jghs.). Hat bedeutend abgenommen (H.). Fehlt (L.).

Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.). Weißen sind für Niederhessen Seltenheiten und mehr zufällige Gäste; am häufigsten ist noch *C. cyaneus* L. (Jghs.). Ist hier immer noch die bekannteste Weihe (H.). Ist hier nicht Brutvogel; ihr Zug hat abgenommen (L.).

Wiesenweihe (*Circus pygargus* L.). Im hessischen Ried (Schuster). Seltenheit (H.). Auf dem Zuge nicht selten (L.).

Kornweihe (*Circus cyaneus* L.). Für Cassel s. oben unter *C. aeruginosus* (Jghs.). Seltenheit; brütet hier auch in versumpften Laubholzschlägen (H.). Auf den Inseln brüten einzelne Paare (L.).

Steppenweihe (*Circus macrurus* Gmel.). Habe sie im Laufe der Jahre mehrmals auf dem Herbstzuge beobachtet (H.).

Uhu (*Bubo bubo* L.). Äußerst selten geworden (W.). In ganz Niederhessen und dem angrenzenden Waldeck nur noch in ein bis

zwei Brutpaaren (Jghs.). Kann für hier als ausgestorben gelten (H.). Wie alle stattlich großen Raubvögel dem Untergange geweiht (D.).

Waldohreule (*Asio otus* L.). Abnahme (W.). In langsamer Abnahme (Jghs.). In den rheinhessischen Wäldern bleibt der Bestand sich gleich (Schuster). In jeder Bauernheide zunehmend, namentlich in Mäusejahren. Macht im Winter Streifzüge in Scharen von bis zu 30 Stück (H.). Einzeln auf dem Zuge (L.).

Sumpfohreule (*Asio accipitrinus* Pall.). Kann als etwas seltenerer Brutvogel gelten und scheint mir hier sehr sporadisch zu erscheinen. (H.). Auf den größeren Inseln in einzelnen Brutpaaren, auf dem Zuge oft massenhaft (L.).

Zwergohreule (*Pisorhina scops* L.). Le Scops à Genève il y a 50 ans (F.).

Schleiereule (*Strix flammea* L.). (Abnahme (B. und W.). Hat auch hier abgenommen (Jghs.). Hält sich sicherlich noch im gleichen Bestand, namentlich im Vergleich mit den beiden letzten Jahrzehnten (H.). In der Gegend von Bern in steter Abnahme (D.). Zuweilen fliegen einige nach den Inseln herüber (L.).

Waldkauz (*Syrnium aluco* L.). Abnahme (W.). Nur da, wo dichte oder hohle Bäume, sogen. Stufen, vorkommen (O.). Hat in der Casseler Gegend abgenommen (Jghs.). Hat an Anzahl abgenommen, wohl infolge von Mangel an Bruthöhlen (H.). Fehlt (L.).

Steinkauz (*Athene noctua* Retz.). Abnahme (B.). Hat auch hier abgenommen (Jghs.). Hat nur auf Norderney einigemal genistet, sonst fehlend (L.).

Rauhfußkauz (*Nyctala tengmalmi* Gmel.). Ein deutscher Gebirgsvogel wie der folgende (Schuster).

Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum* L.). Bis jetzt habe ich ihn bei uns noch nicht beobachtet (Schuster).

Elster (*Pica pica* L.). Fast verschwunden (W.). Hat in unserer Gegend abgenommen (Jghs.). Hat sehr abgenommen (H.). Streicht seltner nach den Inseln herüber, ist aber auf dem Festlande noch ziemlich häufig (L.).

Eichelhäher (*Garrulus glandarius* L.). Nimmt etwas ab (W.). Zeigt in Hessen vielerorts Zunahme (Schuster). Bestand wechselnd, doch im großen und ganzen eher Zunahme (Jghs.). Hat stark zugenommen, weil seine Feinde, Wanderfalk und Hühnerhabicht, jetzt vielfach fehlen; außerordentlich starke Herbstzüge (H.). Fehlt auf den Inseln zuweilen längere Jahre, kommt dann aber plötzlich in

großen Zügen. Auf dem Festlande ist er ein sehr häufiger Brutvogel (L.).

Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes* L.). Durchzügler (W.). Oftmals beim Durchzuge beobachtet (H.). Einigemal auf den Inseln während der Zugjahre gesehen (L.).

Dohle (*Colaeus monedula* L.). Fehlt (W.). Sonst sehr bekannt in Berlin hat sie an Zahl verloren; starker Zug im Winter und Frühjahr (H.). Auf den Inseln nicht brütend, aber massenhaft auf dem Zuge; in vielen ostfriesischen Dörfern geradezu Landplage (L.).

Saatrabe (*Corvus frugilegus* L.). Bestand ziemlich gleichbleibend (W.). Kolossale Bestände am Niederrhein (O.). Unter allen Vögeln bei ihm die größte Zunahme zu verzeichnen; starke winterliche Züge; Saatkrähen verbleiben hier um Berlin (H.). Auf dem Zuge zahlreich, auf dem Festlande verschiedene Brutkolonien (L.).

Nebelrabe (*Corvus cornix* L.). Auf dem Durchzuge (W.). Zunahme, umsomehr, wo ihre Feinde fehlen (H.). Im Winter 1903—04 bei Bern häufiger als sonst (D.). Auf dem Zuge massenhaft mit *C. corone*; auch Wintergast (L.).

Rabenkrähe (*Corvus corone* L.). Eher Zunahme (W.). Nimmt auf der Schwäbischen Alb durch törichte Verfolgung neuerdings ab (Wd.). Auf dem Zuge von jeher in enormer Anzahl (L.).

Kolkrabe (*Corvus corax* L.). Auf der Schwäbischen Alb noch vor 40 Jahren Brutvogel. Scheint jetzt ausgestorben (Wd.). Im rheinischen Hessen, ja wohl in Gesamt-Hessen ausgestorben (Schuster). Hat seit mehreren Jahrzehnten sehr abgenommen, sodaß jetzt in ganz Niederhessen nur ein bis zwei Paare vorhanden sind (Jghs.). Außerordentlich selten geworden. Etwa vor 30 Jahren war überall in großen Waldungen noch das eine oder andere Pärchen vorhanden; diese sind wohl überall verschwunden (H.). Seit Jahren nicht mehr gesehen (L.).

Großer Würger (*Lanius excubitor* L.). Abnahme (W.). Auf der Schwäbischen Alb dem Verschwinden nahe (Wd.). Der Östliche Raubwürger (*L. excubitor major* Pall.) ist im Winter bei uns in Hessen (mit Übergangsformen zum Typus), im Sommer nicht (Schuster). In der weiteren Umgebung Cassels in starker Abnahme (Jghs.). Nimmt rapid ab, kann aber zur Winterszeit noch bei jedem Ausfluge beobachtet werden (H.). Bei Bern selten, häufiger im Aargebiet bei Aarberg und im »Großen Moos« (D.). Einzeln auf dem Zuge, zuweilen auch im Winter (L.).

Rotrückiger Würger (*Lanius collurio* L.). Abnahme (B.). Früher häufig bei Aachen, 1902 fast vollständig fehlend (R.). In Abnahme, seitdem infolge der Verkoppelung die Feldhecken mehr und mehr verschwinden (Jghs.). Auf dem Zuge häufig (L.).

Grauwürger (*Lanius minor* Gmel.). Brütete 1903 bei Frankfurt in wenigstens zwei Pärchen; drei Exemplare wurden im Schlaggärnchen erbeutet. Vergl. »Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk.« 1904 (Schuster). Tritt sporadisch auf, namentlich im Mai und Juni bei großer Hitze (H.).

Rotköpfiger Würger (*Lanius senator* L.). Seit etwa zwei bis drei Jahrzehnten hier fast ganz verschwunden (Jghs.). Abnahme; tritt sporadisch auf (H.). In letzter Zeit bei Bern wieder häufiger (D.). Einzeln auf dem Zuge (L.).

Wiedehopf (*Upupa epops* L.). Am Niederrhein als Brutvogel gegen früher selten geworden (R.). Abnahme im Reg.-Bez. Düsseldorf und den angrenzenden westfälischen Gebieten (O.). Nimmt mit dem Verschwinden der hohlen Bäume entschieden ab (Jghs.). Sehr große Abnahme (H.). Auf dem Zug sehr selten (L.).

Seidenschwanz (*Bombycilla garrula* L.). Im Herbst 1904 starker Durchzug an vielen Orten Deutschlands bis ins südliche Ungarn, Mittelitalien und Südfrankreich (tiefste Temperatur in Stockholm am 30. November —18° für Nov. und Dez.) (Schuster). Erschien früher häufiger als jetzt (Jghs.). In sehr kalten Wintern alljährlicher Durchzug (H.). Dann und wann im Herbst einzeln (L.)

Neues vom Zoologischen Garten zu Berlin.

Von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover.

(Mit Tafel I—III.)

(Schluß.)

Neben dem alten, seit 1872 im Garten lebenden *Rhinoceros unicornis*, nach dem Tode der Exemplare von Köln a. Rh. und Hamburg, außer dem Frankfurter das einzige seiner Art in deutschen Tiergärten, ist jetzt wieder ein Afrikanisches (*Rh. bicornis*) vorhanden. Es ist von Schillings aus Deutsch-Ostafrika in Gesellschaft zweier Ziegen mitgebracht und geschenkt worden und hat sich bisher vorzüglich entwickelt. Die Ziegen aber teilen jetzt seinen Käfig nicht mehr, sondern sind durch ein Gitter abgetrennt, sodaß der »kleine« Dickhäuter sie wohl sehen kann und ihre Gesellschaft

par distance genießt, ohne daß er sie aber mißhandeln könnte. Dem Umstande, daß Schillings als guter Kenner von Tieren und Tierfreund der kleinen Waise Gesellschaft auf dem Wege zur Küste und während der langen Seereise gegeben hat, ist es im wesentlichen zu danken, daß das kleine Vieh lebend und gesund nach Berlin gekommen ist, wo es sich bisher tadellos entwickelt hat.

Auch das Pferdehaus hat eine wertvolle Neuerwerbung bekommen, nämlich ein Paar der neuerdings von Karl Hagenbeck in den Handel gebrachten Wildpferde (*Equus przewalskiji*) aus der Mongolei und Dsungarei, die wir als eine der Stammformen des zahmen Pferdes anzusehen haben. Auch zwei neue geographische Formen des Zebras sind zu nennen, nämlich *E. transvaalensis* und *E. crawshayi* aus Deutsch-Ostafrika. Vom Bergzebra (*E. zebra*) ♀ und Shetlandpony ♂ ist ein Zebroid gezüchtet, das bei dunklerer Grundfarbe die mütterliche Schwarzstreifung zeigt. Erwähnenswert ist auch noch ein Zwergmaultier, das einen weit weniger häßlichen, mehr pferdeähnlichen Kopf hat als sonst Maultiere zu haben pflegen.

Von Nagetieren (Rodentia) erwähnte ich bereits die in den fertigen neuen Gehegen vereinigten Arten. Was sonst noch an Nagern vorhanden ist, verteilt sich bis zur vollständigen Fertigstellung der Anlage für Nager auf das Elefanten- und das Alte Vogelhaus oder, wie es jetzt im »Führer« heißt, das »Haus für Halbaffen, Beuteltiere u. s. w.«

In ersterem Hause leben einstweilen vier Arten des Stachelchweins (*Hystrix cristata*, *H. africae-australis*, *H. grotei* und *H. javanica*). In letzterem Hause ist dagegen die schöne Eichhörnchensammlung untergebracht, der u. a. *Sciurus vittatus*, *Sc. prevosti*, *Sc. bicolor*, *Sc. capistratus* und *Sc. ludovicianus* und ferner ein Flughörnchen (*Pteromys volucella*) angehören. Im Neuen Affenhaus endlich lebt z. Z. die kubanische Baumratte (*Capromys piloridis*). Weitere im Alten Vogelhaus wohnende Nager sind der Ziesel (*Spermophilus citellus*), ein recht behäbiger und munterer taurischer Hamster (*Cricetus rufescens*), ein Geschenk Falz-Feins, Springhasen (*Pedetes caffer*), die sich nach Känguruhart fortzubewegen pflegen, und Wilde Meerschweinchen (*Cavia aperea*), während in den Außenkäfigen noch zwei Arten von Murmeltieren (*Arctomys marmotta* und *A. sibirica*) untergebracht sind,

Hier, in diesem Hause, leben auch die Zahnarmen, abgesehen von dem im Neuen Affenhaus der Affenherde des Mittelkäfigs Ge-

sellschaft leistenden *Dasypus villosus*, nämlich ein Ameisenbär (*Myrmecophaga jubata*) und ein Faultier (*Choloepus didactylus*).

Beuteltiere sind nur sehr wenige vorhanden. Abgesehen von dem schon erwähnten Beutelteufel und Beutelwolfe sind im Alten Vogelhause einige *Phalangista*- und *Dasyurus*-Arten und einige Känguruhs im Alten Straußenhause, das so bis zu seinem Abbruche noch zweckmäßig verwandt wird, untergebracht. Es sind *Macropus rufus*, *M. robustus* und *M. giganteus*. Eine reichere Sammlung anzulegen, wird dem Garten erst nach Schaffung eines neuen Beuteltier- oder Känguruhhauses möglich sein. Endlich seien auch noch die beiden Ameisenigel (*Echidna hystrix*) im Alten Vogelhause erwähnt.

Wenn ich mich nun den Vögeln zuwende, so gilt es noch die Raubvogelsammlung, die Bewohnerschaft des Stelzvogelhauses und die des Neuen Vogelhauses, sowie das Teichgeflügel zu erwähnen. Fasanerie und Straußenhaus, sowie die neuen Wasserflugkäfige sind ja mit ihren Bewohnern bereits oben besprochen worden.

Die so reichhaltige Raubvogelsammlung weist als nennenswert u. a. auf den ostasiatischen *Haliaëtus pelagicus*, den australischen *H. leucogaster*, *H. leucocephalus* und *H. vocifer*, *Aquila fasciata*, *A. orientalis*, *A. mogilnik*, *Spizaëtus coronatus*, *Sp. bellicosus* und *occipitalis*, den ostafrikanischen Gänsegeier (*Gyps africanus*), *Vultur occipitalis* und den von Schillings eingeführten und geschenkten *Pseudogyps schillingsi* aus der Masaisteppe. Von kleineren Arten sind zu nennen der afrikanische Zwergadler (*Nisaëtus wahlbergi*), zwei Bussarde (*Buteo ferox* und *B. augur*), ferner *Meliërax mechowi*, etwa ein halbes Dutzend Arten der Gattung *Falco*, der Schlangennadler (*Circaëtus gallicus*), der große Chimmango (*Ibycter megalopterus*), *I. chima-chima*, die madagassische *Polyboroides radiata*, *Micrastur melano-leucus* und *M. ruficollis*, sowie der Kehlstreifenhabicht (*Asturina monogrammica*). Die mit den kleineren Raubvögeln vereinigten Eulen weisen mehrere neue Arten auf, so unter acht Arten von Uhus *Bubo magellanicus*, *B. cinerascens*, *B. sibiricus* und *B. ascalaphus*. Weiter ist zu nennen die amerikanische Waldohreule (*Asio mexicana*), drei *Ulula*-Arten, nämlich *Ulula nebulosa*, *U. uralensis* und *U. poënsis*, sowie endlich die prächtige Schnee-eule (*Nyctea nyctea*).

Unter den Bewohnern des Stelzvogelhauses sind die Kraniche wiederum um zwei Arten vermehrt worden, umfassen jetzt also vierzehn (!) Arten. Eine ähnlich reichhaltige Sammlung traf ich bisher nur in Köln a. Rh.

Ich will die Arten hier aufzählen: *Grus grus*, *Gr. canadensis*, *Gr. americana*, *Gr. viridirostris*, *Gr. lilfordi*, *Gr. leucauchen*, *Gr. carunculata*, *Gr. paradisea*, *Gr. leucogerana*, *Gr. collaris*, *Gr. australasiana*, *Gr. virgo*, *Balearica pavonina* und *B. regulorum*. Der Bestand an Marabus, Jabirus und Nimmersatten ist der gleiche geblieben, von Störchen ist neu der südamerikanische Maguari (*Ciconia maguari*). Erwähnenswert ist noch der merkwürdige Trompetervogel (*Psophia crepitans*) aus Südamerika, der in seinem haarartigen Federkleid fast einem kleinen Strauße gleicht.

Auf die zahl- und artenreiche Bewohnerschaft des Neuen Vogelhauses näher einzugehen, ist im Rahmen dieses Aufsatzes unmöglich. Ich möchte nur erwähnen, daß die Sammlung allein an Papageien jetzt rund 150 Arten, die ganze Vogelsammlung des Hauses aber etwa 500 Arten umfaßt.

Den neben dem Vogelhause befindlichen herrlichen, großen Flugkäfig für europäische Sumpf- und Strandvögel bewohnt jetzt auch ein Baßtölpel (*Sula bassana*), dem Anscheine nach bei bestem Wohlsein.

Unter dem Teichgeflügel ist die Pelikansammlung in aller Vollständigkeit erhalten, ebenso der Bestand an Flamingos, während die Schwäne noch um zwei Arten, den *Cygnus buccinator* und *C. minor*, vermehrt worden sind.

Von Gänsen sind neu die Sporengans (*Plectropterus gambensis*) aus Deutsch-Ostafrika und die Chile-Gans (*A. dispar*). Die übrigen selteneren Arten nannte ich schon als Bewohner der Neuen Wasserflügkäfige.

Auch die Enten stellen ja hier eine Anzahl seltenerer Arten. Von den Enten der Teiche möchte ich u. a. *Anas spinicauda*, die Australische Wildente (*A. superciliosa*) und die indische Fleckschnabelente (*A. poecilorhyncha*), ferner die Trauerente (*Fuligula nigra*), *F. leucophthalmica* und *F. marila* erwähnen.

Was die Tierhaltung betrifft, so ist für die härteren Affenarten, d. h. alle, die das Alte Affenhaus bewohnen, eine gleiche Einrichtung getroffen, wie sie schon seit Jahren in Köln a. Rh. zum Vorteile für die dortige Affenwelt besteht. Man hat durch von den Tieren selbst zu öffnende Klapptüren diesen die Möglichkeit gegeben, Sommer wie Winter, wann es den lieben Vettern paßt, ins Freie zu gehen, eine Gelegenheit, von der eifrig Gebrauch gemacht wird. Hoffentlich wird diese Einrichtung allmählich überall eingeführt. Ich traf sie außer in Köln u. a. in Hamburg und auch in Kopen-

hagen. Sie besteht, so viel ich weiß, auch in dem neuen Garten zu Halle a. d. Saale. Jedenfalls ist den Tieren kalte, frische Luft zuträglicher als warme, schlechte, wie sie bekanntlich in den meisten Tierhäusern herrscht. Sehr erfreulich wäre es, wenn auch das Neue Affenhaus Außenkäfige bekommen würde.

Die Großkatzen, abgesehen von den nördlichen Arten, das ganze Jahr über in den Außenkäfigen zu lassen, wie es in Köln a. Rh. geschieht, dazu versteht man sich in Berlin bis jetzt nicht. Doch sind wenigstens die Türen des Großen Raubtierhauses auch jetzt noch, im November, den ganzen Tag über für den Eintritt frischer Luft geöffnet. Dagegen genießen noch alle Antilopen, ausgenommen an regnerischen Tagen, täglich die frische Luft. Nur die Giraffen bleiben von den Bewohnern des Antilopenhauses im Hause.

Selbst Elefanten, Einhörniges Nashorn (seit 1872 im Garten) und Tapire gehen jetzt, im November, noch ohne Schaden für ihr Wohlergehen in die Außenparks, Tiere, die man doch sonst noch meist recht zu verwöhnen pflegt. Sehr zu gefallen scheint allerdings den großen Rüsseltieren unser nordischer Winter nicht. Das Stimmungsbarometer schien mir unter Normal zu stehen. Dagegen haben die Flußpferde bereits ihr Winterhaus bezogen. In anderen Gärten, so in Köln und Hannover, pflegt man sonst diese länger als die Elefanten ins Freie zu lassen. Auch das ganze Einhufervolk bezieht noch täglich die Ausläufe. Das gleiche ist mit allen Bewohnern des Stelzvogelhauses und der Neuen Fasanerie der Fall, während die Afrikanischen Strauße, die ich bei Hagenbeck auch im Winter im Freien traf, im Hause waren. Was sonst noch zu sagen war, habe ich bereits angeführt, wie z. B. bei den freifliegenden Fasanen.

So ist das Bild, das der Berliner Garten bietet, ein durchaus erfreuliches. Und es ist ein gutes Recht der Leitung des Gartens stolz zu sein auf das, was bisher erreicht worden ist, ohne dabei den ständigen Fortschritt zu vergessen. Und das geschieht nicht, sondern immer neue Pläne zur Erbauung weiterer Häuser und Gehege folgen einander.

Vor rund sechzig Jahren, 1845, war es, als König Friedrich Wilhelm IV. aus königlicher Gnade dem auf Anregung Lichtensteins gegründeten Aktienvereine des Zoologischen Gartens »bei« Berlin, wie man damals noch mit Recht sagen konnte, ein Gelände von rund 90 Morgen Flächeninhalt, das zur ehemaligen Fasanerie gehörte, überwies. So wurde durch die Gunst unseres Königshauses die Begründung des Gartens ermöglicht, des ersten in Deutschland,

des dritten in Europa. Vor ihm sind die Gärten zu London und Antwerpen in den Jahren 1829 und 1843 begründet worden, während allerdings die Menagerie des Jardin des Plantes in Paris und die zu Schönbrunn noch älteren Datums sind. König Friedrich Wilhelm aber bezeugte sein lebhaftes Interesse auch weiterhin dadurch, daß er alle auf der Pfaueninsel bisher gehaltenen Tiere mit ihren Käfigen dem Garten überwies und ihm einen Jahreszuschuß von 15,000, von 1843 ab von 25,000 Talern bewilligte. Doch blieb der Garten in den ersten 25 Jahren bei einem Tierbestande von etwa 100 Arten in bescheidenen Verhältnissen. Auch Alexander v. Humboldt gehörte in dieser Zeit dem Verwaltungsrate an. Im Jahre 1869 wurde mit königlicher Genehmigung ein neues Statut eingeführt, und es wurden 1000 Aktien zu M. 300 ausgegeben und die alten Aktien — es waren bis 1869 nur 191 Stück zu M. 300 — umgetauscht.

Die Leitung des Gartens führte bis 1869 nach Lichtenstein Professor Dr. W. Peters, der mit dem damaligen Finanzminister v. d. Heydt die finanzielle Neuordnung durchführte.

In diesem Jahre trat der vom Kölner Garten berufene Dr. Bodinus als wissenschaftlicher Direktor an die Spitze des Gartens. Durch Ausgabe von Obligationen schaffte man die nötigen Geldmittel, und jetzt begann die Periode Ende & Böckmann für den Garten. So entstanden im Feldzugsjahre das Große Raubtierhaus, die Adlerkäfige und der Neue Bärenzwinger, 1872 das Antilopen-, 1873 das Elefantenhaus, 1874/75 der große, vornehme Konzertsaal und 1883 das Neue Affenhaus, Schöpfungen, die zuerst den Weltruf des Gartens erringen halfen.

Nach Bodinus Tode leitete von 1884 bis 1888 Dr. Max Schmidt, der vom Frankfurter Garten berufen wurde, die Direktorsgeschäfte, dessen Nachfolger wiederum ein Direktor des Kölner Gartens, Dr. Ludwig Heck, wurde, der bis heute dem Garten als wissenschaftlicher Leiter vorsteht. Unter Dr. Hecks Leitung wurde der Tierbestand auf seine heutige Höhe — rund 1300 Arten von Säugtieren und Vögeln — gebracht, eine von keinem andern Garten erreichte Zahl! 1895 entstand dann der jetzt eingerichtete Flügel des Neuen Vogelhauses, dessen zweiter Flügel noch der Erbauung harret, 1896 neue Hirschhäuser, denen sich 1898, 1900 und bis jetzt gleiche Neubauten anschlossen. 1897 wurde das Stelzvogelhaus und das Neue Haus für Kamele und Antilopen eröffnet. In neuester Zeit folgten dann alle die oben von mir eingehender besprochenen Neuschöpfungen.

Daneben wurden unter Herrn Dr. Hecks Leitung neue Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude, sowie der imposante Eingang am Kurfürstendamm erbaut, ferner die elegante Dreisternpromenade angelegt, elektrische Beleuchtung im ganzen Garten eingeführt und allerlei Neubauten für Restaurationszwecke, so das »Wiener Café« aufgeführt. Der Verkehr im Garten ist jetzt bei täglich stattfindenden Doppelkonzerten (Sonntags mit drei Kapellen) derart angewachsen, daß der Wirt an schönen Sommersonntagen bisweilen 50—60,000 Gäste bewirten muß! Seine bevorzugte Lage im feinen Westen an der Charlottenburger Stadtgrenze hat dem Garten auch dauernd den Besuch und die Gunst der ersten und der wohlhabendsten Bevölkerungsklassen erhalten. Er ist wie etwa der schöne Kölner Garten ein Treffpunkt der Gesellschaft geworden.

Die große Anzahl wertvoller Geschenke aus dem Inlande wie aus dem Auslande beweist, welcher Wertschätzung sich der Garten erfreut. Die immer zunehmende Ausdehnung des Betriebes machte die Anstellung eines kaufmännischen Direktors nötig, dem die gesamten Verwaltungsgeschäfte übertragen wurden. Herrn Meißner, bisher Direktor der Berliner Panoramagesellschaft, wurde diese Stellung übertragen. In neuester Zeit, seit dem 1. Juli 1904, steht Herrn Dr. Heck in der wissenschaftlichen Leitung des Gartens der bisherige wissenschaftliche Assistent, Herr Dr. Heinroth, zur Seite.

So hat sich der Berliner Garten im Laufe der Jahre zu seiner heutigen Höhe emporgearbeitet. Einst der erste zoologische Garten in Deutschland ist er auch heute noch als der erste zu bezeichnen, ja noch mehr als das! Heute schon, wo noch so viele Pläne ausgedacht werden und so manche Wünsche unerfüllt sind, ist er der erste Garten der Welt! Es wäre dringend zu wünschen, daß auch an Allerhöchster Stelle, von wo den angewandten Naturwissenschaften, der Technik, so viel Interesse und Verständnis entgegengebracht wird, für dieses schöne Institut, dessen Bedeutung für die Wissenschaft und besonders auch für den Unterricht gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, Anteilnahme und Wohlwollen geweckt werde.

Das Storchnest auf dem Chordache in Zofingen (Kanton Aargau) im neunten Jahre (1903). ¹⁾

Von Dr. H. Fischer-Sigwart in Zofingen.

Übungsgemäß folgen hier wieder die im letzten Jahre gesammelten Notizen über unsere Störche, da die Zeit ihrer Zurückkunft nun wieder herannaht. Es sind, da in unserm Storchfamilienleben keine großen, neuen Begebenheiten mehr vorkommen, noch die Notizen aus den benachbarten Horsten aufgenommen und einige interessante Episoden von andern Orten eingeflochten worden.

Schon am 9. Januar flogen fünf Störche vom Born (Borneggen) gegen die Eggenscheide, also etwa von Westen nach Osten ziemlich in der Richtung, in der die aus den südlichen Ländern zurückkehrenden anzukommen pflegen. Man hörte aber nachher nichts mehr von ihnen. Die ersten Nachrichten über das Ankommen von Störchen bei den Nestern kamen aus Buchs im Kanton St. Gallen, wo sie am 22. Febr. beim Neste einrückten. In Brittnau kamen am 1. März beide miteinander an.

Anders in Zofingen, wo am 2. März abends der erste ermüdet ankam und eine zeitlang im Neste ausruhte. Der zweite rückte erst am 11. März ein, nachdem in der Bevölkerung schon wieder einige Besorgnis Platz gegriffen hatte. Vor der Ankunft des zweiten machte sich der erste viel mit dem Reinigen des Nestes zu schaffen, das bei der schlechten Witterung im letzten Jahre etwas in Unordnung gekommen war. Das Qualmen des Peches und das Geräusch der Maschinen, die in diesen Tagen längere Zeit direkt unter dem Neste zum Reinigen und Pichen der Bierfässer der dort befindlichen Brauerei in Betrieb gesetzt wurden und deren Dampf das Nest oft ganz einhüllte, genierte den im Neste beschäftigten nicht im mindesten.

Am 15. März hatte sich das Paar auf dem Chordache häuslich eingerichtet und das Familienleben schon einige Tage vorher begonnen.

Am 5. März, abends 5 Uhr, war in Kölliken das Storchpaar angekommen und hatte klappernd vom Neste auf dem Gasthofe zum Bären Besitz genommen. Es verschwand aber am gleichen Tage wieder und war bis zum 24. März, an welchem Tage man beim Storchenvater Rats erholte, nicht mehr sichtbar. Dieser empfahl, das Nest zu untersuchen, bekam dann aber keine Nachricht mehr

¹⁾ Vergl. Zool. Garten Jahrg. 1896 p. 99—107, 1897 p. 108—113, 1898 p. 156—161, 1899 p. 297—302, 1900 p. 341—348, 1901 p. 241—247, 1902 p. 293—300 und 1903 p. 377—385.

von dort. Es waren nämlich von verschiedenen Orten her Nachrichten gekommen, daß Störche bei ihren Nestern angekommen seien und diese wieder verlassen hätten. Es stellte sich dann heraus, daß vom vorigen Jahre her, wo wegen des schlechten Wetters viele Bruten eingegangen waren, noch die toten Jungen im Neste lagen. Wo diese dann noch rechtzeitig durch Menschenhand beseitigt wurden, bezogen die Störche auch die Nester.

In Zofingen war im vorigen Jahre nur ein Junges davongekommen. Das hatte aber zur Folge, daß die Alten die anderen Jungen, die ebenfalls eingegangen waren, beseitigt hatten, um bei der Aufzucht des einzigen Jungen nicht behindert zu sein. Wo aber die ganze Brut eingegangen war, hatten die Alten das Nest samt der toten Brut verlassen und waren erst diesen Frühling dahin zurückgekehrt, wo sie die Überreste der toten Jungen noch vorfanden, was sie veranlaßte, das Nest nicht zu beziehen. Man konnte vermuten, daß in Kolliken so etwas im Spiele war.

Am 2. April wurde in Zofingen vom Wächterstübchen im Kirchturm aus die erste Visitation des Nestes vorgenommen. Der Storch brütete, und als er sich nach einiger Zeit erhob, zeigten sich drei Eier, zwischen denen er längere Zeit mit dem Schnabel herumstocherte, um die Unterlage zu lockern. Dann setzte er sich wieder darauf, indem er noch Bewegungen machte, die bezweckten, sich in die Unterlage einzuwühlen und fester auf den Eiern zu liegen.

Die beiden Zofinger Störche machten im Frühling und Sommer 1903 viele Exkursionen ins Zofinger Mühletal. Schon der zuerst angekommene tat das, als er noch allein war, so daß ich, als ich einmal das Mühletal in seinem Anfange kreuzte, von den dortigen Anwohnern mit etwelchem Bedauern gefragt wurde, ob nur einer angekommen sei. Ich konnte ihnen aber beruhigende Auskunft erteilen, denn gerade an dem Tage, es war der 11. März, war der zweite zugereist.

Es ist den beiden nachgeredet worden, daß sie in den kleinen Bächlein im hintern Mühletal Forellen gemaust hätten, ein schwerer Vorwurf, der den ihnen feindlich Gesinnten wieder Anlaß geben könnte, gegen sie Kapital zu schlagen. Viele Leute glauben, der Storch, sowie überhaupt die Tiere sollten so gescheit sein, daß sie unterscheiden könnten, was für Nahrung sie auswählen müssen, um die Menschen nicht zu erzürnen. Leider ist dieser Vogel nur ein Tier, das hierüber kein Urteil hat, und das wohl gelegentlich die gute Gelegenheit ergreift. Das sind aber Ausnahmen, denn Fische

gehören nicht zu seiner Hauptnahrung, sondern Mäuse, Schnecken, Frösche u. s. w., und es ist sehr zweifelhaft, ob er in den kleinen Bächlein des Mühletals mit überhängenden Ufern die flinke Forelle erbeuten kann. Es finden sich auch Gropfen dort, sowie Schnecken und anderes Getier, das ihn ebenso sehr anzieht und leichter zu erbeuten ist. Es ist übrigens sehr leicht, ihn von den Jagdgründen im Mühletal zu vertreiben; man braucht ihn nur einige Male zu verscheuchen, so wird er sicher nicht mehr kommen, denn er merkt sehr leicht, wo man ihn gerne duldet und wo man ihn nicht haben will.

Am 21. August flog noch ein Storch von Nordwesten über die Häuser der Unterstadt und setzte sich für eine kurze Weile auf das Chordach. Das war der letzte, der in unserer Gegend gesehen wurde.

Bei einer weitem Visite im Kirchturm am 25. April lagen vier Eier im Horste auf dem Chordache. Das Gelege war also bei der frühern Inspektion am 2. April noch nicht vollständig gewesen, und da das Brüten erst beginnt, wenn das Gelege vollzählig ist, so konnte man nun berechnen, um welche Zeit die Jungen ausschlüpfen mußten. Bis zum 4. April wird das Gelege fertig gewesen sein, und da die Brütezeit 28 Tage dauert, so mußten die Jungen am 2. Mai ausschlüpfen.

Im Neste waren am 25. April beide Alten zugleich, ein Beweis, daß sie keinen Nahrungsmangel litten, sondern neben der Suche nach Nahrung noch Zeit fanden, der Ruhe zu pflegen. Der brütende Storch hatte den Schnabel unter die aufgeblähten Halsfedern gesteckt, um ihn warm zu halten, denn es war kalt. Der andere stand, wie in tiefe Gedanken versunken, auf einem Bein dabei. Nach einiger Zeit flog dieser in nördlicher Richtung ab, und nach einer weitem Weile erhob sich der brütende und stocherte, wie gewohnt, zwischen den Eiern herum.

Am 2. Mai wurde der Kirchturm wieder bestiegen, um nachzusehen, ob die Jungen ausgeschlüpft seien. Erst nach einer halben Stunde Wartens geruhte der brütende Storch sich zu erheben. Es waren drei Junge im Neste, die schon vor zwei bis drei Tagen ausgeschlüpft sein mochten, denn sie hatten über Amselgröße und wackelten bedenklich mit den unverhältnismäßig großen Köpfen. Daneben lag noch das vierte Ei.

Am 3. Mai wurde vom Turme aus wieder Nachschau gehalten, und es zeigte sich, daß nun auch das vierte Ei ausgeschlüpft war. Dieses junge Störchlein war aber bedeutend kleiner als die andern.

Offenbar war nach dem 2. April, wo drei Eier im Neste gelegen hatten, eine etwa zwei Tage dauernde Pause eingetreten, bevor das vierte Ei gelegt worden war, und deshalb dies letzte Junge auch einige Tage später geschlüpft als die andern, daher kleiner, und es stand ihm das Schicksal bevor, aus dem Neste geworfen zu werden.

Die Zofinger Störche sind erst im Laufe der Jahre mit der Umgebung Zofingens vollständig vertraut geworden. Im Anfange flogen sie stets nur in westlicher Richtung ab, in die Wiesen längs der Wigger, in die sogen. »Brüelmatten«. Nach und nach besuchten sie dann auch die Zofinger Feuerweiher, namentlich den südöstlich gelegenen Bärmoosweiher, wo sie im Frühlinge Frösche und Kröten fanden. Dann gelangten sie ins nordöstlich gelegene Mühletal, und im Mai kam einer regelmäßig ins nördlich von Zofingen gelegene Dorf Oftringen, wo er im Felde und längs des Dorfbaches jagte und sehr zutraulich war, denn er kam ganz nahe zu den Häusern und konnte in unmittelbarer Nähe betrachtet werden. Überall aber, wo diese Vögel Nahrung suchen, ist es notwendig, daß sie freien Ausblick haben. Wo viel Gebüsch vorhanden ist, in Baumgärten, im Walde u. s. w. zeigen sie sich ebensowenig, als sie sich in Getreidefelder hinein begeben; deshalb fliegen sie auch nie vom Chordache aus direkt nach Osten, weil dort bald das Waldgebiet beginnt.

Am 1. Juni fand vom Kirchturm aus wieder eine Inspektion des Storchhorstes statt. Es waren nur drei fast vollständig befiederte Junge im Neste. Liegend sahen sie von oben blendend weiß aus mit zwei großen, scharf abgegrenzten schwarzen Flecken zu jeder Seite des Rückens. Sie waren beinahe ausgewachsen, aber die Schwungfedern staken noch in den Spulen. Der eine Alte stand als Aufseher würdig und unbeweglich wie eine Bildsäule auf einem Beine daneben und betrachtete mit Stolz die Produkte seiner Erziehung. Vom vierten Jungen konnte man nicht in Erfahrung bringen, was aus ihm geworden sei; aber der Wächter beim Neste hätte Auskunft geben können, daß die Prophezeiung, die dem armen Spätlinge im Frühling auf den kurzen Lebensweg mitgegeben worden war, in Erfüllung gegangen sei. Wegen Zurückbleibens in der Entwicklung, und namentlich wohl, weil er nicht rechtzeitig mit den andern lernte, die Nestmulde von seinen Exkrementen frei zu halten, war er beseitigt worden. In Storchkreisen kann man eben wegen eines Jungen mit solchen Fehlern nicht die Ausbildung der andern erschweren und ihre Schönheit gefährden.

Am 25. Juni, abends etwa um 6¹/₂ Uhr, flogen die Jungen zum ersten Male aus.

Um diese Zeit wurde gemeldet, daß ein Storch bei der Wirtschaft Hodel eine Taube bis zum Taubenhaus verfolgt habe und dann langsam der Mauer nach zu Boden geflattert sei. Es wäre das zum ersten Male, daß sich in Zofingen innerhalb der Stadt ein Storch freiwillig zu Boden gelassen hätte. Er habe dann Mühe gehabt, wieder auf das Chordach zu gelangen. Das bedeutete nun allerdings keine Verfolgung einer Taube, sondern es war ein verunglückter Flugversuch eines Jungen, das nicht die nötige Höhe gewinnen konnte, um über die Häuser weg zu kommen, und das deshalb an der der Kirche zugewandten Seite, an der sich zufällig ein Taubenschlag befand, gegen das betreffende Haus stieß. Es geriet dann wider seinen Willen, nur aus Unbehilflichkeit, flatternd auf den Boden, von wo es mühsam wieder zum Neste gelangte. Es war sicherlich froh, wieder dort zu sein, und hat keine Gelüste nach Tauben gehabt, und vorher und seither kam dergleichen auch nicht mehr vor.

Am 3. Juli morgens hatte sich einer der jungen Störche in einen Garten auf der nördlichen Seite der Stadt verirrt. Auch das war wieder ein mißlungener Flugversuch. Er machte dort den ganzen Morgen hindurch Anstrengungen, fortzufliegen, unter großer Beteiligung des Publikums, das glücklicherweise durch die Umzäunung des Gartens in richtiger Distanz gehalten wurde. Das Auffliegen gelang ihm erst gegen Mittag, als sich ihm eine Frau näherte, die ihm Zucker offerieren wollte, was für ihn jedoch kein Leckerbissen gewesen wäre. Er erschrak darüber so sehr, daß ihm die Angst die Kraft gab, aufzufliegen. Abends waren dann wieder alle drei Jungen im Neste.

Am 4. Juli machten um die Mittagszeit zwei um den Kirchturm herum Flugübungen und setzten sich oft auf dessen Vorsprünge, so auf die Fenstereinfassung des »Türmerstübchens«, von wo aus im Sommer die Storchnestinspektionen stattfanden, und auf die Drachenköpfe bei den Zeittafeln, die das Regenwasser ableiten. Nach menschlichen Begriffen, oder wenn man Menschen diese »Standpunkte« hätte einnehmen sehen, wären das sehr gefährliche oder unmögliche Situationen gewesen. — Der dritte junge Storch stand im Neste. Es war jedenfalls derjenige, der sich von den oben erwähnten verfehlten Flugversuchen noch nicht ganz erholt hatte. — Im Laufe des Juli hörte man häufig von Storchversammlungen, namentlich aus dem »Gäu«, gewöhnlich von solchen von 20—30 Stück. Das waren erst kleinere Vorversammlungen.

Am 12. August sah man auf dem Chordache noch einen Storch, der schon seit acht Tagen allein war.

Am gleichen Tage sah man bei Mühlbach im elsässischen Münsterthale einen Zug von über 200 dieser Vögel, der lange kreiste und dann südwärts abzog.

Es ist schon oft die Frage aufgeworfen worden, wohin unsere Störche im Winter ziehen und wie lange sie zu der Reise brauchen. Darüber kann natürlich aus eigener Anschauung keine Antwort gegeben werden, sondern es kann nur mitgeteilt werden, was darüber schon geschrieben worden ist und wie man sich diese Angelegenheit etwa daraus zurechtlegt. Man ist in neuerer Zeit diesen Fragen näher getreten, und man weiß z. B. aus Beobachtungen, die zufällig auf Sternwarten gemacht wurden, daß eine Reihe von Vogelarten, namentlich die größern unserer Zugvögel, in sehr großen Höhen ziehen. Die Züge von Störchen, die im Herbst beobachtet werden, sind solche, die noch nicht endgiltig auf der Reise sind, oder erst im Anfange derselben. Wenn die eigentliche Abreise beginnen soll, so kreisen die Vögel zuerst lange, wobei die Kreise in die Höhe gehen. Sie schrauben sich höher und höher, bis sie unsern Augen entschwinden und bis sie die Höhe erreicht haben, in der sie dann weiterziehen. — Dieses Hinaufschrauben ist einmal an den Zofinger Störchen beobachtet worden, als sie direkt vom Chordache aus zu kreisen begannen und die Kreise immer höher hinaufzogen. Gewöhnlich aber sammeln sie sich in den tiefern Regionen zu mehr oder weniger großen Flügen und ziehen, so lange sie sich noch in unsern Gegenden befinden und das Wetter günstig ist, in diesen Regionen dahin. Erst etwas später begeben sie sich in die ungeheuern Höhen hinauf, bis zu denen unser unbewaffnetes Auge nicht dringen kann; und das Kreisen der 200 Störche bei Mühlberg am 12. August bedeutete wohl dieses Hinaufschrauben, also den Anfang des Zuges. Man kann sich nun den Weitergang des Zuges so vorstellen, daß sich in diesen Regionen dann die großen Züge bilden, die hie und da beobachtet werden, wenn sie sich dem Ende der Reise und damit auch wieder der Erdoberfläche nähern, und daß diese Züge dann die gerade Richtung nach dem Endpunkte der Reise annehmen. Die Fortbewegung ist dann nicht nur ein eigentliches Fliegen, sondern ein Dahingleiten, ein auf das geringste Maß beschränktes Fallen auf einer schiefen Ebene, ähnlich wie ein Floß auf einem Flusse dahingleitet. Diejenigen, die glauben, ein solches Floß treibe nur mit dem Wasser, bewege sich also nicht schneller als das Wasser, sind

sehr im Irrtum. Das Gewicht des Floßes drückt auf die Wasseroberfläche, die ja beim Flusse eine schiefe Ebene von sehr geringem Falle bedeutet, und durch diesen Druck wird die Vorwärtsbewegung, das Darüberhingeleiten beschleunigt. Wenn man daher vom Floße aus einen Gegenstand, etwa ein Stück Holz, ins Wasser wirft, so bleibt dieses sofort hinter dem Floße zurück. So reisen auch die Züge der großen Zugvögel in jenen hohen Regionen. Die Luftschichten bilden die schiefe Ebene, auf denen sie dahingleiten. Die Vögel machen dabei keine oder nur geringe Flugbewegungen; sie gleiten dahin.

Über die Ankunft der Störche im Süden gibt ein anziehender Bericht eines Passagiers eines deutschen Dampfers, der in der neuen Zürcher Zeitung vom 24. Jan. 1904 erschien, Auskunft. Das Schiff passierte den Suezkanal, und der Bericht datierte vom 30. Aug. 1903, an welchem Tage das Ereignis vor sich ging und lautete:

»Wir liefen diesen Morgen in den Golf von Suez ein, der 30 Kilometer breit ist, so daß die malerischen Küsten sowohl von Asien, als auch von Afrika zu sehen sind. Da bemerkten wir nördlich in weiter Ferne eine Schar von großen Vögeln, die von der asiatischen Seite herübergeflogen kam und nach Südwesten über den Golf hinzog. Die Schar näherte sich rasch und kreuzte nur wenige Kilometer vor dem Schiffe die Fahrrihtung. Mit dem Fernglase erkannten wir, daß es Tausende von Störchen waren. Sie flogen rasch vorüber und erreichten bald das afrikanische Ufer, wo die Spitze nach rechts umbog, so daß der Zug sich nun in nordwestlicher Richtung fortbewegte. Inzwischen hatte ein Offizier einen zweiten weit größern Zug entdeckt, der den gleichen Weg dahergezogen kam. Seine Spitze kreuzte in so geringer Entfernung vor dem Schiffe vorüber, daß das bloße Auge die Vögel als Störche erkannte, und so niedrig, daß einige davon nur zwei bis drei Meter über dem Wasser dahinschwebten. Das Ende des Zuges aber war noch gar nicht zu sehen und befand sich noch über dem asiatischen Festlande. Jetzt berührte der Zug einen Frachtdampfer, der vor uns herfuhr. Eine oder zwei Minuten lang geriet er in Verwirrung, und es schien, als könne er von dem Fahrzeuge nicht loskommen. Schließlich trennten sich die Vögel aber wieder von dem Schiffe, und der Zug bildete nun wieder eine gerade Linie. Fünf Minuten später hatten wir ihn erreicht, und wir hatten nun das gleiche Spiel unmittelbar über unsern Köpfen.

Die Vögel flogen dicht über das Schiff hinweg zwischen Schornstein und Masten hindurch. Obwohl sie mit ihren großen Flügeln

das Takelwerk berührten und dadurch in ihrem Fluge gestört wurden, so steuerten doch die nachfolgenden Vögel immer wieder auf das Schiff los, weder durch den Rauch des Schornsteins, noch durch den Anblick so vieler Menschen eingeschüchtert. Ein junger Storch schien sehr müde zu sein; als er über das Schiff hinweg war, schwebte er fast bis zu dem Wasserspiegel nieder, und nur mit Mühe fand er den Anschluß wieder. Endlich ließ der Zug von uns ab, und die Entfernung zwischen unserem Schiffe und den Störchen nahm nun rasch zu. Wir sahen, wie die Spitze das afrikanische Ufer erreichte und dort die Richtung einschlug, in der die kleinere Vorhut verschwunden war, aber noch immer war auf der asiatischen Seite das Ende des Zuges nicht abzusehen, der also mindestens 50 km lang war, und die Zahl der Störche belief sich auf Hunderttausende. Es war ein großartiges und seltenes Schauspiel, das auch von den Seeleuten noch keiner erlebt hatte. Da in Großbritannien keine Störche vorkommen, so fesselte dieses Schauspiel unter den Passagieren namentlich die Engländer. Die Deutschen und Schweizer aber begrüßten die Vögel mit jener freudigen Empfindung, die in fernen Gebieten der unvermutete Anblick eines Landsmannes hervorruft.«

Man kann sich aus diesen Berichten und den vorhergehenden Notizen nun eine Vorstellung machen von der Zeit, die es brauchte um die Reise nach dem Süden zu vollziehen, wenn man annimmt, daß am 12. Aug., wo man in Europa Züge beobachtete, der Wegzug begann, und aus obigem Bericht ersieht, daß die Störche am 30. Aug. dort ankamen. Die Reise hätte also 18 Tage gedauert. Bei der ungeheuern Anzahl der Individuen dieser zwei Züge muß man die Überzeugung gewinnen, daß dies das ganze Kontingent von Europa und all den Gegenden war, deren Störche nach dem Süden ziehen.

Nicht alle unsere Zugvögel machen die Reise in den allerhöchsten Regionen. Viele bewegen sich in tiefern Schichten der Luft vorwärts, viele vollführen die Reise sogar zum Teil laufend auf der Erde, wobei nur kurze Strecken überflogen werden, bis sie ans Meer gelangen, und eine Anzahl Arten benützt sogar die Wasserläufe, um auf und zum Teil auch unter dem Wasser an ihr Ziel zu gelangen.

Um zum Schlusse nochmals auf den Storch zu kommen, sei hier des »Murrer Storches« Erwähnung getan, über den folgendes mitgeteilt wurde:

»In Murr wurde vor etwa sieben Jahren ein junger Storch aus dem Neste geworfen, kam aber lebend unten an und wurde in einem Gänsestalle verwahrt und gepflegt, denn er erregte die allgemeine

Teilnahme. Sein Hauptprotector war der Schullehrer, und die Schulkinder versorgten ihn mit Nahrung, namentlich mit Mäusen und Fröschen. Er lernte nur schlecht fliegen. Als die andern Störche fortzogen, machte er nicht die geringste Anstalt mitzugehen, und seine Eltern hatten sich auch den ganzen Sommer über nicht mehr um ihn gekümmert. Die Winterkälte tat ihm nichts, aber die Nahrungssorge zwang ihn, betteln zu gehen. Zuerst machte er Entdeckungsreisen auf die Düngerhaufen, bald aber ging er im Dorfe von Haus zu Haus und wurde selten abgewiesen. Wenn ihm eine Knackwurst gereicht wurde, so zerlegte und verspeiste er sie kunstgerecht. Auch »Spätzle« (Knöpfli) liebte er sehr. Am liebsten war er aber zugegen, wenn ein Schwein geschlachtet wurde, weil er da stets leckere Bissen bekam, und so kam es, daß der Todesschrei eines Schweines für ihn die schönste Musik war, und wenn er ihn hörte, so kam er geflügelten Schrittes herbei. So lebt er nun seit Jahren und ist mit der ganzen Einwohnerschaft bekannt und namentlich mit der Schuljugend vertraut, währenddem er mit seinesgleichen nie Verkehr hat. Im Sommer 1903 war er noch am Leben und wird ein Einwohner von Murr bleiben bis an sein seliges Ende.«

Kleinere Mitteilungen.

Aufruf!

Die Wirbeltierfauna der Provinz Hannover.

Da über die Wirbeltierfauna der Provinz Hannover noch keine zusammenhängende Arbeit erschienen ist, vielmehr die Lokalfaunen und einzelnen Mitteilungen in Zeitschriften und Werken zerstreut sind, so habe ich mir die Aufgabe gestellt, eine solche Zusammenstellung auszuarbeiten. Ich bitte darum alle diejenigen, die über die Wirbeltierfauna der Provinz geschrieben haben, ganz gleich, ob es sich um umfangreiche oder kleinere Arbeiten, kurze Mitteilungen oder auch nur um Benennung der Provinz in einem Werke oder in einem Aufsatz handelt, um Angabe der einschlägigen Arbeiten unter Nennung des Werkes oder der Zeitschrift, des Erscheinungsjahres und der Seitenzahl. Lieb wäre es mir, wenn jedesmal bemerkt würde, ob die Arbeit faunistischen oder auch biologischen oder phänologischen Wert hat. Allen Einsendern im voraus schönen Dank.

Hannover, am Bokemahle 10A.

Hermann Löns.

Spechtmühlen. Die großen Buntspechte (*Dendrocopus major*) sind jetzt — im Februar 1905 — wieder in den hessischen Wäldern eifrig daran, »Hackerle« — Kien- oder Tannäpfel bezeichnet im hessischen Sprachempfinden ganz das gleiche¹⁾ — auszuklauben. Die Brüder Schuster, die während mehrerer

¹⁾ Die ganze Berichtigung Geisenheyners in Jahrg. 1905 p. 22 hätte kurz so zusammengefaßt werden können: In „Jahrg. 1904 Seite 348 ist statt *Tipula* zu setzen *Culex*.“

Winter der Entstehung der »Spechtmühlen« ein eingehendes Studium gewidmet haben, teilen mit, daß der Specht, wenn er den Zapfen holt, diesen entweder abbricht oder aber abmeißelt und dann im Fallen aufgreift. Die Gewohnheit ist nach den verschiedenen Gegenden typisch verschieden.

Ferd. Wegner, stud. ing.

Zoologischer Garten in München in Sicht. In München hat sich am 25. Februar 1905 ein Verein »Zoologischer Garten München« gebildet mit einem Ausschusse von 15 Mitgliedern, die Oberstleutnant a. D. Manz und Prof. Dr. Hertwig zu Vorsitzenden, Rentier Reichenberger und Dir. Gust. Meyer zu Schriftführern und Dir. Frh. v. Pechmann und Dir. Rosa zu Kassierern gewählt haben. Zu einem Gründungsfonds sind bereits erhebliche Beiträge gesammelt worden. Die Mitgliedschaft kann erworben werden durch Zeichnung eines einmaligen Mindestbeitrages von M. 100.—; der höchste bisher von einem Einzelmitgliede gezeichnete Beitrag beziffert sich auf M. 5000.—. Die wichtige Platzfrage ist endgültig gelöst. Da das Unternehmen nur gedeihen kann, wenn die nötigen Grundstücke kostenlos zur Verfügung stehen, konnte nur Hellabrunn mit den Isarauen im Süden der Stadt in Frage kommen. Es handelt sich hierbei um die im Besitze der Stadtgemeinde befindlichen ehemals Fefßlerschen Grundstücke, um den anschließenden Harlachinger Steilhang, der im Privatbesitz des Kommerzienrates Heilmann ist, und um die Südspitze der städtischen Isarauen von der Marienklause abwärts in der Richtung der Thalkirchener Brücke. Das in der reizvollsten Gegend des Isartals gelegene Areal umfaßt alles in allem etwa 90 Tagwerk und ist zur Anlage eines zoologischen Gartens wie geschaffen. Die benötigten städtischen Grundstücke werden dem Unternehmen von seiten der beiden städtischen Kollegien völlig kostenlos zur Benützung überlassen; Kommerzienrat Heilmann aber hat schon früher die unentgeltliche Überlassung seines Steilhanges zugesichert. — Wir dürfen dem rührigen Ausschusse heute schon zu seinen bedeutenden Erfolgen gratulieren; eine gute und billige Restauration wird freilich in München viel zum Gelingen eines solchen Unternehmens beitragen müssen.

(Nach München. Allgem. Zeitung No. 97, III. Blatt v. 28. Febr. 1905.)

Bttgr.

Kleine ornithologische Notizen. Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) des Gonsenheimer Waldes suchte im Dezember 1904 und Januar 1905 seine Schlafhöhle schon um $\frac{1}{24}$ Uhr nachm. auf; im Sommer ist dies seine Bruthöhle; ihren Standort möchte ich im Interesse für die lebenden Denkmäler der heimischen Natur nicht verraten. — Schellenten (*Nyroca clangula*), Mittlere und Kleine Säger (*Mergus serrator* und *albellus*), 3 Trauerenten (*Oedemia nigra*) am 28. Januar 1905 bei der Königsklinger Au im Rhein (Budenheim-Heidesheim). — Eine Kolonie nistender und brütender Wacholderdrosseln (*Turdus pilaris*) stellten wir 1897 in einem Kiefern-Feldwäldchen bei Fulda fest. Im folgenden Jahre waren sie bei der zigeunerhaft umherstreichenden Lebensgewohnheit dieser Art (worauf man früher ein angebliches »Einwandern aus dem Norden« aufgebaut hat) verschwunden. Sie hatten sich irgendwo anders angesiedelt.

Wilhelm Schuster.

Der Felsensittich (*Conurus patagonus* Viell.). Zu den nicht regelmäßigen Erscheinungen des Vogelmarktes in Buenos Aires gehört der Felsensittich. Jahrelang bleibt er oft dem Markte fern und kommt dann wieder zu seiner Saison, die in

die Monate Dezember, Januar und Februar fällt, aber nicht allzu zahlreich, vor. Die von hier in den Handel gebrachten Tiere kommen vorzugsweise aus dem Süden der Provinz Buenos Aires aus den Gegenden von Mar del Plata, Necocheo, Quequén u. s. w. Dort haben sie in dem bergigen und felsigen Gelände die beste Gelegenheit Brutplätze anzulegen. Aber auch in mehr nördlichen Gegenden, wo die natürliche Beschaffenheit Brutplätze zu finden nicht mehr vorhanden ist, weiß der »Loro baranquero«, wie er hier genannt wird, Rat. Er gräbt seine Höhlen hier in die Wände der großen Kampbrunnen, der »Jagueles«, trotzdem daraus fast täglich Wasser gezogen wird. Bevor die Jungen ausfliegen, werden sie dem Neste entnommen und mit einem steifen Maismehlbrei aufgefüttert. So kommen sie auf den Markt, und es erklärt sich daraus auch, daß alle *Conurus patagonus*, die von englischen, französischen und z. T. auch deutschen Seeleuten aufgekauft werden, so zahm nach Europa gelangen. Da, wo der Felsensittich häufig vorkommt, ist er auch ein wegen seines vorzüglichen Fleisches begehrtes Wildbret und ziert häufig den Tisch des Jägers. Oswald Straßberger.

L i t e r a t u r.

Naumanns Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neue Bearbeitung. Herausg. v. Dr. C. R. Hennicke in Gera. Bd. 1 (1905). Gera-Untermhaus, Verlag v. Fr. Eug. Köhler. Gr. Fol. 46, 258 pag., 35 Fig., 2 Schwarz- und 30 Chromotafeln. — Preis brosch. M. 12.—, geb. M. 18.—.

Dieser letzte Band¹⁾ des monumentalen Werkes, zu dessen glücklicher Vollendung wir Herausgeber und Verleger die herzlichsten Glückwünsche aussprechen, ist dem Herzog Friedrich II. von Anhalt gewidmet und enthält außer mehreren Vorreden Beiträge zur Lebensgeschichte und einen Teil der Briefe der drei Ornithologen aus der Familie Naumann, weiter einen Allgemeinen Teil (von G. Berg) und Abschnitte über den Bau des Vogelkörpers und über das Vogelei und seine Entwicklung (von O. Taschenberg), über das äußere Leben der Vögel (in der Hauptsache von Wilh. Blasius mit Unterstützung von Eug. Rey und Jos. v. Pleyel) und über Vogelschutz (von C. R. Hennicke). Der spezielle Teil, der die Drosseln (*Turdidae*) behandelt, ist ganz von Rud. Blasius bearbeitet mit kleinen Beiträgen von O. Kleinschmidt für *Ruticilla titys* (L.) und von C. R. Hennicke für *Saxicola isabellina* Rüpp. Eingehende Berücksichtigung finden in diesem letzten Bande, der in der angenommenen Systematik ja eigentlich der erste ist, die Gattungen Erdsänger (*Erithacus philomela, luscinia, rubeculus, cyaneculus* und *suecicus*), Rotschwänzchen (*Ruticilla titys* und *phoenicurus*), Braunelle (*Accentor collaris, modularis* und *montanellus*), Steinschmätzer (*Saxicola oenanthe, stapazina, aurita, pleschanka, deserti, leucura* und als Anhang *isabellina*), Wiesenschmätzer (*Pratincola rubetra, rubicola* und *moussieri*), Merle (*Monticola saxatilis* und *cyanus*), Erddrossel (*Geocichla sibirica, mollissima, varia* und *dauma*), Walddrossel (*Turdus merula, torquatus, ruficollis, fuscatus, obscurus, atrigularis, naumanni, migratorius,*

¹⁾ Vergl. unsre Besprechungen der früheren Bände im Zool. Garten Jahrg. 1898 p. 198—199 (Bd. II), 1901 p. 124—125 (Bd. III), 1903 p. 165—166 (Bd. IV), 1899 p. 295—296 (Bd. V), 1897 p. 351—352 (Bd. VI), 1900 p. 156—157 (Bd. VII), 1903 p. 235—236 (Bd. VIII) und p. 302—303 (Bd. IX), 1904 p. 193—194 (Bd. X), p. 163—164 (Bd. XI) und p. 132—134 (Bd. XII).

musicus, pilaris, iliacus, viscivorus, fuscescens, pallasi und *swainsoni*), Katzendrossel (*Mimus carolinensis*) und Spottedrossel (*Harporhynchus rufus*).

Von den zwei Schwarztafeln stellt die eine den Verdauungsapparat der Henne, die andre Vogelfußspuren dar; die 30 Chromobilder bringen mit Ausnahme von zweien, die wieder von A. Reichert sehr schön zur Anschauung gebrachte Eier zeigen, Vogeltypen. 25 von ihnen stammen aus der Künstlerhand Br. Geislers, zwei von J. G. Keulemans, eins von E. de Maes. Am besten haben uns die Tafeln 5 und 6 (Blaukehlchen) von Keulemans gefallen; aber auch die Geislerchen Tafeln, und namentlich Tafel 9 (Braunellen) und 19 (Ringamsel) sind recht wackere Leistungen.

Die wichtigsten Verbesserungen des ganzen nun vorliegenden Werkes im Vergleich zu dem »Alten Naumann« sind die zeitgemäße Nomenklatur, weiter die Zerlegung der Tafeln in der Weise, daß nicht mehr die sämtlichen Formen einer Art auf einer Tafel abgebildet wurden, sondern die Kleider nach den verschiedenen Jahreszeiten getrennt worden sind. Sommerkleid und Winterkleid verwandter Arten werden also je zusammen auf verschiedene Tafeln verteilt, ein Umstand, der zur Brauchbarkeit des Werkes erheblich beiträgt. Endlich sind die zahlreichen wundervollen Eiertafeln neu hinzugefügt worden. Die einzige Ausstellung, die vielleicht nur persönlicher Art ist, dürfte das unhandliche Format sein, das es dem Kurzsichtigen — und 50% aller Naturforscher sind ja leider Myopen — erschwert, den Text bequem zu übersehen. Aber freilich hätte der Vorschlag, der ja jetzt zu spät kommt, den Text in halber Größe der Tafeln zu drucken und neben den Tafelbänden handlichere Textbände herzustellen, wohl auch gewisse Nachteile gehabt.

Bttgr.

Nerthus. Illustrierte Zeitschrift für volkstümliche Naturkunde, herausgeg. von Heinrich Barfod. 6. Jahrg. 1904, Altona-Kiel. Chr. Adolffs Verlag. 26 Nummern, 500 Seiten. Pr. 5. — M.

Die erste Nummer bringt eine Tafel mit elf prächtigen Buntbildern von seltenen *Cordiceps*-Arten oder Tierpilzen (Prof. P. Hennings). In Nr. 3 neue Mitteilungen über die Ionische Eidechse (O. Tofohr). Walter Köhler berichtet von der erstmalig gelungenen Zucht des deutschen Moderlieschens (*Leucaspis delineatus*), Prof. Dr. Brauns über die Zinnpest, die letzthin das Dach des Postgebäudes in Rothenburg a. d. Tauber ergriffen hat. Zell (Pseudonym für Dr. Baucke) behandelt das Modethema, ob das Pferd rechnen könne; Zöpplitz erklärt die Leistungen des Berliner Pferdes als Gedanken-Übertragung, bzw. hypnotische Einwirkung zwischen Dresseur und Pferd (das Gutachten des Philosophieprofessors Dr. Karl Stumpf von der Berliner Universität, woraus sich endgültig deutlich ergibt, daß das Pferd nicht selbständig rechnet, ist noch nicht zum Abdruck gekommen). Dr. Paul Krefft beschreibt ausführlich seinen herpetologischen Streifzug auf Ceylon. Nr. 10 bringt die erste, ganz zufällig erhaltene Abbildung eines von einer Spitzquellschnecke (*Physa acuta*) gesponnenen Fadens. Schenkling-Prévôt bietet die Lebensgeschichte des Maiwurms, Oscar Horn hat die Aquarienpflanzen *Vallisneria* und *Helodea* sich allmählich rot färben sehen, Gasser beschreibt ein viergabeliges Gemsgehörn, Rohweder das nordfriesische Vogelheim Norderoog. Die interessanteste der Arbeiten Brünings ist die über den Zwergstichling und seinen Schmarotzer, den Bandwurm *Schistocephalus* (mit Bild). Referent stellt die Symptome zusammen, die unser Zeitalter als das »Zeitalter der Naturwissenschaft« ausweisen, Ludwig Schuster berichtet über die etwa 10 000 Eiben Deutschlands.

Wilhelm Schuster.

Eingegangene Beiträge.

H. L. in H. Den Aufsatz mit bestem Dank erhalten; die 100 Abdrücke werden besorgt.
 — Dr. P. K. in Z. bei B. Herzlichen Dank für 2 Briefe und den Aufsatz; 25 Separata sind
 vorgemerkt. — Dr. F.-S. in Z. (Schweiz). 2 Arbeiten und O. S. in B. A. (Argentinien) eine
 Mitteilung. — W. S. in F. Aufsatz u. Besprechung erhalten; die beiden Photographien
 konnten keine Verwendung finden. Wegen der Zeitschr. f. Oologie habe ich Schritte getan.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 6—10.
 Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 28. Jahrg., 1905. No. 13—17.
 Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 3.
 Ornithologische Monatschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 2—3.
 Field, The Country Gentlemen's Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 105, 1905, No. 2720—2723.
 Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 3.
 Nerthus, Illustr. Zeitschrift f. volkstümliche Naturkunde u. s. w. Herausg. v. H. Barfod. Verl. v. R. Zimmermann, Rochlitz i. Sa. 7. Jahrg., 1905. No. 2—6.
 Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 19—23.
 Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 19—23.
 Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Bade. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 6—10.
 The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 19, 1905. No. 110.
 Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1905. No. 1—5. Wien K. K. Hof- u. Staatsdruckerei, 1905.
 Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut u. G. v. Burg. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahrg. 4, Heft 2.
 Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13, Heft 10—11.
 Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. 1904. Jahrg. 14. 1905. No. 7—10.
 Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 6—10.
 The Irish Naturalist. A Monthly Journal of General Irish Natural History. Edit. by G. H. Carpenter, R. L. Praeger and R. Patterson. Dublin, 1904, Eason & Son, Vol. 13, No. 12 und Vol. 14, 1905, No. 1—2.
 Proceedings of the Royal Society. London, 1904. Vol. 74, No. 499 und Vol. 75. 1904—05. No. 501—503.
 Zool. Society Bulletin. No. 11, 14 u. 16, Publ. by the New York Zool. Society. New York 1903—05. 4^o.
 Prof. Dr. W. Marshall, Die Tiere der Erde. Eine volkstümliche Übersicht über die Naturgeschichte der Tiere. Mit über 1000 Abbild. u. 25 farb. Tafeln. Vollst. in 50 Lief. à M. 0.60. Stuttgart u. Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt, 1905. Gr. 4^o. Lief. 45—50.
 Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 4—5.
 Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das paläarktische Faunengebiet. Herausg. v. V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen-Hallein, Selbstverlag, 1905, 16. Jahrg. Heft 1—2.
 Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner, 1905. 4^o. Jahrg. 9. Heft 2—3.
 Springfield Museum of Nat. History Bull. No. 1: G. Dimmock & Fr. Knab. Early Stages of Carabidae. Springfield, Mass. Publ. by the Museum, 1904. 8^o. 55 pag., 4 Fig., 4 Taf.
 Dr. F. Siebenrock, Schildkröten von Brasilien. — Sep.-Abdr. a. Denkschr. d. Math.-Nat. Kl. K. Ak. d. Wiss. Bd. 76, Wien, 1904. K. Gerolds Sohn. Gr. 4^o. 2,28 pag. 5 Fig., 3 Taf.
 Tierschutz-Korrespondenz. Herausg. v. Berliner Tierschutz-Verein, Berlin 1905. No. 11. Gr. 8^o. 8 pag.
 Dr. Fr. Sarasin, Bericht über das Basler Naturh. Museum f. d. Jahr 1904. — Sep.-Abdr. a. Verh. Naturf. Ges. Basel Bd. 18, Heft 1. 8^o. 19 pag.
 Prof. Dr. W. Voigt, Über die Wanderungen der Strudelwürmer in unseren Gebirgsbächen. Sep.-Abdr. a. d. Verh. Ver. preuß. Rheinl. u. Westf. Jahrg. 61, 1904. 8^o. 76 pag., 9 Fig.
 Derselbe, Überreste der Eiszeitfauna in mittelhheinischen Gebirgsbächen. Vortrag. — 8^o. Sep.-Abdr. a. Verh. d. 14. D. Geographentags (Köln. Berlin, Verl. v. D. Reimer, 1903. 10 pag.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

VON:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraise, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Amtsrichter B. Gäbler, Gymnasiallehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé, Dam.
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauthe,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig, Prof.
Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller,
Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde,
H. Nehrling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow, Geh.
Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schöff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmittlein, Dr. med. Schuee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel, Prof.
Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr.
L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

—→↯ 46. Jahrgang ↯←—

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

JUL 1905

12.417

Der

Zoologische Garten.



ORGAN

der

Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.
Jahrgang.
No. 5.

FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.
1905.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Die **Behandlung des Wildes u. der Fische,**
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

„**Deutsche Fischerei-Correspondenz.**“

Organ

für die gesamte Binnenfischerei.

Druck & Verlag **E. Clausen, Dresden 19.**

Abonnement: pro Jahr Mark 6.—

Inserate: kleine Zeile 30 Pfg.

Allen **Fischerei-Interessenten u. Sportsänglern**
bestens empfohlen!

Ornithologisches Jahrbuch.
Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „**Ornithologisches Jahrbuch**“,
welches sich die ausschliessliche Pflege der
europäischen, bezw. der Ornis des **palæarktischen**
Faunengebiets zur Aufgabe gemacht
hat, beginnt mit 1903 seinen **XIV. Jahrgang.**
Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von
2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Ver-
mehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln
erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahr-
ganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Be-
zuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland
10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel
12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu
dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk.
(nur direkt). Probenummern gratis und
franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vor-
handenem Raume am Umschlage Aufnahme.
Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druck-
schriften, Abonnements und Annoncen bitten
wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa
Tännenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-
lung 7-10 Mk. monatlich. Bei Barzahlung

liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.
Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in **Frankfurt a. M.:**

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung

von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,

25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung

von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

Deutscher
Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „**Deutsch. Tierfreunds**“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 5.

XLVI. Jahrgang.

Mai 1905.

Inhalt.

Was ist die „Button-Mouse“ (Knopfmaus) der Orkaden? von C. J. Forsyth Major in London. — Zur Frage über das Vorkommen und die Verbreitung des Schakals (*Canis aureus* L.) in Dalmatien; von Prof. A. Pichler in Mostar (Herzegowina). — Zur Berichtigung; von Theodor Knottnerus-Meyer aus Hannover. — Die diesjährige Straußenzucht im Tierpark des Herrn Friedr. Falz-Fein zu Ascania-Nova im Taurischen Gouvernement, Südrußland; von Ernst Bussius in Cöln a. Rh. — Batrachier- und Reptilienleben in Japan; von Dr. Paul Krefft in Zehlendorf bei Berlin. — Was frißt die Maulwurfsgrille? von Hermann Löns in Hannover. — Kleinere Mitteilungen. — Todesanzeige. — Literatur — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Was ist die „Button-Mouse“ (Knopfmaus) der Orkaden?

Von C. J. Forsyth Major in London.

In der 1848 erschienenen *Historia Naturalis Orcadensis* lesen wir: »In verschiedenen Teilen der Orkaden findet sich eine kleine Maus, die den Namen »Button-Mouse« führt. Dieses Tier wird selten über zwei Zoll lang und wird häufig schlafend, zur Kugel zusammengerollt, angetroffen¹⁾.

Ob die Verfasser das Tier selbst gesehen haben, geht aus dem vorstehenden nicht hervor, und es ist auch seitdem darüber nichts weiter an die Oeffentlichkeit gelangt; in seiner Fauna der Säugtiere Schottlands kann Alston nur fragen: »What is the Button-Mouse?«²⁾. Wir stehen heute noch vor der gleichen Frage, deren Beantwortung im nachstehenden versucht werden soll, wobei ich gleich von vornherein bemerken will, daß es sich um Vermutungen handelt, da das Tier selbst noch nicht vorliegt.

¹⁾ W. B. Baikie et Robert Heddle, *Historia Naturalis Orcadensis*. Zoology I, S. 15. (1848).

²⁾ Edw. R. Alston, *The Fauna of Scotland*. — Mammalia, S. 28 (1880).
Zoolog. Gart. Jahrg. XLVI. 1905.

Obige Angaben lauten, trotz ihrer Dürftigkeit, doch recht bestimmt. Das Tier ist den Einwohnern so wohlbekannt, daß es einen besonderen Lokalnamen führt; es wird aus verschiedenen Teilen der Inselgruppe erwähnt und soll keineswegs selten sein. Die Größenangabe, sowie der Umstand, daß es häufig schlafend angetroffen wird, bieten meiner Ansicht nach sichere Anhaltspunkte.

Man wird zunächst an die Kleine Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*) denken. Doch ist diese kein besonders nördliches Tier; sie kommt in ganz Schottland nicht mehr vor; außerdem ist sie größer als das Tier der Orkaden.

Falls es sich nicht, was äußerst unwahrscheinlich ist, um einen ganz neuen Typus handelt, kann meines Erachtens nur der *Sminthus subtilis* (Pallas) oder allenfalls eine diesem sehr nahestehende besondere Art in Betracht kommen.

Mit der Streifenmaus, Birkenmaus, *Sminthus subtilis*, hat uns zuerst Pallas in seiner Russischen Reise bekannt gemacht. »In den Birkengebüsch« (in der Gegend um den Uralfluß, Jaïk) »fing eine Art kleiner grauer Schlafmäuse mit einem schwarzen Rückenstreifen und sehr langem Schwanz (*Mus subtilis*) an sich zu zeigen und ist auch forthin bis an den Jenisei in dünnen Birkengehölzen und auf den Steppen gar nicht selten. Dieses Tierchen wird bei der geringsten Kälte schlafsüchtig und verkriecht sich in kleine Erdritzen oder Baumhöhlen, wo es wie eine Kugel zusammengewickelt liegt, bis es durch die Wärme wieder belebt wird¹⁾«. Im Anhang (S. 706) wird weiter berichtet, das Tier nähre sich von den Samen verschiedener Pflanzen und klettere, um an diese zu gelangen, an den Stengeln empor.

Der *Sminthus subtilis* ist auch aus Buchara und Turkestan bekannt. Satunin führt die Art neuerdings vom Aul Gunib im Kaukasus an, 2200 Meter hoch²⁾. In Kashmir wird sie von zwei andern Arten abgelöst, *Sminthus leathemi* Thomas, aus dem Krishneital, Wardwan, in einer Höhe von 10 000 Fuß³⁾, und *Sm. flavus* True aus Zentral-Kashmir in 11 000 Fuß⁴⁾. Eine dritte Art, die größte, *Sm. tianschianus* Salensky, ist vom Thian-Schan beschrieben worden⁵⁾; eine vierte, *Sm. concolor* Büchner, von Gansu, N. W. China⁶⁾.

¹⁾ Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs, II, S. 408 (1773).

²⁾ Zool. Jahrbüch., Abt. f. Systematik. IX, S. 307 (1896).

³⁾ Ann. Mag. Nat. Hist. (6), XI, SS. 184—186 (1893).

⁴⁾ Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, XVII, SS. s. 41—43 (1894).

⁵⁾ Extrait de l' Annuaire Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg, VIII, SS. 17—21 (1903).

⁶⁾ Mém. Biol. Acad. St.-Pétersb., XIII, S. 218 (1892).

Alle diese vier Arten haben das gemeinsame, daß ihnen der schwarze Rückenstreifen fehlt. Wenn Satunin einen von Radde in den Swa-netischen Alpen (Oberes Kubangebiet, 2571 Meter hoch) aufgefundenen *Sminthus* wegen des gleichen Charakters mit *Sm. concolor* von Gansu vereinigt¹⁾, so ist das von vornherein unwahrscheinlich; diese kaukasische Form wird zunächst mit den in Kashmir vorkommenden Arten zu vergleichen sein.

Speziell interessiert uns hier die Verbreitung des *Sminthus subtilis* in Europa. Er ist aus Rußland, südlich bis zur Krim, nördlich bis Finnland (Tammerfors), aus Ungarn, Schweden und Dänemark bekannt. In Trouessarts Katalog²⁾ wird auch das östliche Deutschland als sein Wohnort angeführt; es ist mir aber nicht bekannt, worauf sich diese Angabe stützt.

In Ungarn ist dieses Tier nicht ausschließlich Steppenbewohner. Die ersten Exemplare kamen (1852—53) von den Pukten im Stuhlweißenburger Komitate³⁾. Später wies A. Kocyan nach, »daß sich diese Steppenform auch in der Nord-Tatra, beziehungsweise im Gebiete des Ortes Oravitz vorfinde und aus Höhenlagen von 900 bis 1200 Meter im Frühjahre und gegen Ende des Sommers, Mitte September, zu bekommen sei«. Auch aus andern mehr oder weniger gebirgigen Gegenden Ungarns (Arváer und Arader Komitat) ist sie nach Mojsisoviczs Mitteilungen bekannt. Es ist bereits erwähnt worden, daß der *Sminthus subtilis* auch im Kaukasus vorkommt.

Im südlichen Schweden wurde im Jahre 1835 ein Exemplar in der Gegend von Karlskrona von M. W. von Düben auf einem mit Birken bepflanzten Sandhügel entdeckt und von ihm beschrieben⁵⁾; seltsamer Weise ist seitdem das Tier nie wieder in Schweden aufgefunden worden.

In Jütland wurde der *Sminthus* erst 1872 von Rostrop erkannt, obgleich seit 1863 sich Exemplare von dorther im Kopenhagener Museum befanden, die man für *Mus agrarius* gehalten hatte⁶⁾. Japetus Steenstrup teilte nachträglich H. Winge mit, er habe als Kind mit einer Birkenmaus gespielt, die er im erstarrten Zustand,

¹⁾ Op. cit., S. 307.

²⁾ Catal. Mamm. I., S. 589 (1899), et Suppl., S. 489 (1904).

³⁾ Aug. Mojsisovicz von Mojsvar, Das Tierleben der österreichisch-ungarischen Tiefebene. 1897, S. 178.

⁴⁾ L. cit.

⁵⁾ Kon. Vetensk. Acad. Handl. för Ar 1840, SS. 175—180 (Stockholm 1842).

⁶⁾ Vidensk. Medd. SS. 206—210 (1872).

zum Knäuel zusammengerollt, in Thy (Nordwest-Jütland) gefunden hatte. Zwischen den Jahren 1863—1896 gelangten etwa 30 Exemplare aus verschiedenen Gegenden Jütlands — Kolding, Vejle, Horsens, Aalborg, Vestervig — an das Museum in Kopenhagen, über die Winge berichtet hat¹⁾. Es fehlt vielleicht nur am Suchen, wenn das Tier bisher in Nordschleswig nicht zum Vorschein gekommen ist. Auf den Inseln Dänemarks ist es nie gefunden worden.

Die Streifenmaus ist, wie Winge überzeugend nachgewiesen hat, der Familie der Dipodiden einzureihen, als deren primitivstes Mitglied sie jedoch zu betrachten ist; unter lebenden Formen ist sie am nächsten verwandt mit einer nordamerikanischen Springmaus, *Zapus*²⁾. Obgleich vorzugsweise Steppentier ist der *Sminthus subtilis* doch ein besserer Kletterer als Springer. Er klettert, wie Winge mitteilt, der das Tier lebend beobachtet hat, mit Händen und Füßen und hilft teilweise auch mit dem Schwanz nach, was schon Pallas bemerkt hatte; im Springen dagegen steht er selbst der Hausmaus nach³⁾.

Über die Streifenmaus der Tatra berichtet A. K o c y a n: »Der Aufenthalt der Streifenmaus beschränkt sich auf die Sonnenseite, die mit Haferfrucht bebaut ist, oder mit Forstunkraut bedeckte Schläge, die morsche, trockene Baumstöcke enthalten. Auf der Erde ist sie sehr geschwind, sucht aber nie die Erdlöcher auf, wie andere Mäuse, sondern mit großer Geschwindigkeit erklettert sie liegende Stämme, unter deren Rinde sie sich zu verbergen trachtet. . . Den dünnen, langen Schwanz warfen sie auf, sobald man den Finger oder einen Federstiel an ihn anlegte, sie wanden und schlängelten ihn, hatten aber nicht die Kraft, sich mit ihm an einem Gegenstand hängend zu erhalten«⁴⁾.

Sie hält nicht nur einen Winterschlaf ab, sondern zeigt auch in der besseren Jahreszeit eine fast unbegrenzte Schlafsucht. »Selbst bei ganz warmer Witterung kann es ihr einfallen, sich zur Kugel zusammenzurollen, einzuschlafen und kalt zu werden, und man muß sie dann lange manipulieren, bis sie wieder recht erwacht«⁵⁾. Das von Rostrup Mitte Juli eingefangene Tier ballte sich, nachdem es

¹⁾ Vidensk. Medd., S. 291 (1899).

²⁾ Gnavere fra Lagoa Santa, E Museo Lundii, I, SS. 119, 159, 166 (1887).

³⁾ Op. cit. S. 159.

⁴⁾ cf. Mojsisovicz, Op. cit. SS. 178, 179.

⁵⁾ H. Winge, Danmarks Pattedyr og Fugle; aus Frem: Den Danske Stat, I, S. 456 (Kopenhagen, 1899).

gefangen und zum Transport in einen Glasbehälter gebracht worden war, zusammen und schlief ein; an den folgenden Tagen schlief es den größten Teil von 24 Stunden, obgleich es im wachen Zustand recht lebhaft in seinen Bewegungen war¹⁾.

Kocyan sagt: »Der Winterschlaf der Streifenmaus dauert länger als jener der Siebenschläfer, und sie selbst ist mehr Nacht- als Tagtier. Im Freien nährt sie sich im Frühjahre von süßen Wurzeln und Samen. — Die im Käfig gehaltenen Streifenmäuse schliefen auch sehr viel im Sommer, noch mehr bei veränderlichem Wetter bei unter + 10° C. immer«²⁾.

Bei Betrachtung der Abbildung eines kreisrund zusammengerollten *Sminthus*³⁾ begreift man, daß ein Tier in einer solchen Positur mit einem Knopfe verglichen werden kann.

Seiner großen Schlafsucht und den dadurch bedingten, versteckten Aufenthaltorten wird es wohl zuzuschreiben sein, daß das Tier verhältnismäßig selten gefunden wird⁴⁾, abgesehen davon, daß es äußerlich leicht mit einer jungen Brandmaus (*Mus agrarius*) zu verwechseln ist.

Wenig stimmt mit der geschilderten Lebensweise, wenn Pallas nach einem Berichterstatter mitteilt⁵⁾, daß das Tier in großen Zügen wandere, worauf sich ein tatarischer Name, Dhilkis-Sitskan⁶⁾, i. e. *Mus gregalis*, und einer der Pallas'schen Artnamen, *vagus*, bezieht. Es beruht diese Angabe ohne Zweifel auf Verwechslung mit einem ganz anderen Tiere, vielleicht mit *Mus agrarius*.

Obgleich der *Sminthus subtilis* fossil bisher nur — und zwar von Nehring — im Diluvium von Nußdorf bei Wien und »subfossil« in der Dobschauer Höhle in Ungarn nachgewiesen wurde, kann doch

¹⁾ Op. cit., SS. 206, 207.

²⁾ Mojsisovicz, Op. cit., SS. 178, 179.

³⁾ Pallas, Novae Spec. Quad. e Glirium Ordine, Tab. XXII, Fig. 2 (1779). — Die Abbildung ist in Schrebers Säugetieren kopiert.

⁴⁾ Als Beleg, wie wenig wir noch heutzutage die Verbreitung von versteckt lebenden kleinen Säugetieren, selbst in den vermeintlich am besten erforschten Gegenden Europas kennen, mag hier beiläufig die interessante Tatsache erwähnt werden, daß vor etwa 18 Monaten die Herren Baron Walter v. Rothschild und Dr. Ernst Hartert im Unter-Engadin (Schweiz) den »*Myoxus dryas intermedius*« Nehr. fanden, der kurz vorher von Nehring (Zool. Anz. XXVII, S. 45, 1903) aus Steiermark und Tirol beschrieben worden war.

⁵⁾ Novae Spec. Quadr., SS. 327, 328 (1779).

⁶⁾ Den zweiten Teil dieser Benennung zitierte J. E. Gray, infolge eines Schreibfehlers, als Sikistan und fabrizierte daraus einen Gattungsnamen *Sicista*, mit dem man uns neuerdings, anstelle von *Sminthus*, beglücken will.

kein Zweifel darüber sein, daß er in den westlichen Teilen seines gegenwärtigen Verbreitungsgebietes ein Relikt der Steppenperiode ist, da er ja im Osten vorzugsweise in den Steppen Osteuropas und Asiens lebt; er hat sich von der Steppenperiode bis zur Jetztzeit durchgeschlafen. Während seines schlafbedürftigen Daseins könnte er aber von unendlich weiter zurückliegenden Zeiten träumen, von einem andern Sonnenlichte, einer glücklicheren Natur. Ist er doch in der genannten palaearktischen Fauna ein Anachronismus; mehr als alle andern Dipodiden, die höher spezialisiert sind, hat er Bezüge zu gewissen mitteloligocänen Nagern: im Schädelbau zu der Gruppe, die Winge zu seinen *Anomaluridae* gestellt hat, speziell im Gebiß zu *Omegodus* (*Eomys*), den der genannte Zoologe für den primitivsten Dipodiden hält, während er mit ebensoviel Berechtigung gleichfalls zu den »*Anomaluridae*« gerechnet werden kann.

So ist denn die Birkenmaus in zoogeographischer, physiologischer und systematischer Beziehung eines der interessantesten Probleme der europäischen Säugetierfauna und verdient mehr Beachtung als ihr bisher zuteil geworden ist.

Wie ein solches Tier nach den Orkaden gelangt sein mag, wollen wir erörtern, wenn es erst einmal von dorthier vorliegen wird.

Zur Frage über das Vorkommen und die Verbreitung des Schakals (*Canis aureus* L.) in Dalmatien.

Von Prof. A. Pichler in Mostar (Herzegowina).

Da die Frage über die Verbreitung des Schakals in Dalmatien wieder aktuell geworden und sogar eine eigene Expedition in das Verbreitungsgebiet dieses Raubtieres abgegangen ist, die an Ort und Stelle Jagden und Studien anstellt, dürfte es vielleicht angezeigt sein, alle diese Frage betreffenden bisherigen Resultate zusammenzufassen, um ein möglichst klares Bild dessen zu erhalten, was bisher festgestellt wurde.

Da die Anzahl von Forschern, die das interessante Raubtier in seiner dalmatinischen Heimat im freien Zustande oder in der Gefangenschaft beobachtet und dort Gesammeltes besitzen oder untersucht aben, sehr gering ist, erlaube ich mir meine über das Tier gemachten Beobachtungen und in Dalmatien selbst gemachten Aufzeichnungen in Kürze niederzulegen.

¹⁾ A. Nehring, Ueber Tundren und Steppen . . ., S. 199 (1890).

Der Schakal kommt in ziemlicher Anzahl auf der Halbinsel Sabbioncello (Peljesac) vor und ist allen Hirten und Jägern daselbst bekannt. Von ersteren wird er wegen arger Räubereien an Schafen und besonders an Lämmern gefürchtet. Das erfuhr ich auf meinen wiederholten Reisen auf dieser Halbinsel, die ich nach allen Richtungen durchquert habe. Erlegte Stücke sah ich aus Kuna, Janjina und Trstenik. In besonders trockenen Sommern kamen die Schakale nach Angabe des Prof. Dr. M. Milas selbst nach Stagno Grande in die Ortschaft, natürlich nur bei Nacht.

In weit geringerer Anzahl, aber doch noch zahlreich kommt er auf der Insel Curzola (Korcula) vor, woher ich drei Exemplare kenne. Einer meiner Bekannten aus der Stadt Curzola versicherte mir im Jahre 1895, daß der Schakal keine Seltenheit auf der Insel sei. Der erwähnte Herr, ein passionierter Jäger, der wiederholt Schakale erlegt hat, besaß eine Bracke, weiß, etwas stockhaarig, mit gelben Platten, die den Schakal jagte wie einen Fuchs. Im Westen von Curzola soll der Schakal häufiger sein als in der Nähe der Stadt Curzola.

Auf den kleinen Inseln zwischen Sabbioncello und Curzola kommt er zwar nicht ständig vor, doch behaupten verlässliche Leute aus jener Gegend, daß er daselbst wiederholt gesehen und erlegt wurde, und es herrsche allgemein die Ansicht, daß er kleine Strecken Meeres durchschwimme, um auf jene Inseln zu gelangen und daselbst auf Raub auszugehen. Wahrscheinlich klingt es zwar nicht, doch kann ich es nicht unerwähnt lassen.

Daß er heute auf der Insel Meleda (Mljét) vorkommt, scheint mir zwar möglich, doch sah ich bisher kein dort erlegtes Stück. Meine Kollegen aus Dalmatien behaupten es steif und fest, daß er in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts dortselbst keine Seltenheit gewesen sei.

Im Jahre 1894 erfuhr ich von einem Wirte in Slano, daß unser Raubtier früher auf der Insel Giuppana (Sipan) vorhanden war. Er kannte den Schakal genau, doch gab er zu, daß er damals nicht häufig war. Ob er heute dort noch vorkommt, ist mehr als zweifelhaft.

Sein Vorkommen auf der Insel Lesina (Hvar) wurde wiederholt behauptet, doch fehlen sowohl Belegstücke als auch verbürgte Nachrichten daher. Nach einer mir unlängst zugekommenen Mitteilung eines verlässlichen Jägers aus Lesina fehlt er seit Jahren auf dieser Insel.

Sehr zweifelhaft erscheint die Nachricht, daß er auf dem dalmatinischen Festlande heute noch vorkomme, obwohl man mir im Jahre 1894 versicherte, daß er einst bei Slano (angeblich selbst bei Neum-Klek) vorkam. Nach meinen letzten Nachrichten wurde das Geheul des Schakals noch im Jahre 1903 gehört.

Alle bisher aus Bosnien und der Herzegowina verbreiteten Behauptungen über das Vorkommen des Schakals im Okkupationsgebiete sind auf Schakaldecken zurückzuführen, die aus Dalmatien auf die Märkte von Mostar und Trebinje gebracht worden sind, und beruhen vorläufig durchweg auf Irrtum. Selbst die wiederholt aufgetauchte Mähr, er komme zwischen Trebinje und Fort Driveno vor, dürfte falsch sein. Meine dortselbst im Jahre 1902 und 1903 gepflogenen Nachfragen bei verlässlichen Leuten fielen durchweg negativ aus.

Ganz anders verhält sich die Frage, ob er in Slavonien vorkomme. Als das erste Exemplar anfangs der neunziger Jahre in Slavonien erlegt wurde, hielt ich es für ein aus einer Menagerie entkommenes Stück, behielt die Sache aber im Auge, fragte überall nach und war sehr gespannt, ob noch weitere folgen würden. Die Erlegung eines zweiten Exemplares in Slavonien im Jahre 1902 zwingt mich zur Annahme, daß der Schakal als äußerste Seltenheit daselbst allerdings noch vorkommt.

Einen Schluß über die Anzahl der in Dalmatien jährlich erlegten Schakale gestattet uns die Zahl der über Metkovic und Ragusa auf den Mostarer Markt kommenden Schakaldecken zwar nicht, doch dürfte deren Anzahl nicht so gering sein, da alljährlich etwa zehn bis zwanzig Stück aus Dalmatien den Mostarer Markt passieren.

In Dalmatien wird der Schakal entweder mit dem Gewehr erlegt oder, wie gar viele der von mir in Mostar untersuchten Decken zeigten, im Eisen gefangen.

Die Jagdarten auf den Schakal sind meist entweder eine Hetze mit Brackhunden oder der Anstand in der Luderhütte. Eine Treibjagd in den Macchien kann nur in durchforstetem oder kupiertem Terrain von Erfolg begleitet sein.

Zwei von mir längere Zeit in der Gefangenschaft beobachtete, aus Curzola stammende, junge Schakale sprachen allen in der Literatur hervorgehobenen Behauptungen über die leichte Zähmbarkeit dieser Tiere Hohn. Mit gekrümmtem Rücken, zurückgezogenem Gehör und geklemmter Lunte gäckerten sie jeden an, der sich ihnen

näherte, und wiesen jedem mit offenem Fange ihr Milchgebiß, zeitweise rechts und links tückisch schnappend.

Ihre Laute waren anfangs kreischend-fauchend, später klangen sie wie etwa: »käk-käk-käk-käk« oder »käk-käk-käk-käk-käk-käk«. Nach einiger Zeit nahmen sie das ihnen auf einer Stange dargebrachte Futter zwar zögernd und mißtrauisch an, wurden aber nie recht zahm.

Es ist zwar möglich, daß der Umstand, daß die beiden Tiere in einer vergitterten Kiste verwahrt waren und sich nicht fortwährend unter dem Einflusse menschlicher Gesellschaft an den Umgang mit Menschen gewöhnten, einige Schuld an ihrem wilden Benehmen trug, denn eigentlich ist es doch der permanente Anblick des Menschen, der ein wildes Tier allmählich an diesen gewöhnt und ihm langsam Vertrauen zu seinem Futterspender einflößt. Wölfe und Fischottern wurden unter meinen Augen unglaublich zahm, letztere, wie ich dies in einem Aufsätze in diesem Blatte zu Ende der achtziger Jahre beschrieb, geradezu hündisch lieb, folgsam und zutraulich.

Die beiden hier erwähnten Schakale stehen präpariert in der Sammlung des Zoologischen Nationalmuseums in Agram.

Schließlich kann ich nicht unerwähnt lassen, daß die beiden aus Slavonien stammenden Schakale keine merklichen Unterschiede von den dalmatinischen aufweisen, sodaß es mir scheint, daß die von Sp. Brusina im »Glasnik hrvatskog naravosloovog drustva« vorgenommene Aufstellung einer Subspecies *Canis aureus balcanicus* im Gegensatze zu *C. aureus dalmaticus* Fitz. nicht begründet erscheint.

Ob endlich eine Expedition in das dalmatinische Verbreitungsgebiet des Schakals die Frage über die Verbreitung dieses Raubtieres in Dalmatien lösen werde, erscheint mir einigermaßen zweifelhaft. Die Unwirtsamkeit der Gegend, die zerklüfteten, meist wasserlosen, nahezu unpassierbaren Karsthalden, bedeckt mit oft mehr als ein Kubikmeter großen Felsblöcken, die undurchdringliche Macchie und nicht minder die schlaue Verschlagenheit des nächtlichen Raubtieres stellen selbst die Geduld des Karstjägers auf eine harte Probe.

Resultate wird die diesjährige Expedition nach Dalmatien zweifellos aufzuweisen haben. Einzelne ganze Exemplare, Schakaldecken und überlieferte Daten über die Verbreitung unseres Tieres von einst und jetzt wird sie mitbringen. Mehr Licht über den jetzigen Stand und die Verbreitung können wir wohl auch erwarten, aber eine endgültige Lösung dieser Frage kann eine Expedition, die nur kurze Zeit im Verbreitungsgebiet arbeitet, ebensowenig herbeiführen wie

eine solche, die etwa auf längere Zeit nach Slavonien zöge, um festzustellen, ob der Schakal daselbst heute noch vorkommt oder nicht.

Nur andauernde, an Ort und Stelle und in allen Teilen umfassend gemachte Beobachtungen und Jagden können eine Lösung der Verbreitungsfrage eines so freizügigen, schlaunen Raubwildes, wie es der Wolf und der Schakal sind, herbeiführen.

Zur Berichtigung.

Von Theodor Knottenrus-Meyer aus Hannover.

Im Jahrg. 1905, Heft 3, beruft sich Herr Wilhelm Schuster in einer Fußnote auf Seite 65 zu seinem Aufsatz »Rassen, Herden und Züchtereien« auf mich, indem er anführt, das Mähnschaf (*Ammotragus tragelaphus*) liebe die Trockenheit, wie die nach meiner Angabe im Hannoverschen Zoologischen Garten des feuchten Untergrundes wegen eingegangenen Exemplare es bewiesen.

Diese Bemerkung kann sich nur auf meine Ausführungen auf S. 148 des Jahrg. 1904 dieser Zeitschrift beziehen. Dort aber habe ich nur gesagt: »Leider haben sich die Tiere, wie es mit den meisten Schafen im Hannoverschen Zoologischen Garten des feuchten Untergrundes wegen der Fall ist, nicht lange gehalten.« Es ist klar, daß sich diese Bemerkung nur auf die dort erwähnten Mufflons von Cypern (*O. ophion*) bezog, nicht auf die am Anfange des Absatzes, weiter oben, erwähnten Mähnschafe.

Trotz seines Namens ist das Mähnschaf kein Schaf, sondern nach den anatomischen Verhältnissen seines Schädels wie auch dem ziegenähnlichen Aussehen, besonders der Weibchen, und seinem ziegenartigen Benehmen nach eine Ziege.

Das Mähnschaf hat sich bei uns in Hannover stets gut gehalten. Nur bei einem Exemplare der von Sr. Majestät dem Garten geschenkten Tiere habe ich Verdickungen der Kniegelenke wahrgenommen, die augenscheinlich auf ein rheumatisches Leiden zurückzuführen sind. Mufflons dagegen, ebenso wie andere Schafe, Togoschafe und dergl. hielten sich nie gut.

Der unglückliche französische Name »mouflon« für das Mähnschaf scheint übrigens oft irrezuführen. So spricht Dr. Kobelt in seinem Buche »Die Verbreitung der Tierwelt« von dem Mufflon als einem Bewohner Marokkos! Auch bringt letzteres Buch eine naturgetreue Spechtsche Zeichnung zweier Präriehunde, wie sie in den achtziger Jahren häufig in den Handel kamen, des *Cynomys ludovicianus* Ord., mit der Unterschrift »Murmeltier«!



Die diesjährige Straussenzucht im Tierpark des Herrn Friedr. Falz-Fein zu Ascania-Nova im Taurischen Gouvernement, Südrussland.

Von Ernst Bussius in Cöln a. Rh.

Das Brutgeschäft unserer Strauße war in diesem Jahre (1904) mit lauter Pech und Verwicktheiten gespickt, aber schließlich konnte man doch sagen »Ende gut, alles gut«.

Das alte bewährte Zuchtpaar war, wie in den vorhergehenden Jahren, in einer etwa zwei Morgen großen, mit Gras bewachsenen Abzäunung untergebracht und schritt auch, wie früher, Ende März ganz programmäßig zur Brut, d. h. in Zwischenräumen von zwei bis drei Tagen wurden auf dem etwa 30 cm hohen, geräumigen Sandnest bis Ende April zwölf Eier gelegt. Am 1. Mai saß das Weibchen schon. Die ersten Bruttage verliefen auch in Ordnung; Männchen und Weibchen lösten sich getreulich ab. Dann aber fing »er«, trotz seiner Jahre ein Schwerenöter, an, in seiner Freizeit über den Zaun hinweg mit den in der angrenzenden Steppenwildbahn gehenden, jüngeren Straußenweibchen zu liebeln, wobei diese ihm sehr entgegenkamen, indem sie sich beständig am Zaun des Brutplatzes herumtrieben. Die Gemahlin war davon anscheinend oder vielmehr begreiflicher Weise nicht besonders erbaut und traktierte ihrerseits, wenn sie frei war, die zudringlichen Jungfrauen mit Schnabelhieben. Am 5. Mai kam das erste Malheur, drei Eier des Geleges wurden zertreten. Entweder hat das Männchen sich mal ein wenig lange bedacht, ehe es sich ruhig niedersetzte, oder das Weibchen trappelte, aus Eifersucht unruhig geworden, darauf herum. Zehn Tage später wurden weitere drei Eier zerbrochen, und am 21. noch zwei. Jetzt waren also nur noch vier Eier im Neste; zu unserem, allerdings nur sehr kleinen Trost wurde jedoch am selben Tage noch eins hinzugelegt. Von diesen fünf Eiern wurden am 27. noch zwei zerbrochen. Man nahm nunmehr die übriggebliebenen drei Eier weg und legte ihnen dafür von den jüngern Weibchen herrührende, unbefruchtete hin. Am 3. Juni ließ man das Männchen in die Wildbahn zu den jüngeren Weibchen, in der Hoffnung, daß das alte Weibchen alsdann ruhig allein brüten würde, in welchem Falle man ihm die drei befruchteten Eier wiedergeben wollte. Man nahm an, daß das alte Männchen nun vielleicht mit dem einen oder dem andern jüngeren Weibchen zur Brut schreiten würde. Beide Ansichten schwanden aber; das Männchen machte den jungen Weib-

chen allerdings ganz unzweideutig den Hof, vergaß aber deshalb doch »seine Alte« nicht, besuchte sie tagsüber öfters am Zaune und bat abends sogar um Einlaß.

So kam das alte Weibchen doch nicht zur Ruhe, und man ließ es deshalb am 5. Juni auch aus. Die ganze buckelige Freundschaft, bestehend aus dem alten Paar, einem 3¹/₂jährigen Weibchen, einem 2¹/₂jährigen Weibchen, einem 3¹/₂jährigen Männchen (das merkwürdigerweise noch nicht verfärbt war und keine Miene zur Paarung machte) und drei Vorjährigen, spazierte nun in der etwa 400 Morgen großen Steppenwildbahn zwischen den diversen andern Tieren, wie Nandus, Kranichen, Zebras, Elen-Antilopen, Nilgaus, Kuh-Antilopen, Säbel-Antilopen, Wasserböcken, Saigas, Persischen Gazellen usw., und man war gespannt, was nun würde. Hierauf brauchten wir aber nicht lange zu warten, denn nach zwei Tagen schon fand man ganz am Ende der Bahn in einer dort befindlichen Vertiefung, auf die flache Erde gelegt, ein Ei, bei dem das jüngere 3¹/₂jährige Weibchen Wache hielt. Am 9., 11. und 14. Juni wurde je ein weiteres Ei gelegt, am 17. waren deren schon sieben, am 19. neun und am 25. Juni dreizehn.

Die Eier rührten meist von dem besagten jüngeren, teilweise aber auch von dem alten Weibchen her, doch hielt sich nur ersteres mit dem Männchen am Neste auf. Am letztgenannten Tage bezog das Männchen abends zum ersten Male das Gelege und wurde morgens von seiner neuen Gemahlin abgelöst. Das Paar besorgte nun regelmäßig das Brutgeschäft, wobei das Männchen stets nachts brütete, das Weibchen aber auch tagsüber gelegentlich auf kürzere Zeit ablöste.

Das alte Weibchen kümmerte sich nicht mehr um seinen treulosen Gemahl und ging seine eignen Wege.

Obgleich die Zeit für die Brutperiode schon etwas vorgerückt war, hatte man jetzt doch noch die schönste Hoffnung. Am 10. Juli trat aber ein Ereignis ein, das diese arg ins Wackeln brachte. Der Tag brach sehr schön an; morgens gegen acht Uhr zeigte das Thermometer bereits 24° R. und mittags 32° R. im Schatten. Mancher der verehrten Leser schüttelt hier wohl den Kopf und denkt, 32 im Schatten, »ich danke für Backobst« »Schöner Tag«! Na ja! Der Mensch ist ein Gewohnheitstier; wenn man gewöhnt ist, bei 40 bis 45° R. auf der schattenlosen Steppe herumzuspazieren, so sind 32° im Schatten ganz annehmbar. Uebrigens ist die Hitze hier viel erträglicher als draußen, wo ich z. B. bei 25° R. mehr gekocht war, als hier bei 40°, weil die Luft trockener ist.

Doch nach dieser kleinen Abschweifung zurück zur Sache. Bis zum Mittag genannten Tages war also nichts besonders Auffälliges. Nach Mittag aber wurde die Luft schwül und bleiern; man vernahm ein Vibrieren und ein eigentümliches zitterndes und knatterndes Geräusch in der Luft. Gegen 4^h Uhr war der Himmel pechschwarz, einige heftige Blitze mit markerschütterndem Donner eröffneten den Tanz, und dann brach ein derartiges Hagel- und Regenwetter los, daß innerhalb weniger Minuten die ganze Besetzung Ascania-Nova in einem See stand. Auf der Straße floß das Wasser zwei Hand hoch nur so dahin.

Das Schauspiel wäre ganz nett durch die Fensterscheiben anzusehen gewesen, aber hier hieß es heraus und handeln. Mit Schaufeln und Hacken bewaffnet stürmten die Leute durch die Ökonomie, um teils in dieser selbst, teils in den Parks und im Tiergarten das Wasser zu dirigieren. So unangenehm dieser Wolkenbruch einerseits für den Tierpark erschien, hatte er aber anderseits vieles Gute, denn man kann in dieser trockenen Gegend nie Wasser genug bekommen.

Auch die Steppenwildbahn war ein See. Das Wasser reichte im Durchschnitt bis über die Knöchel. Alles patschte also im Wasser herum, und es war sehr komisch anzusehn, wie die Hasen, deren es dort eine Menge gibt, in wahren Katzensprüngen dieser ihnen etwas allzugroßen Feuchtigkeit zu entgehen suchten.

Was war aus dem Nest der Strauße geworden, das noch dazu in einer Vertiefung lag? Man denke sich unser Erstaunen! Das Männchen saß noch auf dem Gelege, bis über den Rücken unter Wasser; nur der lange Hals und Kopf waren sichtbar. Man jagte den Vogel auf und brachte die Eier in einem Korbe zur Gesindeküche, wo sie auf dem Ofen in Stroh gebettet wurden.

Bis zum Abend war das Wasser schon größtenteils wieder in die Erde gezogen, und andern Tags legte man die Eier dann in die Nähe des Nistplatzes, da dieser selbst noch voll Wasser stand. Das Gelege wurde zu unserer angenehmen Ueberraschung sofort wieder bezogen, und nun verlief die Brut ruhig. Am 11., resp. 12. August hatten wir nach baugem Hoffen die Freude, daß sieben Junge erbrütet wurden, wovon aber später eins leider vom Weibchen nachts erdrückt wurde.

Die Kleinen saßen die ersten Tage nach dem Ausfall nachts einmal unter dem Männchen, das andre Mal unter dem Weibchen, oder teilweise unter diesem, teilweise unter jenem. Sie hatten dann aber wohl gemerkt, daß die junge Mutter ihr Geschäft noch schlecht

verstand, und saßen später nur bei dem Vater. Sehr niedlich war es anzuschauen, wie sie die Köpfe zwischen den Flügeln hervorstreckten.

Ein Junges wurde etwa 14 Tage alt von den Alten genommen, um es, damit es zahm würde, allein aufzufüttern. Bis heute ist das Kerlchen ganz mobil und auch schon recht zutraulich. Solange es die Witterung erlaubte, war es tagsüber draußen und wurde abends in eine Vogelstube gebracht.

Es kannte ganz genau seinen kleinen Kistenkäfig, worin es morgens ins Freie und abends wieder hereingebracht wurde; denn es ließ sich ohne Zwang hineintreiben, ja saß oft schon zum Abholen bereit darin. Regnete es, so suchte es sogleich in dem Käfig Schutz. Jetzt, Anfang November, wo hier schon eine ausnahmsweise, starke Kälte herrscht, mit Nachtfrösten bis zu -16° R., muß der kleine Strauß natürlich in seiner geheizten Stube bleiben.

Vom 1. bis 10. Oktober war in Cherson eine Vogelausstellung, die unser Benjamin nebst diversen andern Vögeln des Falz-Feinschen Tierparks auch mitmachte. Zur Reise war ihm ein ausgepolsterter Käfig angefertigt worden, worin er eine sechsstündige Nachtfahrt durch die Steppe, wo gegen Morgen sogar ein schwacher Frost herrschte, dann eine etwa achtstündige Dampferfahrt und den gleichen Weg zurück, glücklich durchmachte.

Die Nanduzucht hatte ebenfalls verschiedene Hindernisse zu überstehen, aber auch hier war der Erfolg doch immerhin befriedigend. Die Nanduherde, 15 Stück, wurde in der allgemeinen Steppenwildbahn gehalten, und man machte sich wegen der Zucht keinerlei Sorgen, weil 15 Köpfe schon mehr wie ausreichend waren. Ein altes Paar, wovon das Männchen 14 Jahre im Tierpark ist und schon einige Weibchen überlebt hat, ist nicht mehr zuchtfähig. Das Weibchen legte zwar im Vorjahre noch einige Eier, aber vergebliche Liebesmühe, denn der Alte tat nicht mehr mit, obgleich er zur Brutzeit den ganzen lieben Tag seine Gattin in Balzstellung umschritt, wobei er mich unwillkürlich an das Sprichwort erinnerte: »Alter schützt vor Torheit nicht«.

Von den übrigen elf Pampassträußen waren sechs vorjährig, also noch nicht zuchtfähig, und ein Paar, das als Geschenk für einen Tiergarten bestimmt war, wurde in einem kleinen Hofe gehalten, um es schon an die bevorstehende engere Gefangenschaft zu gewöhnen. So konnte also nur von fünf Stücken, zwei Männchen und drei Weibchen, erwartet werden, daß sie zur Brut schritten. Anfangs April fand man denn auch ganz am Ende der Wildbahn

ein Nest, das wie stets aus einer in die Erde gescharren Mulde bestand, die mit etwas Gras ausgelegt war. Bis zum 9. April wurden fünf Eier hineingelegt; dann aber trat eine Kunstpause ein, denn weder wurden weitere Eier hinzugelegt, noch machte das Männchen Miene zu brüten.

Am 18. wurde deshalb das Gelege weggenommen. Aber man entdeckte acht Tage später unweit des alten Nistplatzes ein neues Nest mit drei Eiern, auf dem ein Männchen selbigen Tags schon zeitweilig saß. Nach einigen Tagen waren schon zehn Eier im Nest, die sehr wahrscheinlich von allen drei zuchtfähigen Weibchen herrührten. Dann kam jedoch ein verhängnisvoller Tag; das ganze Gelege wurde am 4. Mai von einer Pferdestute zerstört. Diese Stute war mit einigen andern für einige Zeit in die Wildbahn gelassen worden, damit sie, wie auch die übrigen, vom Zebrahengst gedeckt würde. Das nichtsnutzige Viehchen hatte nun das Nest vielleicht gerade verlassen vorgefunden oder das Männchen aufgejagt; offenbar hatte es sich aber ein Vergnügen daraus gemacht, solange im Nest herumzut trampeln, bis auch nicht ein Ei mehr heil war. Wäre es nur über das Nest hinweggegangen, hätte es unmöglich alle zehn Eier zertreten können. Doch nach dem Motto »Laß dich nicht verblüffen« wurde nach abermals einer Woche ein drittes Nest angelegt, in dem am 13. Mai vier Eier waren, wozu vier Eier, die das erwähnte eingesperrte Paar brachte, hinzugelegt werden konnten. In wenigen Tagen wuchs die Zahl der Eier dann auf 19, die vom andern Männchen bebrütet wurden. Ende Mai schritten die Weibchen mit dem noch oder vielmehr wieder freien Männchen zu einer zweiten, resp. vierten Brut, brachten es aber jetzt nur noch zu zehn Eiern.

Das frühere Gelege fiel am 21. Juni aus, zehn Junge, wovon aber drei sofort tot waren. Zweifellos wurden sie von dem in der Kinderpflege unerfahrenen Papa erdrückt.

Die zweite Brut fiel am 10. Juli aus, an jenem in der Zuchtgeschichte der Somali-Strauße angeführten Wolkenbruchtage. Auch hier hatte das Männchen das Nest nicht verlassen. Sechs Junge waren erbrütet worden, wovon aber vier in dem kalten Bade allmählich umkamen. Die beiden überlebenden, aber auch halbtoten Tierchen brachte man auf den Ofen zu den Straußeneiern, wo sie sich bald erholten. Hierhin legte man auch die übriggebliebenen vier Nandu-Eier, aus denen über Nacht wirklich noch ein Junges auskroch.

Die neun Kleinen von — so komisch es klingt, so natürlich ist es doch — gleichen Müttern, aber verschiedenen Vätern, spazierten

dann unter Führung der beiden Papas im Tiergarten, weil dort bessere Weide war, als in der um diese Jahreszeit ganz trockenen Steppenwildbahn, und dann auch, weil sie in letzterer zu leicht von den andern Tieren gefährdet werden konnten. Jetzt haben auch die Nandus ihr Winterquartier bezogen. Nachts und bei großer Kälte hausen sie in ungeheizten Ställen, tagsüber gehn sie zwischen Trappen und Kranichen auf einem geräumigen Hofe.

Batrachier- und Reptilienleben in Japan.

Von Dr. Paul Krefft in Zehlendorf bei Berlin.

An einem mildsonnigen Juninachmittage war ich von Kobe, das im Verein mit seiner größeren Schwesterstadt Osaka das Haupt-handelsemporium des südlichen Nippon bildet, zu einer kleinen Exkursion in das nahe gelegene Gebirge aufgebrochen. Ich war des japanischen Großstadtlebens mit der für den neu angekommenen Fremden geradezu überwältigenden Fülle von neuen, bizarren, oft schwer analysierbaren Eindrücken nach wenigen Aufenthaltstagen bereits richtig müde geworden und sehnte mich aus dem riesigen Häuser-, richtiger Hüttenmeere mit seinen wunderlich geschnörkelten, schreiend bunnt lackierten Tempeln, seinen verlockenden Kaufläden und seinem unergründbaren Straßenschmutz in die freie, idyllische Natur dieses gesegneten Landes hinaus. Daß ich dabei vor allem auch den Wunsch hegte, mal wieder nach Herzenslust auf den Spuren der hüpfenden und schlüpfenden Kleintierwelt wandeln zu können, verstand sich bei meinen herpetophilen Neigungen von selber, und ich begab mich daher mit allerhand Fang- und Transportgerät wohl ausgerüstet auf die Tour. Als Reiseziel hatte ich den kleinen Bergkurort Arima jenseits des felsigen Rokkosanpasses, den ich zuvor zu übersteigen hatte, auf Anraten meines amerikanischen Reisehandbuches gewählt. Eine gute Strecke Weges legte ich von Kobe mit der Bahn zurück; erst bei der Station Sumiyoshi trat ich den Vormarsch zum Fuße des Gebirges an.

Das anfänglich kaum merklich ansteigende Gelände bot einstweilen die in japanischen Ackerbaugenden stereotype Szenerie dar: endlose, saftig sprießende Reisfelder, hier und dort von sich kreuzenden Wassergräben und Heckenzäunen in ihrer frischgrünen Monotonie unterbrochen. Aus den bereits nur mehr spärlich gefüllten Gräben tönte ab und zu noch das verliebte, äußerst modulationsfähige

Gequarr der *Rana esculenta* wie ein in wehmütig-süßen Erinnerungen schwelgender Nachklang des nun verstummtten Massenmonstrekonzertes zu Zeiten der Hochbrunst. Den Teichfroschgesang akkompagnierte stellenweise temperamentvolles Laubfroschgequak, so daß ich mich, so fern der deutschen Heimat, hier von zweierlei heimatlichen Naturlauten gleichzeitig begrüßt fand.

Während über die japanische Varietät unseres Teichfrosches, die von der Stammform durch charakteristische morphologische und koloristische Kennzeichen wie längsfaltige Rückenhaut, großen, schaufelförmigen Fersenhöcker und oft prächtigere Färbung ¹⁾ ausgezeichnet ist, sich wenig mehr sagen läßt, als daß sie die gleiche Rolle im Haushalte der Natur spielt — eine größere anscheinend im Haushalte des Menschen! — wie unser deutscher grünrückiger Wassertreter hierzulande, möchte ich bei der Besprechung des Japanischen Laubfrosches etwas länger verweilen, da hiermit die Sache anders liegt. Äußerlich ist die var. *japonica* der so weit verbreiteten *Hyla arborea* L. nicht allzusehr von der nordeuropäischen Form verschieden. Von den Unterscheidungsmerkmalen ist noch das Fehlen der Hüftschlinge das zuverlässigste, während die für var. *japonica* als charakteristisch angesehenen symmetrischen dunkeln Rückenflecke und Schenkelbinden keineswegs verlässliche Merkmale abgeben, wenn der Frosch in voller Lebenskraft und bei behäbigem Wohlsein in seinem grünen Revier sitzt. Das ändert sich freilich, wenn man den schmucken Turner aus dem üppigen Wohlleben seiner Freiheit in einen vegetationslosen Käfig versetzt; ich beobachtete dann das Auftreten einer strengsymmetrischen moosgrünen Fleckenzeichnung auf dem graugrün gemarmelten Rücken, während die Oberschenkel sich mit einem eigenartigen Rotbronzeglanze, der auch dem übrigen Körper nicht ganz fehlte, zu schmücken begannen. Auch Spritstücke zeigen häufig die symmetrische Fleckenzeichnung. Ganz anders jedoch ist die faunistische Bedeutung einzuschätzen, die dem Japanischen Laubfrosche gegenüber seinem nordeuropäischen Stammesbruder zukommt. Während dieser eigentlich nirgends massenhaft auftritt — nicht einmal zur Laichzeit, wenn sich die Individuen um die Brutstätten versammeln und die brünstigen Männchen in lauen April- und Mainächten Chorgesänge aufführen, deren niemals besonders große Stimmenzahl man aus der Nähe immerhin noch mit leichter Mühe zählen kann — will es mir scheinen, als ob der Japanische Laubfrosch einer der

¹⁾ Man findet jedoch vielfach auch unscheinbar grau und braun gefärbte Stücke.

häufigsten, wenn nicht der allerhäufigste Froschlurch der Fauna des Landes der aufgehenden Sonne genannt werden müsse. Jedenfalls machte ich in mehreren, zum Teil recht entlegenen Gegenden des Inselreiches die Erfahrung, daß er am meisten von sich hören läßt, und zwar noch lange nach beendeter Brunstzeit, denn meine Beobachtungen beziehen sich im wesentlichen auf die zweite Hälfte des Monats Juni. Die imposanteste Chorgesangsleistung bekam ich von ihm eines Abends in einem ausgedehnten Wiesentale in bergiger Gegend, nahe bei dem berühmten heißen Schwefelbade Mijauoshita, zu hören. Es war ein wahrhaft ohrenbetäubender Lärm, wie ich ihn noch von keinem anderen Batrachier weder in den gemäßigten Zonen, noch in den Tropen je gehört hatte. Seine Sommerresidenz scheint der schmucke Grünrock gern auf immergrünem Buschwerk, wie man es in südlichen Gegenden des gesegneten Landes vielfach antrifft, aufzuschlagen. So traf ich auf einem kleinen, von Kamelien, Rhododendron und anderen immergrünen Sträuchern malerisch überwucherten Hügel in unmittelbarer Nähe der Hafenstadt Shimonoseki in kürzester Zeit und ohne eigens danach zu suchen drei Laubfrösche an. Nach Angabe der Japaner, die dem Laubfrosch seines angeblich sehr geflügelähnlich schmeckenden Fleisches wegen eifrig nachstellen, hält er sich gern auf Tannen (?) und anderen Nadelhölzern auf.

Daß übrigens nicht jeder Frosch, der im schlichtgrünen Gewande und mit Haftscheiben versehen auf Busch und Baum in Japan sein Wesen treibt, notwendig *Hyla arborea* var. *japonica* zu sein braucht, erfuhr ich in bezug auf folgenden Spezialfall erst nachträglich. Auf der Bergwanderung zum Heiligen See bei Hakone sprang mir plötzlich von einem niedrigen Strauche zur Seite des Weges her ein stattlich großer, aber hinsichtlich der Leibesfülle etwas verkümmerter Grünrock vor die Füße. »Schlecht genährt«, dachte ich während ich die mir so bequem sich darbietende vermeintliche *Hyla arborea*, in einer Zinkschachtel verwahrt, mitgehen hieß als erstes und daher willkommenes Belegexemplar für die eben von mir durchwanderte Gegend. Dieser Frosch blieb während meiner Rückreise von Japan noch einige Zeit am Leben, bis ihm die tropische Gluthitze in Südchina den Garaus machte. In einem Einmachglase fristete er mit anderen japanischen Laubfröschen bis dahin ein beschauliches Dasein. Er unterschied sich von ihnen äußerlich bei oberflächlicher Betrachtung eigentlich nur wenig, fiel mir aber immerhin durch sein unvergängliches Blattgrün und das Fehlen des schwarzen Kopfseitenstreifens auf. In Haltung und Benehmen glich

er seinen kleineren grünrückigen Käfigmitbewohnern jedenfalls aufs Haar. Ich weiß auch nicht mehr recht, wie ich dazu kam, an meiner Diagnose solche Zweifel zu hegen, daß ich nach seinem Ableben den 5 cm langen Frosch einer osteologischen Untersuchung unterzog; dagegen entsinne ich mich noch deutlich meiner Verblüffung, als ich an Stelle der Hyliden-Schiebebrust einen starr gefügten Brustgürtel fand. Die vermeintliche *Hyla* konnte demnach bei ihrer sonstigen Beschaffenheit nur ein *Rhacophorus schlegeli* Gray sein, und richtig konstatierte ich späterhin an der Hand des Boulenger diese eigenartige Verkennung, die insofern als klassisch bezeichnet zu werden verdient, als auch namhafte Herpetologen wie Schlegel, der Taufpate dieses *Rhacophorus* selber, und der verdienstvolle v. Siebold darauf »hereingefallen« waren, wie die englischen Museumsmänner Boulenger und vor ihm bereits Gray dargetan haben. Aus ihren Berichtigungen schöpfte ich wenigstens den erhebenden Trost, daß ich mich mit meinem Irrtum gewissermaßen in der besten Gesellschaft befunden hatte. Wenn ich vorhin erwähnt habe, daß mein *Rhacophorus schlegeli* sich nicht in seinem Benehmen von den Hyliden unterschied, so will ich nicht unterlassen, einer Verallgemeinerung meiner ja sehr unzulänglichen Beobachtungen vorzubeugen durch den Hinweis auf die höchst eigenartige Fortpflanzungsweise dieses Baumfrosches, die ein besonderes Kapitel batrachischer Brutpflege ausfüllt ¹⁾.

Nach dieser Abschweifung kehre ich wieder zu meinem Exkursionsberichte zurück. Dort, wo die Abzugsgräben so dicht an den Weg heranreichten, daß mein Späherblick kleinere Details im Wasser unterscheiden konnte, vermißte ich auch den »I-mori« oder »Wi-mori«, d. i. Brunnenhüter ²⁾ (*Molge pyrrhogastra* Boie), diesen gemeinsten und populärsten Vertreter der japanischen Schwanzlurchfauna, nicht. Meiner Schätzung nach übertrifft der »feuerbäuchige«

¹⁾ Aus dem interessanten Berichte des japanischen Forschers S. Ikeda, Annot. Zool. Jap. Vol. I., Tokyo 1897 sei hierüber nur mitgeteilt, daß das kopulierte *Rhacophorus*-Paar sich am Ufer eines Gewässers in die Erde ingräßt, unterirdisch ablaicht und durch Anlage eines nach dem Wasser hinführenden Ausgangs der Brutstätte dafür Sorge trägt, daß die dem Laichklumpen entschlüpften Quappen nach Beendigung des Anfangsstadiums der Entwicklung ins Wasser gelangen.

²⁾ Der naive Volksaberglaube hat diesem wackeren Brunnenhüter auch die rührende Legende angedichtet, daß er sich um die Heilung verwundeter — Schlangen verdient macht, indem er heilkräftige Kräuter kaut und den Brei dann auf deren Wunden aufträgt.

Molch an Häufigkeit fast noch unsere vier deutschen Tritonen zusammengerechnet; ich kann mich überhaupt nicht entsinnen, jemals einen Wassergraben in Japan, sei es im Walde oder auf dem Felde oder in städtischen Anlagen und Tempelhainen, untersucht zu haben, ohne auf diesen schwarzen, grobkörnigen Gesellen zu stoßen. Bemerkenswert erscheint mir, daß ich auf der Hauptinsel Nippon stets nur Stücke mit starkgeflecktem Bauche fand, während ich auf der südlicheren Insel Kiusiu, bei Moji, an einer Fundstelle nur solche Stücke erbeutete, deren Bauch — bis auf zwei Exemplare, die dort noch vereinzelte Fleckenspuren aufwiesen — gänzlich fleckenlos war. Wenn ich diese — im ganzen sind es acht — Kiusiu-Exemplare mit meinem über dreißig Stücke betragenden, aus der Umgegend von Tokyo, Kioto und Osaka stammenden Nippon-Material, auf dessen Bauchseite die schwarze Fleckenzeichnung die rote Grundfärbung fast stets an Ausdehnung überwiegt, vergleiche, so drängt sich mir die Annahme auf, daß erstere bei ihrem gesonderten Vorkommen Anspruch darauf haben, als eine »gute« Färbungsvarietät angesehen zu werden, für die ich den Namen *Molge pyrrhogastra* var. *immaculiventris* n. vorschlagen möchte. Ob das Auftreten dieser Farbenform indessen geographischen oder topographischen Verhältnissen zuzuschreiben ist, läßt sich auf Grund eines so bescheidenen Materials sicherlich nicht diskutieren. Ich möchte zu dieser Frage nur noch erwähnen, daß meine Nippon-Exemplare alle aus stehenden oder langsam fließenden Gräben mit relativ klarem Wasser, die Kiusiu-Stücke dagegen aus milchig-getrübtem Tontümpelwasser gefischt wurden. Von meinen japanischen Feuerbäuchen brachte ich über die Hälfte glücklich durch die Fährnisse der Seereise hindurch lebend mit nach Hause. Unterwegs hielt ich sie in zwei zur Hälfte mit Wasser gefüllten Einmachgläsern und fütterte sie mit Oblaten und Schaben. Der mühelose Erwerb und der ebenso wenig heikle Transport dieser Tiere reizten meinen geschäftsbeflissenen Kapitän in dem Maße zur Nachahmung meines im wesentlichen gelungenen Unternehmens, daß er sich fest vornahm, auf jeder Rückreise von Japan eine größere Anzahl Feuerbäuche mitzunehmen, um sie in Hamburg zu versilbern. Ich glaube, daß er seinem Entschlusse treu geblieben und auch seinerseits wieder spekulative Nachahmer gefunden hat, denn der Preis dieses hübschen und widerstandsfähigen Molches sank bald nach meiner Rückkehr von M. 6—7 für das Stück auf die Hälfte des Preises. Jetzt, nachdem bereits von verschiedenen Pflegern und professionsmäßigen Fischzüchtern in Deutsch-

land Nachzucht von dem Japaner erzielt wurde, wertet er nur mehr M. 2—2¹/₂.

Nach dreiviertelstündiger Wanderung durch die Felder stand ich am Fuße des Rokkosan-Berges, dessen Besteigung auf breiter und bequemer Touristenstraße begann. Nach kurzem Anstieg befand ich mich auf einer aus dem Berge gleichsam herausgehauenen Terrassenstufe von beträchtlicher Breite. Hier begleitete ein kleiner Bach mit langsam fließendem, klaren Wasser den Weg. Natürlich fehlte darin der unvermeidliche Imori nicht, aber auch mit einem mir bereits bei Tokyo und Nikko, sowie anderen japanischen Orten begegneten Vertreter der ungeschwänzten Lurchfauna erneuerte ich hier die Bekanntschaft, mit *Rana rugosa* Schleg. Dieser bis zu 6 cm Länge erreichende, wie sein Name besagt, sehr rauhwarzige Frosch zeigt auf der Oberseite ein düsteres, gewölktes Graubraun und auf der Unterseite ein tristes Grau; nur die auf schmutzig-weißem Grunde schwarz marmorierten Bauchseiten haben eine lebhaftere Färbung. Ich traf diesen Frosch häufig einerseits in ummauerten Gräben teils im Wasser selber, teils oberhalb desselben in den feuchten Mauerlücken, andererseits aber auch in und an weitgedehnten, flachen Gewässern, so z. B. auf einem überschwemmten Reisfelde bei Shimonoseki und an einem Teiche daselbst in großer Zahl. Der in der Schlegelschen Originalbeschreibung (»Fauna Japonica«) mitgeteilten Auffassung, daß *R. rugosa* in ihren Lebensgewohnheiten etwa unserer Unke gleicht, vermag ich mich zunächst insofern nicht ganz anzuschließen, als diese doch noch mehr aquatil lebt. Vollends muß ich aber den Mitteilungen v. Siebolds, auf die sich Schlegels Angaben gründen, bezüglich der Stimmbegabung des Runzelfrosches widersprechen, die auch mit der unseres *Bombinator* eine gewisse Ähnlichkeit habe, insofern als sie sich in melancholischen, von Zeit zu Zeit ausgestoßenen Rufen äußern soll. Demgegenüber kann ich nur berichten, daß ich diesen keineswegs seltenen Frosch stets nur halblaut knurren hörte, etwas energischer noch als unsere *Rana muta*. Dies Geknurr läßt der Runzelfrosch auch bei Tage und noch nach der Laichperiode, die zur Zeit meiner Anwesenheit in Japan jedenfalls schon vorüber war, vernehmen. Das Springvermögen ist bei dem im Schwimmen und Tauchen nicht ungeschickten Frosche anscheinend etwas verkümmert; wenigstens sah ich ihn weder spontan, noch in Bedrängnis größere Sprünge, etwa wie andere gleichgroße Raniden, ausführen. Schlegels Meinung (l. c.), er sei seltener als seine Vettern *R. japonica* Boul. und *R. esculenta* var. *japonica*, nimmt

mich Wunder, da ich ihn auf geeignetem Terrain fast nie vermißte, gleichviel ob in der Stadt, so z. B. in der Außenstadt von Tokyo, oder auf dem Lande. Daß die Häufigkeit des Runzligen Frosches seit Schlegels Bericht zugenommen haben sollte, erscheint mir vor allem deshalb wenig glaublich, weil er im Volksglauben als Präventivmittel gegen allerhand Krankheiten hochgeschätzt ist und somit einer eifrigen Verfolgung ausgesetzt sein dürfte. Als Nahrungsmittel dient er seltener.

Außer den Runzelfröschen überraschte ich auch eine sich sorglos am Graben sonnende *Rana japonica*. Wäre mir dieses Exemplar in Süddeutschland oder Österreich aufgestoßen, so hätte ich es unfehlbar für eine *Rana agilis* Thom. angesprochen; so sehr erinnert diese schlanke japanische *Rana* in ihren Körperproportionen und in der hellen, zarten Färbung an den Springfrosch, was auch Boulenger im »Catalogue« hervorhebt. Mein Beutestück war oben auf lehmfarbenem Grunde mit schwachen Winkelflecken auf der Rückenmitte und einem tief dunkelbraunen Ohrflecken gezeichnet; der Bauch war ungefleckt. *Rana japonica* scheint durchaus nicht zu den häufigsten Froschlurchen in Japan zu gehören. Wenigstens erinnere ich mich nicht, davon mehr als etwa ein halbes Dutzend Exemplare auf meiner vierzehntägigen Japantour zu Gesicht bekommen zu haben. Wie verschiedene andere Verwandte dient auch diese *Rana* zur Bereicherung der Speisekarte ihrer menschlichen Landsleute.

Meinen nächsten Aufenthalt am Wege verursachten einige *Eumeces marginatus* Hall., die auf einem Steinhaufen im Sonnenschein ihr neckisches Spiel trieben. Hier und dort züngelten die zierlichen, braunpolierten Schnäuzchen zwischen den brombeerüberwucherten Steintrümmern hervor, ohne daß die Tierchen sich einstweilen angesichts des menschlichen Eindringlings ihrer ganzen, gegen 15 cm betragenden Länge nach hervorgewagt hätten, was mir insofern auffiel, als ich die gleiche niedliche Echsenart zuvor, bei der heiligen Tempelstadt Nikko, von einer Zutraulichkeit oder doch mindestens Dreistigkeit kennen gelernt hatte, die mich damals in Erstaunen setzte. Beharrlichkeit führte jedoch schließlich auch hier zum Ziel meiner Wünsche. Neben dem Steinhaufen hingekauert sah ich bald eine dieser ungemein zierlichen Wühlechsen ganz zum Vorschein kommen, worauf sie dann bald als sichere und unversehrte Beute in meiner Hand zappelte. Das Tierchen glich bei eingehender Betrachtung so sehr dem bereits öfters aus Nordamerika zu uns gelangten *Eumeces quinquelineatus* Schneid., daß meine Überzeugung,

diesen *Eumeces* vor mir zu haben, nur durch das Bewußtsein, mich im fernen Osten und nicht im fernen Westen zu befinden, erschüttert werden konnte. Tatsächlich haben sich auch bei fachmännischer Vergleichung des nordamerikanischen *Eumeces* mit dem japanischen nur so geringfügige Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiden Arten feststellen lassen, daß ältere Autoren wie Gray und Peters sie ohne weiteres identifizierten, während Boettger und Boulenger dem Japaner Artselbständigkeit unter dem Namen *Eumeces marginatus* Hall. vindizieren, ebenfalls jedoch unter Betonung der großen Ähnlichkeit dieser paläarktischen Spezies mit dem nearktischen Vetter. Die Erklärung dieses interessanten tiergeographischen Phänomens muß notwendig in dem in früheren geologischen Perioden sicher vorhanden gewesenem, gegenwärtig allerdings nur mehr durch die Aläutenkette markierten Zusammenhange des nordasiatischen mit dem nordamerikanischen Kontinente gesucht werden. Das in der Gesamtlänge 14 cm und von der Schnauzenspitze bis zum After 5 $\frac{1}{2}$ cm messende Tierchen wies noch die sehr ansprechende Jugendfärbung auf: oben auf glänzend braunschwarzem Grunde fünf scharfe weiße Längslinien, deren mittlere sich vom Nacken nach der Schnauzenspitze zu in zwei Äste gabelt, unten opalfarben und am Schwanz prächtig hellblau. Bald hatte ich noch ein weiteres, bis auf den sich eben regenerierenden grauen Schwanzstummel ebenso gefärbtes und an Rumpflänge ebenso großes Exemplar aus der kleinen, ungeduldig immer wieder hervorlugenden Gesellschaft dingfest gemacht. Beim Weitergehen bemerkte ich dann an einem Baumstrunke wieder eine Echse, deren Fang mir auch glücklich gelang, was nicht zum wenigsten wohl ihrer ebenfalls erst vor kurzem erlittenen Schwanzhavarie zu verdanken war. Daß es sich um ein altes, ausgefärbtes Stück derselben *Eumeces*-Art handelte, hätte ich ohne Belehrung aus dem Boulenger nie geglaubt; so verschieden war die Färbung dieses auch viel robusteren, wiewohl an Kopfrumpflänge nur 1 $\frac{1}{2}$ cm mehr messenden Stückes. Der Rücken erschien hier einfarbig milchkaffeebraun; erst später, als das Stück sich bereits im Spritglase befand, konnte ich von der weißen, in dem Jugendkleide so sehr charakteristischen Längsstreifenzeichnung die drei mittleren hellen Streifen schwach angedeutet wiederfinden. Besonders auffallend war an dieser Echse jedoch die rote Kopffärbung. Der Schwanz zeigte keine Spur mehr von dem prächtigen Blau des Jugendkleides; auch hatte dessen opalfarbene Bauchfärbung bei diesem älteren Stücke einem unansehnlicheren Bleigrau Platz ge-

macht. Genau die gleiche Umwandlung der Färbung mit zunehmendem Alter gibt Boulenger auch von dem nordamerikanischen Konterfei dieses japanischen *Eumeces* an. *Eumeces marginatus* habe ich auf meinen Wanderungen in Japan als die dort häufigste Echse ange-
 roffen. In^t der Wahl ihres Aufenthaltsortes zeigt sie eine gewisse Wahlverwandtschaft zu unserer *Lacerta vivipara* oder auch zur Blindschleiche, d. h. sie zieht mäßig feuchte, wiewohl der Sonne zugängliche Orte wie Wald- und Grabenränder in den Bergwaldungen dürr-heißem Gelände vor ¹⁾. In ihren Bewegungen, sowie in ihrem sonstigen Gebaren ähnelt sie den Lacertiden weit mehr als andern ähnlich gestalteten Gattungen ihrer Familie, als deren Prototyp die enorm artenreiche Gattung *Mabuia*, deren über drei Erdteile verbreitete Vertreter in ihrer schlängelnden Fortbewegung weit mehr den echten Skinken gleichen, in Erinnerung gebracht sein möge.

Bald, nachdem ich den ausgefärbten *Eumeces* aufgegriffen hatte, bot sich mir Gelegenheit, auf einen andern Vertreter der japanischen Echsenfauna Jagd zu machen. Diesmal handelte es sich um eine unserem europäischen *Algiroides* in Gestalt und Beschuppung täuschend ähnliche Lacertide mit dem die Schwierigkeiten des Fanges bereits hinlänglich ankündigenden Namen *Tachydromus tachydromoides* Schleg. Aber auch dieser »Schnellläufer«, der sich im Vollbesitze eines Schwanzes von stattlicher Länge befand und, unter den wohltuenden Strahlen der Junisonne jedenfalls auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit, angesichts meiner verdächtigen Annäherung pfeilschnell unter einem hohl liegenden Felstrum verschwand, vermochte mein Jagdglück nicht zu seinen Gunsten abzuwenden, denn nach dem Umwälzen des Steines erfüllte sich sein Geschick, da er im ersten Moment verduzt sitzen blieb. Ich hatte sogar die Freude, ihn gänzlich unversehrt zu haschen, als er sich meinem schnellen Griffe zu entziehen bemühte. Über das Äußere dieses Tieres ist eigentlich mit dem vorhin gemachten Vergleiche alles für den Leser Interessante gesagt. Man denke sich einen *Algiroides nigropunctatus* D. B., bei dem die schwarze Fleckenzeichnung des Rückens durch ein helles Flankenstreifenpaar und das prächtige Farbenspiel der Bauchseite durch ein schlichtes Gelblichweiß ersetzt ist, so bekommt man von dem *Tachydromus* Japans eine naturgetreue Vorstellung. Diese rauh-

¹⁾ Um so mehr wundert mich die gegenteilige Behauptung J. Scherers in einer Mitteilung über japanische Terrarientiere in »Natur und Haus«. (Bd. XII. pag. 293). Auch wird von dieser Echse dort allein das Jugendkleid geschildert, was vermuten läßt, daß Verf. einen ausgefärbten *Eumeces marginatus* nicht gesehen hat.

schuppige, unscheinbar gefärbte Echse fand ich seltener als die vorhin beschriebene hübsche Scincide. In ihrer Lebensweise scheint sie der *Lacerta serpa* nahezustehen, d. h. Wiesengelände in der Ebene oder auch an ebenen Stellen in Gebirgstälern zum Aufenthalte zu bevorzugen, soweit ich mich nach den wenigen Begegnungen mit ihr zum Aussprechen einer Vermutung überhaupt für berechtigt halten darf. Ein starkes Exemplar erbeutete ich in der Außenstadt von Tokyo am Rande eines grasigen Exerzierplatzes. (Schluß folgt.)

Was frisst die Maulwurfsgrille?

Von Hermann Löns in Hannover.

»Die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa vulgaris*) ist ein Pflanzenfresser«. Diese Bücherweisheit ist so bekannt, daß sich niemand mehr Mühe gibt, zu untersuchen, ob sie richtig ist. Als ich als Junge zum ersten Male die Bekanntschaft dieses interessanten Wesens machte, hatte ich sofort den Eindruck, daß ich es mit einem Raubtiere zu tun hätte, denn sowohl seine Augen, wie sein ganzes wildes Benehmen erinnerten mich viel mehr an einen Marder oder Laufkäfer, als an ein Kaninchen oder einen Blattkäfer. Später, als ich durch das fleißige Lesen volkstümlicher Naturgeschichten meine kindliche Unbefangenheit eingebüßt hatte, fütterte ich meine Maulwurfsgrillen mit allen möglichen frischen Pflanzen, hatte aber immer den Schmerz, die Tiere einschrumpfen und verenden zu sehen. Ich schrieb das auf Rechnung der Gefangenschaft und auch darauf, daß ich ihnen nicht die richtige Kost vorgesetzt hätte. Eines Tages entdeckte ich in einem Kiefernwalde den Kiefernspinner zu meiner großen Freude, ein Gefühl, das der Revierbeamte durchaus nicht teilte. Ich sammelte soviel Stücke, wie ich fand, tötete und spannte die besten davon und setzte die übrigen, von denen ich Eier haben wollte, in ein Terrarium, in dem ich eine vor einigen Tagen erbeutete Maulwurfsgrille hielt. Sofort stürzte sich die Grille auf einen der Spinner und faßte und zerfleischte ihn. Auch andere Insekten und, wenn ich nicht irre, auch Regenwürmer fraßen meine Maulwurfsgrillen und gediehen gut dabei, eine Tatsache, die mein Knabengemüt mit den heftigsten Zweifeln an dem positiven Wert von bedrucktem Papier erfüllte. Seit meiner Jugendzeit sind mir lebende Maulwurfsgrillen nicht mehr in die Hände gekommen, und so war ich nicht in der Lage, weitere Versuche damit anzustellen. Und darum sage ich auch

nicht: Die Maulwurfsgrille ist ein Fleischfresser, sondern frage nur: Was frißt die Maulwurfsgrille? Vielleicht stellt ein Forscher umfangreiche Fütterungsversuche an, die Klarheit in dieser Frage schaffen. Sollten sie dazu führen, die arme Werre von einem Jahrhunderte alten Verdacht zu befreien, so würde sich niemand mehr freuen, als ich, dem dieses Tier stets die interessanteste Erscheinung unter unseren größeren Insekten war.

Kleinere Mitteilungen.

Schwarzkopfgesang. Heute — am 25. Januar 1905 — singen die beiden, an verschiedenen Standorten untergebrachten Schwarzkopfmännchen (*Sylvia atricapilla* L.) im deutschen Vogelhaus des Frankfurter Zoo schon ganz prächtig. Dies beweist wiederum, daß sich die Mönche am ehesten von allen Grasmücken mit den winterlichen Verhältnissen aussöhnen, wenngleich es immerhin die Dorngrasmücke (*Sylvia sylvia* L.) ist, die im Frühjahr als erste bei uns auf dem Plan erscheint. *S. atricapilla* habe ich bekanntlich 1900/01 in Greifswald in einem Exemplar überwintert gefunden.

Wilhelm Schuster.

Je mehr Eichhörnchen, umso weniger Waldtauben. Überall, wo es viele Eichhörnchen gibt — im Taunus, in den Wäldern des Mainzer Beckens — habe ich bisher wenig Waldtauben (Hohltaube, *Columba oenas*, und Holztaube, *Col. palumbus*; die in Dornhecken im Felde nistende Turteltaube kommt hier nicht in Betracht) gefunden und umgekehrt viel Tauben, wo sich verhältnismäßig wenig Hörnchen vorfinden, stellenweise im Vogelsberg, in Wäldchen der Wetterau. *Sciurus vulgaris*, ein sehr räuberischer Gesell, stiehlt sowohl aus offenen Taubenestern — und aus diesen ganz besonders — wie aus Taubenhöhlen Eier und Junge und verhindert somit ein stärkeres Aufkommen von Nachzucht, insbesondere bei *Col. palumbus*. — Eine hübsche Parallele zu dieser von mir schon früher festgestellten Tatsache finde ich in folgendem: »Überall ist die Artenmenge der Tauben auf Inselgebieten wie den Maskarenen, Antillen und in Polynesien weit höher als auf den benachbarten Kontinenten; hierfür ist der Grund nicht schwer zu ermitteln. Abgesehen von der räumlichen Sonderung, die auf Inseln sehr wirksam für die Artenbildung ist [und m. E. ganz besonders auch für die Artenerhaltung], mag das Fehlen von Affen in jenen Zentren günstige Bedingungen liefern, denn die offenen, in Baumkronen angebrachten Nester der Tauben sind sehr den Angriffen der Vierhänder und anderer Tiere ausgesetzt, die auf Eier und junge Vögel lüstern sind. Bestätigt wird jene Annahme noch dadurch, daß die höchste Entwicklung des Taubenlebens auf der Papua-Inselgruppe erreicht ist, wo Baumsäugetiere bis auf wenige Beutler ganz fehlen« (»Tiergeographie« von Jacobi, Tharandt, 1904).

Wilhelm Schuster.

Unzweckmäßigkeit des Winterkleides bei *Putorius erminea*. Am 11. Dezember 1905 sah ich auf einer Fahrt von Kastel nach Frankfurt im Felde hinter Bischofsheim, dicht am Bahndamm, ein gänzlich verfärbtes Großes Wiesel im Winterkleid, das sich überaus deutlich von dem schwarzen Acker abhob.

Da wir einer neuen Tertiärzeit entgegengehen und daher mit den wärmeren Wintern immer weniger Schnee bekommen — zumal am Rhein und Main —, hat die Schutzfärbung hier nur fast noch negativen Wert. Wo läuft übrigens die Grenze in Deutschland, südlich deren eine Verfärbung beim Kleinen Wiesel nicht mehr eintritt?

Wilhelm Schuster.

Versuche zur Erforschung des Vogelzugs. Der von der Vogelwarte in Rossitten a. d. Kurischen Nehrung (Ostpreußen) im vorigen Jahre begonnene Vogelzugsversuch wird immer weiter fortgesetzt, und zwar sollen von jetzt ab nicht nur Krähen mit Fußring versehen hier aufgelassen werden, sondern auch alle möglichen andern geeignet erscheinenden Vogelarten, namentlich Drosseln und Rotkehlchen, die ja massenhaft im Dohnenstiege gefangen werden und so zu kontrollieren sind, ferner Strandvögel, vielleicht auch Stare und Möwen. Es wird also hiermit die freundliche Bitte ausgesprochen, von jetzt ab jeden mit einem Fußring versehenen erbeuteten Vogel, bezw. nur den gezeichneten Fuß an die Vogelwarte Rossitten einzuschicken. Besonders mögen sich die Herren Forstbeamten der geringen Mühe unterziehen, ihre Dohnenstiegebeute genau zu prüfen. Alle Auslagen werden gern ersetzt. Schließlich mache ich schon jetzt darauf aufmerksam, daß ich mit Versuchen beschäftigt bin, die dahin zielen, ob es möglich sein wird, die beringten Vögel — namentlich Krähen — für den Beobachter, wenn auch nur für kurze Zeit, dadurch sofort kenntlich zu machen, daß ich sie färbe. Etwas endgültiges vermag ich darüber dermalen noch nicht zu sagen. Sollten aber etwa bei geglückten Versuchen derartige Vögel hier aufgelassen und später erbeutet werden, so mag sich der betreffende Schütze freundlichst erinnern wohin er Nachrichten und Ring zu senden hat.

Rossitten, Kurische Nehrung. J. Thienemann, Leiter der Vogelwarte.

Aus dem Frankfurter Zoo (Elefantenwachstum, Schnelligkeit der Schleickatzen). Der junge Afrikanische Elefant (*Elephas africanus*) maß am 1. August 1901 genau 1,16 m in Schulterhöhe. Er wuchs bis zum 27. Januar 1902 um 13 cm, bis zum 1. August 1902 um weitere 10 cm, bis zum 27. Januar 1903 um 18 cm, bis zum 1. August 1903 um 14 cm, bis zum 27. Januar 1904 um 8 cm, bis zum 1. August 1904 um $15\frac{3}{4}$ cm, bis zum 27. Januar 1905 um 6 cm. Er mißt jetzt $1,16\text{ m} + 84\frac{3}{4}\text{ cm} = 2\frac{3}{4}\text{ m}$. — Die Eyra (*Felis eyra*) lief in 30 Sekunden eine Strecke von 1 m Länge 35mal ab, *Viverra dongolensis* in einer Minute eine Strecke von 1 m 23mal (wobei sie aber auch Unterbrechungen eintreten ließ, sodaß sie durchschnittlich in jeder Minute 20—25 m abläuft), *Herpestes widdringtoni* in einer Minute eine Strecke von 1 m 38mal (mit Unterbrechungen).

Wilhelm Schuster.

Selbsterniedrigung von Fischreihern (*Ardea cinerea* L.). In einer kleinen Reiherkolonie der Provinz Hannover, die bisher noch, dank der Fürsorge des zuständigen hohen Forstbeamten, der Vernichtung entgangen ist, wurden auf Grund der ministeriellen Verfügung die Jungreihern Jahr für Jahr abgeschossen. In einem Frühjahr bezogen die Reiher nun, als sie zurückkamen, die alten Horste auf den fünfunddreißig Meter hohen alten Eichen nicht mehr, sondern bauten sich in einem fünfzehn Fuß hohen Kiefernbestande, dessen dichte Kronen ihnen vertrauenerweckender schienen als das kahle Geäst der Eichen, neue Horste. Meines Wissens ist ein solcher Vorfall noch niemals beobachtet worden.

Hermann Löns.

Ein kletternder Grasfrosch (*Rana temporaria* L.). In unserem Garten zu Münster i. W. beobachteten wir viele Abende hintereinander einen Grasfrosch, der an den Stäben der Laube emporklomm und sich auf einem in Tischhöhe befindlichen Querbalken zur Ruhe begab. Die Angst vor den in dem riesigen Garten zahlreich vorkommenden Spitzmäusen veranlaßte ihn nach unserer Vermutung dazu.

Rudolf Löns.

Grasfrosch und Stichling. In dem Vivarium eines Zoologischen Gartens beobachtete ich einmal einen Grasfrosch (*Rana temporaria* L.), der als Futter für die Nattern eingesetzt war, bei dem Versuch einen großen Stichling (*Gasterosteus aculeatus* L.) zu verspeisen. Außerster Hunger hatte ihn dazu veranlaßt, denn er war spindeldürr. Als ihm trotz aller Schnappversuche die Stacheln des Fisches das Hinunterschlingen unmöglich machten, stopfte er mit den Vorderfüßen nach, bis er den Fisch hinunter hatte. Ich habe früher oft den Teichfrosch beim Fangen laichender Ukleis beobachtet, aber nie gesehen, daß er dabei die Vorderfüße gebraucht hätte.

Hermann Löns.

Nekrolog.

Dr. med. Adolf Zipperlen †.

Am 28. Februar 1905 verschied zu Cincinnati in Ohio unser ältester Mitarbeiter. Adolf Zipperlen, am 1. Mai 1818 zu Heidenheim in Württemberg geboren, absolvierte das Gymnasium seiner Vaterstadt und die Universität zu Tübingen und ließ sich nach bestandenem Doktorexamen als praktischer Arzt in Bietigheim, später in Heidenheim nieder, wanderte aber 1848 aus und fand in den Vereinigten Staaten eine neue Heimat. Hier siedelte er sich anfangs in Weinsberg bei Clinton, O., an, um Weinbau zu treiben, vertauschte aber seinen Wohnsitz bald mit Akron, O., wo er sich als praktischer Arzt und Regimentsarzt etablierte. Während des Bürgerkrieges stand er drei Jahre lang als Oberarzt beim 108. Ohioer Inf.-Regiment im Felde und nahm als Brigadearzt mit Majorsrang seinen Abschied. Nach dem Kriege zog er 1865 nach Cincinnati, wo er sich u. a. als Stifter des Deutschen Literarischen Klubs aller dortigen literarischen und musikalischen Bestrebungen annahm und sich große Verdienste um das Deutschtum erwarb. Dem Direktorium des dortigen Zoologischen Gartens, für den er väterlich sorgte und von dem er uns so oft und so gern Mitteilungen gemacht hat, gehörte er eine längere Reihe von Jahren an. Außer in unserer Zeitschrift hat er eine Reihe von kleineren Arbeiten in der „Isis“ und in der „Welt der Vögel“ veröffentlicht. In seinem Adoptivvaterlande hat er deutsches Wesen, deutsche Bildung und deutschen Humor zu Ehren gebracht, uns aber über die Gründung und den Betrieb zoologischer Gärten in Amerika manches frische und freie Wort, das auch für unsere Verhältnisse von Wert war, gesagt. Das Andenken an diesen begeisterten Menschen- und Tierfreund aber wird bei Deutschen wie bei Amerikanern lebendig bleiben über das Grab hinaus!

Bttgr.

L i t e r a t u r.

Zeitschrift für Oologie, Organ für Wissenschaft und Liebhaberei, XIV. Jahrg., 12 Nummern, herausgeb. von H. Hocke, Berlin C. (Prenzlauerstr. 36), 8°. — Pr. 3 M. —

Diese gediegene Zeitschrift behandelt im vorliegenden Jahrgang wiederum eine Reihe strittiger Fragen und großer Probleme aus dem interessanten Bereiche der Fortpflanzung der Vögel, im besonderen Probleme der Eikunde, dann im weiteren auch solche der gesamten Ornithologie. Zu den in den letzten Jahrzehnten festgestellten ornithologischen Tatsachen wird weiterhin neues Belegmaterial beigebracht. A. A. vom Pelt-Lechner stellt fest, daß die Eier des typischen »Bastardnachtigallkuckucks«, des »Baumpieperkuckucks«, des »Zaunkönigkuckucks« entschieden abweichen von anderen Kuckuckseiern und ihren eignen Charakter haben. Der erste Fund von Eiern des amerikanischen *Totanus solitarius* (Sandpfeifer) ist S. 133 ff. beschrieben worden (von Walter Raine, Kew-Beach in Kanada). Dr. Leo von Boxberger behandelt die Ornis der Umgegend von Marburg a. L. (*Columba turtur*, *Falco subbuteo*, *Lanius excubitor* und *collurio*, *Tetrao urogallus*, *Columba palumbus*, *Hirundo riparia* u. s. f.), Alexander Bau das Brutgeschäft des Turmfalken (*Cerchneis tinnunculus*) bei Schloß Ruggburg (Bregenz am Bodensee). R. von Dombrowski zählt die Vogelarten auf, die in Südeuropa schon im Februar Eier legen. In »Oologisches aus Asien« von Otto Bamberg erfahren wir Neues über die zentralasiatischen Gebirgs- oder Felsenhühner (*Tetraogallus altaicus*, *himalayensis*, *caspius*, *caucasicus* u. a.). Cand. forest. Hermann Grote (Eberswalde) berichtet über ein rotpunktiertes Haushuhn (die erst roten Blutpunkte wurden bräunlich, dann schwärzlich), über ein birnförmiges Goldammeri, ein Riesenei der Hausgans, das in sich ein zweites normales Ei einschloß, und teilt die interessante Notiz Altums über ein Pinguinei (*Aptenodytes*, Eberswalder Samml.) mit: »Dies Pinguinei (nach seiner Größe wohl nur *A. patagonica* angehörend) wurde von Ratzeburg früher mehrfach auf forst- und landwirtschaftlichen Versammlungen als (unbestimmt) »Guanoiei« vorgezeigt«. — Ref. behandelt die typischen Vertreter der Vogelwelt der normannischen Felseninsel Guernsey. — Vom 1. April 1905 an wird die Zeitschrift gemeinsam von Kunstmaler H. Hocke und Pfarrer Wilhelm Schuster herausgegeben. Der Titel wird verändert in »Zeitschrift für Oologie und Ornithologie« (Pr. 3.25 M.). Ein Beiblatt »Ornithologische Umschau« wird die Geschichte der Ornithologie und neue wissenschaftliche Ergebnisse behandeln. Wilhelm Schuster.

Prof. Dr. J. Kühn, Die Bewertung der Futtermittelbestandteile mit besonderer Berücksichtigung der Preiswürdigkeit von Rückständen der Rübenzuckerfabrikation. Leipzig, Verlag v. Eisenschmidt & Schulze, 1904. 8°. 54 pag. — Preis M. 0.75.

Die gegenwärtige schwierige Lage der Rübenzuckerfabrikation bedingt es, daß bei Rechnungsvoranschlägen über die Einträglichkeit derselben auch den durch Viehhaltung zu nutzenden Abfallprodukten eine größere Beachtung zuteil werden muß, um sie in einer ihrem wirklichen wirtschaftlichen Werte entsprechenden Weise mit in Ansatz zu bringen. Sämtliche Rübenabfälle sind nach ihrem Gehalte an wirksamen Nährsubstanzen einzuschätzen. Zur Gewinnung einer sicheren Grundlage für eine kritische Betrachtung dieser Rechnungsanhalte sucht das vorliegende

Werkchen zunächst über die einschlägigen allgemeinen Verhältnisse zu orientieren, um dann eine Prüfung der mannigfach abweichenden Auffassungen über zweckentsprechende Bewertung der Futtermittelbestandteile vorzunehmen. Weder über den theoretischen Nutzwert der Rübenschnitzel, noch über ihre praktische Anwendung in der Viehhaltung besteht ein Zweifel, wie der Verfasser, unser geschätzter Mitarbeiter, der kompetenteste Beurteiler dieser Fragen in Deutschland, des breiteren in dem vorliegenden Buche ausführt. Aber es ist immerhin noch erforderlich, die in den Ausführungen des Verfassers ausgesprochene günstige Meinung über die Bedeutung der Zuckerschnitzel weiter zu prüfen und durch exakte Versuche, insbesondere mit Pferden und Schweinen, zu bestätigen. Wenn sich aber die Fütterung mit Rübenabfällen, wie zu hoffen steht, bewährt, dann dürfte es sich auch empfehlen, möglichst für gute Qualität derselben von seiten der Rübenzuckerfabrikanten Sorge zu tragen. Wenn man daher augenblicklich bestrebt ist statt 70% Brühsaft 75% zu gewinnen und dadurch den Zuckergehalt der abgekochten Rübenschnitzel tunlichst herabzudrücken, so möchte unser Verfasser doch dringend raten davon abzusehen. Bei der Höhe des Preises, der für die Zuckerschnitzel mit M. 5.50 pro Ztr. sicher zu erlangen sein dürfte, sollte ein geringeres Maß des Zuckergehaltes der Schnitzel, als bisher angegeben wurde, nicht geliefert werden. Zucker wird ohnehin noch genug erzeugt. Es ist nach dieser Richtung hin empfehlenswert, die in Aussicht gestellte Entlastung des Zuckermarktes möglichst aufrecht zu erhalten. Dagegen würde die Zuversicht und das Vertrauen zu dem neuen Handelsfuttermittel sich erheblich vermindern, wenn es in geringwertigerer Qualität angeboten würde, als ursprünglich in Aussicht gestellt wurde. Die gleichmäßige Lieferung vorzüglichster Qualität der Zuckerschnitzel wird für die Sicherung der Zukunft der deutschen Rübenzuckerfabrikation und für die Erhaltung des Rübenbaues in seiner gegenwärtigen Ausdehnung von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Bttgr.

C. G. Friderich, Naturgeschichte der Deutschen Vögel. V. vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von A. Bau.

Die acht letzten Lieferungen¹⁾ behandeln die Möwen, Seeschwalben u. s. w. und allgemeines. In »Nutzen und Schaden der Vögel« bezeichnet Bau, worin ich ihm vollkommen beipflichte, die Magenuntersuchungsergebnisse als oft überaus einseitig. Er schreibt wörtlich (S. 68): »Besonders die oft ohne genügende Allgemeinkennntnisse oder unglaublich oberflächlich ausgeführten Magenuntersuchungen sind es, die als maßgebend für Nutzen und Schaden der Vögel hingestellt werden. Nach obigem genügt es nicht, zu wissen, ob ein Vogel eine Raupe gefressen hat, sondern man muß auch die Art derselben feststellen, ferner muß man untersuchen, ob sie von Schmarotzerlarven besetzt ist. Es genügt nicht, zu wissen, daß ein Vogel den Magen voll Maikäfer hat, sondern man muß auch untersuchen, ob diese lebend oder ob sie — wie dies sehr oft vom Eichelhäher geschieht — als bereits tote Käfer vom Boden aufgenommen wurden; im letzteren Falle könnte von einem Nutzen füglich nicht gesprochen werden. Es genügt nicht, zu wissen, daß ein Vogel »Insektenreste« im Magen hat, sondern man muß diese Reste festzustellen suchen, denn gerade »Insektenreste, kleine Käfer u. dgl.«, die in vielen Magenuntersuchungen eine große Rolle spielen und meistens

¹⁾ Vergl. auch die Besprechungen der früheren Lieferungen im Jahrg. 1904 p. 226 u. 359.
Der Herausgeber.

ohne weiteres (wie vorhin von den Raupen gezeigt) auf das Nützlichkeitskonto geschrieben werden, sind oft das wichtigste des ganzen Mageninhalts bei einer versuchten Feststellung, ob ein Vogel nützlich oder schädlich wirkt. Endlich genügt es nicht, nur den Magen zu untersuchen, auch der Darminhalt muß bei vielen Vögeln geprüft werden, wovon weiter unten die Rede ist.

Die Art und Weise der Magenuntersuchungen, wie sie heute noch immer ausgeführt wird, ist durchaus ungenügend zur Erlangung eines absolut einwandfreien und objektiven Resultates, doch leider können (oder wollen) manche Leute nicht objektive Resultate erhalten, weil sie nur nach dem suchen, was der betreffenden Vogelart den Nimbus der überwiegenden Nützlichkeit erhalten kann. Daun verfallen, wie schon bemerkt, viele Untersucher in den unglaublichen Fehler, den Inhalt eines Magens für das ganze Jahr zu berechnen, gerade als ob der Vogel jahraus, jahrein täglich dieselbe Menge und Art der Nahrung zu sich nehme!

Man sollte es kaum für möglich halten, daß — wie es geschehen ist — aufgefordert wurde, die Mägen von geschossenen Eichelhähern an der Luft zu trocknen und dann an eine Zentralstelle zur Untersuchung einzusenden. Während des Trocknens, noch mehr beim Wiederaufweichen werden aber viele Teile des Mageninhalts so verändert, daß sie nicht mehr erkannt werden können. Und auf diese ungenügende Weise glaubt man giltige Resultate erzielen zu können etc. etc.! Im folgenden werden Anweisungen zur richtigen Art von Magenuntersuchungen gegeben. — Verbot des Dohnenstiegs wird dringend gefordert (S. 75). — Ich selbst bin der Ansicht, daß die meisten unserer Vögel ganz besonders auch wegen ihres direkten, sehr beträchtlichen Nutzens — und schon allein um des ökonomischen Gleichgewichts willen, das sie in der Natur erhalten — aufs nachhaltigste zu schützen sind, noch weit mehr aber aus ästhetischen und ethischen Rücksichten, was ja auch der Neuherausgeber energisch betont. Die Vögel sind für uns die Repräsentanten des Schönen und somit Symbole für das Gute.

Wilhelm Schuster.

Dr. G. Hagmann, As Aves Brasilicas mencionadas e descritas nas obras de Spix, Wied, Burmeister e Pelzeln na sua nomenclatura scientifica actual. in: Boletim do Mus. Goeldi de Hist. nat. e Ethnogr. Pará (Brazil), Inst. Lauro Sodré, 1904. Vol. 4, No. 2—3 p. 198—308.

Die große Anzahl und die feine Unterscheidung der brasilianischen Vögel hat es in hohem Grade wünschenswert erscheinen lassen, einen Leitfaden zu besitzen, der beim Studium der wichtigsten ornithologischen Literatur und bei direkten Vergleichen uns schnell den Namen finden läßt, der dem betreffenden Vogel in der heute maßgebenden Literatur zukommt und der es gestattet, ohne Mühe und allzugroßen Zeitaufwand die verwickelte Synonymie der Arten zu entwirren. Wie uns scheint, ist dem fleißigen und kenntnisreichen Verfasser diese schwierige Arbeit in musterhafter Weise gelungen.

Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

E. B. in C. Mit Ihren Bedingungen bin ich einverstanden. — Prof. Dr. L. E., hier, eine Besprechung, L. S. in G. bei M., eine Arbeit und eine Mitteilung, H. L. in F., eine Mitteilung, R. Z. in R., eine Arbeit mit Verbreitungskarte, Th. K.-M. in B., eine Berichtigung, W. S. in G. bei M., zwei Arbeiten und drei Mitteilungen und Prof. A. P. in M. (Herzegowina), eine Arbeit mit bestem Dank erhalten. — E. A. in B. Ihre „Kritik einer Kritik“ halte ich für unser Blatt für ungeeignet; Sie verlangen m. E. Uebermenschliches!

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich, Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 11–17.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 28. Jahrg., 1905. No. 18–23.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 4–5.
- Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 4–5.
- Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 105, 1905, No. 2724–2731.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 4–5.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 24–31.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 24–31.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Bade. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 11–18.
- The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 19, 1905. No. 111–112.
- Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1905. No. 6–10. Wien, K. K. Hof- u. Staatsdruckerei, 1905.
- Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut u. G. v. Burg. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahrg. 4, Heft 3–4.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13, Heft 12–14.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 11–18.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 11–18.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 4. Jahrg. 1904. No. 18. und 5. Jahrg. 1905. No. 6–8.
- Vereinsschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde im Königr. Böhmen. Herausg. v. Prof. Fr. Croy u. a. Prag, Verl. d. Böhm. Forstvereins, 1905. Jahrg. 1904–05, Heft 3–4.
- Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner, 1905. Jahrg. 9. Heft 4–5.
- Tierschutz-Korrespondenz. Herausg. v. Berliner Tierschutz-Verein, Berlin 1905. No. 12. Gr. 4^o. 8 pag.
- Sociedade Scientifica de S. Paulo. Relatorio da Directoria 1903–04. S. Paulo (Brazil), Typogr. Brazil de C. Gerke, 1904. 8^o. 51 pag.
88. Jahresbericht d. Naturf. Gesellschaft in Emden 1902–03. Emden, Th. Hahn Wwe., 1904. 8^o. 4,56 pag., Karte.
- Annalen des K. K. Naturh. Hofmuseums. Herausg. v. Dr. Fr. Steindachner. Wien, Verl. v. A. Hölder, 1904. Bd. 19, No. 1–3.
- J. Schiött, Musk Oxen in Captivity. — Sep.-Abdr. a. Smithsonian Report for 1903. Washington, Governm. Print. Office, 1904. 8^o. 9 pag., 4 Taf. (Übersetzt a. Zool. Garten Jahrg. 1903).
- A. B. Meyer, The Antiquity of the Lion in Greece. — Sep.-Abdr. ebenda. 8^o. 7 pag., Taf. (Übersetzt a. Zool. Garten Jahrg. 1903).
- Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest (Roumanie). Bucuresci, Impr. Statului, 1905. Jahrg. 13, No. 5–6.
- Prof. Dr. G. Pfeffer, Die zoogeographischen Beziehungen Südamerikas, betrachtet an den Klassen der Réptilien, Amphibien und Fische. — Sep.-Abdr. a. Zool. Jahrb. (Spengel), Suppl. VIII, Jena, Verl. v. Gust. Fischer, 1905. 8^o. 36 pag.
- G. A. Boulenger, An account of the Reptiles and Batrachians coll. by Mr. F. W. Riggenbach in the Atlas of Morocco. — Sep.-Abdr. a. Novit. Zool. (Rothschild) Vol. 12, Jan. 1905. Gr. 8^o. 5 pag., 2 Taf.
- H. Löns, Ein Kranz für Hermann Landois. — Sep.-Abdr. a. Niedersachsen. Illustr. Halbmonatsschrift f. niederd. Kultur u. Kunst. 10. Jahrg. 1905, No. 11 p. 188.
37. Ann. Report of the Roy. Zool. Soc. of Ireland for 1904. Dublin, A. Thom & Co. 1905. 8^o. 74 pag., 5 Fig., 4 Taf. — Preis 6 d.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

von:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrennde.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter B. Gäbler, Gymnasial-Oberlehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé, Dam.
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig,
Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller,
Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde,
H. Nehrling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow, Geh.
Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel, Prof.
Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr.
L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

←→ 46. Jahrgang →←

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an..

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12.417

Der

Zoologische Garten.



ORGAN

der

**Zoologischen Gärten
Deutschlands.**

Herausgegeben von der
**Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.**

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
**Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.**

XLVI.
Jahrgang.
No. 6.

A **FRANKFURT A. M.**

VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

„**Deutsche Fischerei-Correspondenz.**“

Organ

für die gesamte Binnenfischerei.

Druck & Verlag **E. Clausen, Dresden 19.**

Abonnement: pro Jahr Mark 6.—

Inserate: kleine Zeile 30 Pfg.

Allen **Fischerei-Interessenten u. Sportsänglern**
bestens empfohlen!

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „**Ornithologisches Jahrbuch**“,
welches sich die ausschliessliche Pflege der
europäischen, bezw. der Ornis des **palæarktischen**
Faunengebiets zur Aufgabe gemacht
hat, beginnt mit 1903 seinen **XIV. Jahrgang.**
Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von
2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Ver-
mehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln
erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahr-
ganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Be-
zuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland
10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel
12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu
dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk.
(nur direkt). Probenummern gratis und
franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vor-
handenem Raume am Umschlage Aufnahme.
Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druck-
schriften, Abonnements und Annoncen bitten
wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa
Tännehöf bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung
Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-
lung 7-10 Mk. monatlich. Bei **Barzahlung**
liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.
Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift.
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig . . .
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Bediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „**Deutsch. Tierfreunds**“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,
seine Bepflanzung und
Bevölkerung

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—
Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

JUL 31 1905

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 6.

XLVI. Jahrgang.

Juni 1905.

Inhalt.

Batrachier- und Reptilienleben in Japan; von Dr. Paul Kreffft in Zehlendorf bei Berlin. (Schluß.) — Das Storchnest auf dem Chordache in Zofingen (Kanton Aargau) im zehnten Jahre (1904); von Dr. H. Fischer-Sigwart in Zofingen. — Hase und Kaninchen in ihrem gegenseitigen Verhalten; von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Das Vorkommen des Siebenschläfers (*Myoxus glis*) und Beobachtungen über seine Lebensweise im Königreich Sachsen; von Rud. Zimmermann in Rochlitz i. S. (Mit einem Verbreitungskärtchen.) — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Batrachier- und Reptilienleben in Japan.

Von Dr. Paul Kreffft in Zehlendorf bei Berlin.

(Schluß.)

Mein Weg begann nun bald sich schwieriger zu gestalten, indem es wieder auf schmaler werdendem Pfade ziemlich steil aufwärts ging zwischen Felswand auf der einen und Abgrund auf der anderen Seite. Immerhin blieb der Aufstieg dank der mit Recht gerühmten japanischen Wegebaukunst im wesentlichen unbeschwerlich. An den schmalsten Stellen milderte ein Geländer die Unheimlichkeit des nahen Abgrundes, und damit die Strenggläubigkeit der einheimischen Landbevölkerung, gleichzeitig aber auch der Humor des freier denkenden Touristen zu ihrem Rechte kommen sollten — wenn auch die Rücksichtnahme auf den letzteren schwerlich bei der Anlage mitgesprochen haben dürfte — waren von Zeit zu Zeit in kleinen Nischen der Felswand sitzende Buddhastatuen aufgestellt, die über und über mit Mörtel bespritzt erschienen. Wenn der bekannte, auch bei uns zu Lande in jeder China- und Japanwarenhandlung zu sehende sitzende Buddha, dessen Cliché man in Japan

mindestens ebensooft in den verschiedensten Dimensionen und aus dem verschiedensten Material dargestellt begegnet, wie in katholischen Ländern dem Kruzifix, an sich auch trotz seiner plump stilisierten Formen nichts Komisches hat, sondern eher etwas mystisch Hoheitsvolles, so wirkten diese weiß gespickten Gottesbilder doch ungemein grotesk. Vollends belustigend aber war der Anblick für mich im Hinblick auf die von einem kahlköpfigen Priester mir zuteil gewordene Aufklärung über das Zustandekommen dieses seltsam und unheilig anmutenden Knötchengewandes. Im Vorbeigehen, so sagte man mir, richten die biederen Landbewohner mancherlei Gebete an den Allgütigen, und zwecks besonders nachdrücklicher Unterstützung ihres Flehens befolgen sie den alten Brauch, gegen das Buddhabild ein Stückchen gekautes Papier zu spucken, das dann antrocknet und lange Zeit haften bleibt — jedenfalls eine ebenso einfache wie derbe Art von Einschärfung des Gebetswunsches! Daß die Japaner, wie übrigens viele Orientalen, im Spucken den dieserhalb berüchtigten Amerikanern nichts nachgeben, war mir bereits bekannt geworden, daß jedoch diese für uns Europäer recht unappetitliche Gewohnheit auch bei gottesdienstlichen Handlungen eine Rolle spielen sollte, war mir unfassbar erschienen, bis ich mit eigenen Augen hier die massenhaften Spuren des Anspuckens wahrnahm. Eine geraume Zeit lang bildete diese eintönige, in Abständen aufgestellte Buddhabildergalerie die einzige Sehenswürdigkeit auf dem bald völlig öde und vegetationslos gewordenen Felsenstege, und ich atmete erleichtert auf, als endlich, nach etwa halbstündigem Marsche, der schmale Pfad auf eine zweite Terrassenstufe führte, auf der ich zwar nichts Jagdbares, wohl aber eine gastliche Unterkunftshütte und einen Brunnen antraf. Nach kurzer Rast bei dem unvermeidlichen grünen Thee und anderen konsistenteren Genüssen setzte ich den Marsch zur Passhöhe (3000 engl. Fuß ü. M.) fort, die nach etwa einstündiger Wanderung durch recht unwirtliches, nur mit verkrüppelten Taunen bestandenes Gelände erreicht war. Etwas unerwartet und angesichts mangelnder Übung im Bergkraxeln auch unwillkommen, trat mir oben die Notwendigkeit entgegen, einen etwa zehn Meter laugen Grat mit nur etwa ein Fuß breiter Schneide zwischen zwei bedenklich steilen Abhängen passieren zu müssen. Nachdem diese ungemütliche Partie teils rittlings, teils auf allen Vieren kriechend glücklich überwunden war, atmete ich erleichtert auf, und um so mehr, als in der nächsten Minute eine dichte, von einer Regenbö eilends heran-

gefegte Wolke jede Umsicht auf mehr als halbe Meterdistanz unmöglich machte. Es blieb mir nichts übrig, als auf einem feuchtkalten Steine, also in den Wolken thronend, zu verharren, bis sich diese verzogen hatten, was wohl eine halbe Stunde gedauert haben mag. So hell wie zuvor wurde es zwar auch danach nicht wieder; ich mußte im Gegenteil die unangenehme Wahrnehmung machen, daß die Sonne inzwischen untergegangen war und die Dämmerung bereits hereinzubrechen begann. Meine Schritte möglichst beschleunigend, um Arima noch vor Eintritt völliger Dunkelheit zu erreichen, gelangte ich, zunächst wieder durch vegetationsarme Felsenöde bergabsteigend, bald an einen alten Kryptomerienhochwald, durch dessen bereits nahezu nächtliches Dunkel ein schmaler Zickzackweg in schroffen Windungen zutalführte. Je mehr das Auge bei der zunehmenden Finsternis außer Funktion gesetzt ist, desto schärfer lauscht das Ohr, und so werde ich denn schon von weitem auf ein sonderbares, einem vielstimmigen Nachtigallenkonzerte ähnelndes Getön aufmerksam, das aus dem Tale, akkompagniert von dem Rauschen eines Gießbaches, heraufdringt. Nachdem ich mich noch ein gutes Stück Weges mühsam weitergetastet habe, ohne über Baumwurzeln oder andere in der Dunkelheit unsichtbare Hindernisse zu stolpern, blinkt endlich, baldiges Ende dieser ungemütlichen Wanderung verheißend, der freundlich milde Schein einer riesigen weiß-roten Papierlaterne durch das düstere Gewirr der knorrigen Kryptomerienäste. Noch einige mit halsbrecherischer Hast durcheilte Zickzackwindungen — und die Talsole ist glücklich erreicht. Zu meiner Linken donnern, den immer noch, jetzt aus ziemlicher Nähe vernehmbaren, vermeintlichen Nachtigallenchor fast übertönend, die Kaskaden des Gießbaches, dessen Schaummähen die nächtliche Finsternis gespenstisch durchleuchten, und nur wenige Schritte vor mir bestrahlt der schon von weitem bemerkte Lampion die Fassade eines gastlich winkenden Gebäudes. Das Gekläff eines wütend hinter dem Gartenzaun herausfahrenden Köters von der Rasse der chinesischen Spitze, deren Echtheit man am untrüglichen an der blauschwarzen Zunge und Mundschleimhaut erkennen soll, meldet den späten Fremdling, und alsbald tritt mir mit würdevollen Kotaubewegungen ein behäbiges Gelbgesicht im weißen Nachtkimono entgegen, das sich mir als der »Manager« des Sugimoto-Hotels vorstellt, dessen treffliche Vorzüge es gleichzeitig mit flinkzüngigem Redeschwall hervorzuheben beginnt. Es hätte dieser Empfehlungen, von denen ich nur verschwindend kleine Bruchstücke überhaupt ver-

stehen konnte, nicht bedurft in anbetracht meiner hochgradigen Erschöpfung und des sich daraus von selbst ergebenden Entschlusses, mit dem ersten besten Quartier fürlieb zu nehmen; aber ehe mein Fuß über des Hauses gastliche Schwelle schritt, wollte ich meine Wißbegier betreffs des wieder stärker anschwellenden Nachtigallenkonzertes doch zuvor noch befriedigen, und so fragte ich denn, nach gewissenhaftem Aufsagen der für den Abendempfang obligatorischen Begrüßungsformel, ob das Vogelstimmen seien. Der Japaner verneinte mit erstauntem Lächeln — offenbar über die possierliche Neugierde des nächtlichen Ankömmlings — und fügte mit schlaudem Blinzeln hinzu: »Kairu«. Dieses Wort, das »Frosch« bedeutet, befand sich selbstverständlich in meinem sonst recht bescheidenen japanischen Wortschatze; allen Ernstes wollte es mir jedoch so scheinen, als ob das pffiffige Gelbgesicht sich ein Späßchen mit mir erlauben wollte. Daß solche modulationsreichen, bald munter zwitschernden, bald in schmachtendem Flötentriller sanft klagenden Weisen dem primitiven Stimmapparate meiner kaltblütigen Freunde verliehen sein könnten, erschien mir noch unglaublicher als das landesübliche Anspucken der Buddhabilder. Indessen gab ich mein Mißtrauen diesem zweifelwürdigen Bescheide gegenüber nicht zu erkennen, sondern bat vielmehr meinen Gewährsmann, mir vor allem andern einige Probeexemplare dieser sangeslustigen Frösche sofort zu besorgen. Auf seine im klassischen »Pigeon-English«¹⁾ erfolgende Ausrede: »To-night no can, to-morrow have got« war ich bereits gefaßt. Man hat diese stereotype Redensart der Orientalen ins Deutsche zu übersetzen entweder als: »Es geht nicht« oder aber als: »Sage zuerst, was Du zahlen willst«. Ich hielt mich an die letztere Lesart und bot dem Wackeren unverzüglich einen halben (mexikanischen) Dollar für das Stück. Mit elementarer Macht wurde jetzt das Geschäftstalent der gelben Rasse in meinem Gegenüber rege. Mit einer Hast, die übel zu seinem bisherigen würdevollen und abgemessenen Auftreten zu passen schien, rannte der Herr Manager ins Haus hinein, um gleich in Begleitung eines untergebenen Hotelbediensteten, der im Range eines Hausknechtes stehen mochte, mit zwei Stocklaternen versehen wieder herauszukommen. Dann ging es spornstreichs quer durchs Gebüsch dem breiten Bachbett zu, wohin ich trotz meiner Müdigkeit den beiden ungesäumt folgte.

¹⁾ Ein verderbtes, mit chinesischen Elementen durchsetztes Englisch, das an den Küsten Süd- und Ostasiens die Hauptverkehrssprache zwischen der weißen Rasse und den farbigen Rassen bildet.

Das magische Licht der grotesk bemalten, bunten Papierlaternen überflutete mit mattem Schein eine Szenerie von eigenartig romantischem Reiz. Inmitten eines von Laub- und Nadelholzdickicht umrahmten, schluchtartig vertieften Bettes von wohl 10 Meter Breite brauste ein Gießbach wild schäumend und Sprühregen weithin entsendend in einer tieferen, schmalen Rinne dahin zwischen gewaltigen, rundgeschliffenen, bis halbmannshohen Gesteinsblöcken, die vor Urzeiten dem mütterlichen Erdgerippe entrissen und auf wanderndem Gletscher hierher verschleppt worden sein mochten. Zwischen diesen erratischen Blöcken bildete Steingeröll und Kies den Boden des Bachbettes, das bis auf die schmale Mittelrinne und vereinzelte flache Tümpel völlig trocken und gänzlich vegetationslos dalag. Im wasserreichen Vorfrühling mag wohl dieser Bach zum reißenden Strome anschwellen und so die Ansiedelung jeglicher Vegetation in dem dann ganz von ihm ausgefüllten Bette unmöglich machen. Aus dieser Steinwüste drangen die rätselhaften Nachtigallenweisen vielstimmig an mein Ohr, ohne daß ich der offenbar fast in greifbarer Nähe befindlichen Musikanten einstweilen ansichtig werden konnte. Wenn auch, aus solcher Nähe vernommen, das Konzert bei weitem nicht die Tonfülle und Mannigfaltigkeit des unvergleichlichen Philomelenedes erreichte, so frappierte mich dennoch wieder die Ähnlichkeit damit, die weit über den Anklang im gewöhnlichen Sinne hinausging, indem manche Teile der Nachtigallenstrophe getreulich, wenn auch mit schwachen Mitteln imitiert wurden. Nicht allzu lange bleibt meine Sehnsucht nach der Bekanntschaft mit dem unsichtbaren Sänger ungestillt. Den ersten glücklichen Fund macht der Manager, der mir ein hastig von einem großen Steine abgelesenes, zappelndes und leise wieherndes Etwas mit Triumphgeschrei, das die melodischen Weisen ringsum übertönt, unter die Nase hält. Erstaunt nehme ich ihm ein unscheinbares Fröschen mit rauhwarziger Haut und graubrauner Färbung ab, das sich durch das ansaugende Gefühl, das seine Finger und Zehen in meiner Hand verursachen, als Laubfrosch zu dokumentieren scheint. Und nicht nur hierdurch scheint das Tier seine Zugehörigkeit zu der biologischen Familie der Kletterfrösche erkennen zu geben, sondern bei genauerer Betrachtung könnte man im ersten Momente sogar stark der Meinung sein, einen ihrer altbekannten Vertreter, der zwar in der neuen Welt seine Heimat hat, hier erbeutet zu haben — *Hyla versicolor* nämlich, der das problematische Geschöpf nicht nur hinsichtlich der grobkörnigen Haut, deren Grundfärbung auch hier eine graue Tönung zeigt, son-

dern sogar inbezug auf die eigenartige sanduhrähnliche Rückenzeichnung gleicht. Auch die Querbänderung der Extremitäten fehlt nicht. Abweichend von dem Wechselfarbigen Laubfrosche Nordamerikas ist jedoch die im ganzen zierlichere Gestalt dieses sangeskundigen Japaners, von dem wir nun bald noch mehrere im Laternen-scheine auf den Steinen entdecken. Bei ihrer ansehnlichen Springfertigkeit ist die Jagd auf die kleinen Musikanten nicht mühelos, aber die Geldgier meiner Jagdgefährten und meine Sammlerhabsucht sind uns mächtige Bundesgenossen, und es war kaum eine halbe Stunde vergangen, als wir, mit einer aus 14 Exemplaren bestehenden Singfroschbeute, zu der sich noch einige Erdkröten und *R. rugosa*, sowie eine *R. japonica* gesellten, den Rückzug zum Hotel antraten.

Beim Sortieren dieser reichen Beute musterte ich die sangeslustigen Frösche Stück für Stück so genau als möglich. Alle hatten eine Länge von 4 bis 4½ cm. Der schlanke Leib, sowie die brünstig geschwollenen Grundphalangen der ersten beiden Fingersprachen in gleicher Weise wie die hervorragende Stimmbegabung für die ausnahmslose Zugehörigkeit meiner Beutestücke zum männlichen Geschlechte, welche Vermutung sich auch späterhin bei einigen nach dem Ableben obduzierten Stücken durch den Sektionsbefund bestätigte. Die holde Weiblichkeit scheint demnach, wie bei manchen anderen Batrachiern, so auch hier in wesentlicher Minderzahl vorzukommen — es müßte denn angenommen werden, daß sie ein verborgeneres Dasein führt.

Um nun auch endlich diesen hinsichtlich seiner Sangeskunst wohl einzig dastehenden Froschlurch mit seinem richtigen Namen vorzustellen — es handelt sich um *Rana buergeri* Schlegel, die einzige bis jetzt bekannt gewordene paläarktische *Rana* mit echten Saugscheiben, die Schlegel, der das Tier in der Sieboldschen Fauna Japonica zuerst beschrieb, deshalb auch den Laubfröschen unter dem Namen *Hyla Buergeri* angereiht hatte. Duméril und Bibron stellten die Art später zu ihrem Genus *Polypedates*, das wiederum von Boulenger eingezogen und zum größten Teil der Gattung *Rhacophorus* angeschlossen wurde, während eben die hier beschriebene Art neben einigen anderen der Gattung *Rana* zugewiesen ward. Schlegel, der von diesem Frosche eine angeblich lebensgroße Abbildung von etwa 8 cm Körperlänge bringt¹⁾, sagt davon: »paraît

¹⁾ Dieselbe Größe hat auch das einzige Spritstück des Berliner Museums, das übrigens zu den Schlegelschen Typen gehört und vom Leidener Museum überwiesen wurde. Da die Eingeweide fehlen, so ist auch nicht mehr festzustellen, ob das Stück ein ♂ oder ein ♀ ist.

appartenir au nombre des animaux les plus rares au Japon« und fügt hinzu, daß er, da er während seines beträchtlich langen Aufenthaltes in Japan davon weder jemals etwas gehört, noch gesehen habe, die Zugehörigkeit dieses Batrachiens zur Fauna Japans überhaupt nicht geglaubt haben würde, wenn Bürger ihm nicht später Belegstücke in Spirit von dort zugesandt hätte. Und auf solch eine Rarität war es mir beschieden, bei diesem planlosen, nächtlichen Bummel zu stoßen, mich an ihrer unerhörten Sangeskunst zu weiden und davon auch noch eine stattliche Anzahl von Exemplaren einsacken zu können! Ihre wohl lautenden Stimmen ließen die Gefangenen in ihrem nicht eben komfortablen Behälter — einem mit etwas Wasser gefüllten und zugedeckten Waschbecken — noch die ganze Nacht durch, soweit ich das kontrollieren konnte, ertönen, wenn auch nicht mit der Freudigkeit und Stärke wie im Freien. Auch späterhin, als ich sie an Bord unseres Schiffes in einer Kiste mit Drahtgazegeflecht in meiner Kabine untergebracht hatte, ließen sie noch manchmal ihre Nachtigallenweisen im nächtlichen Dunkel, ausnahmsweise auch wohl unterm Tags, hören, bis die auf unserem südlich gerichteten Kurse bald rapid zunehmende Hitze ihnen die Lust zu solcher Betätigung von Frühlingsgefühlen für alle Zeiten verleidete¹⁾. Alle bis auf einen einzigen, den ich noch im Herbst nach meiner Heimkehr lebend auf dem Naturforscher- und Ärzte-Kongreß in Braunschweig demonstrieren konnte, erlagen der sengenden Tropenhitze oder aber einer eigentümlichen, durch das Auftreten von großen, tiefen Geschwüren charakterisierten Infektionskrankheit, von der ich übrigens später auch indische Frösche befallen werden sah. Mit den aus mechanischer Ursache — durch Anstoßen der Schnauze oder Abwetzen der Pfoten — entstehenden Geschwürsbildungen haben diese, an mechanisch gar nicht geschädigten Stellen auftretenden, meist runden und blutig imbibierten Geschwürsstellen pathogenetisch nichts gemein; auch machte ich die Erfahrung, daß diese ulceröse Affektion noch viel rapider zu unabwendbarem Tode führte, dem gewöhnlich eine Absonderung blutiger Flüssigkeit aus dem Maule und Krämpfe vorausgingen. Bezüglich der äußeren Erscheinung meiner *Rana buergeri* ist noch zu berichten, daß die Grundfarbe oberseits in allen Fällen ein Grau von mittlerer Helligkeit war, das jedoch durch mehr oder minder lebhaft braune bis rostfarbene vorstehende Warzen eine bräunliche Beimischung erhielt, während die

¹⁾ Der Fundort liegt 1400 Fuß ü. M., und es ist in dem schattigen, feuchten Tale recht kühl.

Bauchseite von einem eintönigen, schmutzigen Grauweiß bedeckt war, das nur an der Kehle einige schwärzliche Sprenkel zeigte. Die Zeichnung der Oberseite — bestehend vor allem in einem dreieckigen Interokularflecken und einer großen, mehr oder minder deutlichen und vollständigen Sanduhr- oder Zangenfigur auf dem Rücken neben einigen unregelmäßigen Sprenkeln, sowie einem Querbindensystem auf den Extremitäten — war überall schmutzig olivenfarbig, während die hinteren Flankenpartien und die im Ruhezustande aneinander liegenden und daher unsichtbaren Teile der Hinterbeine jene dunkelgelbe Tönung zeigten, der wir so oft bei den Batrachiern begegnen. Von äußerlich sichtbaren Schallblasen ist bei der Betätigung des exzellenten Stimmapparates dieses Frosches nichts wahrzunehmen, doch sah ich während des Gesanges, als dessen Hauptbestandteile man kontinuierliche und diskontinuierliche, rollende Flötentöne unterscheiden kann, die Kehlgegend sich etwas blähen und — während der Tremolo-Phase — auch deutlich schwirren wie die Kehle eines Kanarienrollers.

Über die gewöhnliche, natürliche Lebensweise dieser sonderbaren *Rana* maße ich mir, trotz meines numerisch nicht so ganz geringen Beobachtungsmaterials, kein definitives Urteil an. Leider bin ich dem abenteuerlichen Frosche sonst nie begegnet. Zwar glaubte ich mich an dem Fangabende beim Hören des Massenkonzertes zu erinnern, diesen Gesang — allerdings nur einstimmig — aus einem ummauerten Stadtgraben in Tokyo abendlicher Weile schon einmal vernommen zu haben, was, falls keine Gehörillusion meinerseits vorlag, zu der Annahme, daß *R. buergeri* sein Quartier unter oder zwischen Steinen in unmittelbarer Nähe des Wassers aufzuschlagen pflegt, einen weiteren Beleg erbringen würde. Daß aber diesem sangeskundigen Batrachier die wohlentwickelten und in gleicher Weise wie bei *Hyla* und *Rhacophorus* wirksamen Saugscheiben an Fingern und Zehen nur dazu dienen sollten, an Bach- und Flußufern von Stein zu Stein zu springen, erscheint mir wenig einleuchtend ¹⁾. Als wahrscheinlicher möchte ich hinstellen, daß die Brunst die Tiere ans Wasser gelockt hatte, wenn nicht hinwiederum die Erwägung, daß der brausende Gießbach zum Brautbett doch wenig geeignet sei, dieser Annahme entgegenstände. Auch die sehr flachen und spärlichen Pfützen zeigten wenig Eignung für Fort-

¹⁾ Denkbar wäre immerhin, daß *R. buergeri* vorwiegend an und in steilen Felswänden und Schluchten haust, wobei ihr die Kletterfüße ja sehr zu statten kommen müßten.

pflanzungszwecke, und zudem war kein Frosch darin zu sehen. Neben den Haftscheiben spricht auch die typische Granulierung der Bauchhaut und die gewaltigen Sprungleistungen des Singfrosches — diesen Namen kann er mit Fug und Recht beanspruchen — die mir noch späterhin manche Unze Schweiß gekostet haben, wenn ein Gefangener aus dem Transportbehälter an Bord entsprungen war, durchaus für seine Baumfroschnatur. Vielleicht war es den Fröschen, die ich am Wasser attrappiert hatte, nur darum zu tun gewesen, dort die Feuchtigkeit im Sprühbade und auf den benetzten Steinblöcken aufzusaugen, die sie unterm Tags auf trockenem, luftigen Sitze entbehren. Daß dieser Sitz zwar nicht im Blattgrün, sondern eher an rissigen, borkigen Stämmen und Ästen zu vermuten ist, darauf weist die Färbung des Frosches unzweideutig hin. Daß *Rana buergeri* ein passionierter Nachtschwärmer ist, läßt sich auf jeden Fall behaupten. Man sieht ihm das mit Sicherheit »an den Augen« an — an der tagsüber fast linearen, nachts dagegen das ganze, dann stark prominierende Auge einnehmenden Pupille.

Sehr erfreulich wäre es, wenn neben den Hekatomben von *Molge pyrrhogastra* und neuerdings auch von *Clemmys japonica*, die jetzt aus dem Lande der aufgehenden Sonne uns Mitteleuropäern jährlich zugeführt werden, auch diese in ihrer Erscheinung zwar wenig bestechende, biologisch aber umso interessantere Ranide einmal mitimportiert würde. Ehe ich das Kapitel darüber schließe, will ich nicht unerwähnt lassen, daß ich mich einer Zeitungsnotiz in irgend einem Familienblatte erinnere, in der erzählt wurde, daß die naturliebenden Japaner außer monströsen Fischen und tanzenden Mäusen als Stubentiere auch — singende Frösche halten. Nur *Rana buergeri* kann hiermit gemeint gewesen sein.

Wenn ich auf der hier geschilderten Exkursion von Osaka nach Arima auch den weitaus größten Teil aller in Japan von mir beobachteten Reptilien und Batrachier antraf, so fehlen doch noch einige nicht uninteressante herpetologische Erfahrungen in diesem Berichte, die ich anderwärts gemacht habe, und die ich nun anhangsweise noch mitteilen möchte.

Vor allem erscheint mir ein Zusammentreffen mit *Rana limncharis* Wieg. (= *Rana gracilis* Wieg.) bei Moji auf der südlich von der Hauptinsel Nippon gelegenen Insel Kiusiu erwähnenswert. Es war an einem sonnigen Junivormittage (am 23. d. M.), als ich mich unweit der jetzt in Kriegszeiten viel genannten Hafenstadt Moji durch einen Froschchorgesang, der große Ähnlichkeit mit den

Massenkonzerten unserer Kreuzkröte und gleichzeitig auch wieder mit Laubfroschgequak hatte, in eine Gegend locken ließ, die sonst nichts Reizvolles darbot, nämlich ein Stück lehmigen und von Regengüssen in einen zähen Brei verwandelten Ackerlandes, auf dem ich einen flachen Tümpel mit milchig getrübttem Wasser antraf, in dem sich allerhand Batrachier friedlich neben- und durcheinander tummelten. Da waren zunächst die unvermeidlichen gemeinen Wasserfrösche; ich möchte sie hier nicht als die »Grünen« bezeichnen, denn sie waren meist grau oder braun gefärbt, ohne allerdings deswegen Zweifel an ihrer Zugehörigkeit zu *Rana esculenta* L. aufkommen zu lassen. Ferner paddelte dort eine Gesellschaft der noch unvermeidlicheren I-mori herum, und zwar handelte es sich, soviel ich feststellen konnte, um lauter Stücke mit ungeflecktem Bauche, was mich zu der vorhin bereits erörterten Aufstellung einer var. *immaculiventris* der *Molge pyrrhogastra* veranlaßte. Was mir aber zunächst am meisten auffiel, das war die Anwesenheit einer beweglichen, winzigen Froschart, die ich zum großen Teil in Kopula überraschte. Kein anderes Tier als diese Zwerge konnten demnach das bei meiner Annäherung verstummte Geschrei verursacht haben — und richtig fing nach kurzem Ruhigverhalten meinerseits einer dieser auf dem Rücken seines Weibchens eifrig herumstrampelnden Galane wieder an, mit mächtig geblähtem Kehlsack sein Liebeslied aufs neue zu intonieren, worauf allmählich der ganze Chor wieder einfiel. Ich fing eine Anzahl des lebhaften, kleinen Batrachiers mit dem Netze. Zu meinem nicht geringen Erstaunen erwiesen sich die winzigen, 3–3½ cm langen Frösche als die oben genannte *Rana limnocharis* Wieg., eine weit in Süd- und Südostasien verbreitete Art, die im südlichen Japan die Nordgrenze ihrer Verbreitung finden dürfte. Daß sie in das mittlere und nördliche Japan, speziell auf die Hauptinsel Nippon nicht übergreift, scheint mir vor allem daraus hervorzugehen, daß Schlegel ihrer in seiner Fauna Japonica keinerlei Erwähnung tut. Auch die verkümmerten Körperdimensionen und die relativ schlichte, triste Färbung, die von den weit größeren und lebhafter gefärbten indischen und südchinesischen Stücken so sehr verschieden war, ließen deutlich erkennen, daß es sich hier um eine vom Typus stark abweichende, nördliche Kümmerform handelte. Um der Wahrheit die Ehre zu geben — diese Abweichung in Größe und Färbung war vielmehr so groß, daß ich an die Zugehörigkeit dieser japanischen Zwerge zu der mir bereits weiter im Süden bekannt gewordenen *Rana limnocharis* eben nicht glauben konnte,

ehe ich auf die Autorität Boulengers selber hin, mit dem ich darüber korrespondierte, mich wohl oder übel dazu entschließen mußte. Die einzige völlige Übereinstimmung, die ich zwischen der südlichen und der nördlichen *R. limnocharis* einstweilen herausfand, war die der Stimm-äußerung. Die Grundfärbung der japanischen Form — zu der Abzweigung einer Varietät hat Boulenger sich noch nicht veranlaßt gesehen ¹⁾ — ist oben ein helles grünliches oder bräunliches Grau, von dem sich eine etwas dunklere, symmetrisch angeordnete Fleckenzeichnung auf dem Rücken und das Querbindenmuster auf den Extremitäten nur wenig abhebt. Die helle Spinallinie, die ich oft bei indischen und chinesischen Stücken fand, fehlte den Japanern durchweg völlig. Die Unterseite der Frösche war grauweiß und bis auf die dunkel gewölkte Kehle fleckenlos. Auf dem Schiffe in einem Einmachglase mit etwas Wasser untergebracht, vereinigten sich einige der im Transportbeutel auseinander geratenen Paare wieder, und eines derselben legte am nächsten Tage gegen Mittag eine beträchtliche Anzahl von bräunlichen, hirsekorngroßen Eiern ab, die in länglichen Klumpen zu Boden sanken. Die bereits subtropisch zu nennende Hitze zeitigte die Eier so schnell, daß sie schon am Morgen des nächsten Tages gestreckte Form und am Abend den Embryo in Kopf, Rumpf und Schwanz differenziert zeigten. Am folgenden Morgen bewegten sich viele Keimlinge schon lebhaft in der Eihülle, und am Mittag — kaum 48 Stunden nach der Eiablage! — schwammen einige schon munter außerhalb des Laichklumpens im Wasser umher. Demgegenüber sei darauf hingewiesen, daß bei unseren deutschen Froschlurchen unter gewöhnlichen Umständen die Embryonalentwicklung im günstigsten Falle erst am vierten Tage vollendet ist. Allerdings fällt bei ihnen auch das Fortpflanzungsgeschäft wohl nie über den Sommeranfang hinaus. Auch die späte Laichzeit der japanischen *Rana limnocharis* charakterisiert sie als einen nach Norden in die gemäßigte Zone vorgeschobenen Außenposten einer eigentlich tropischen Art.

Von der japanischen Schlangenfaua sind mir zwei Arten zu Gesicht gekommen, leider aber nur so flüchtig, daß ich sie nicht erkennen konnte, geschweige denn sie zu fangen vermochte. Doch dürfte es sich in einem Falle um einen *Tropidonotus tigrinus* Boie gehandelt haben, wie eine rote Zeichnung am Halse vermuten ließ. Ich sah diese Schlange in eiliger Flucht zwischen Felstrümmern an

¹⁾ Vielleicht deshalb, weil das Brit. Museum japanische Stücke bei der Abfassung des letzten Kataloges noch nicht besaß.

dem Wege verschwinden, der von dem Gebirgssee Hakone nach Ishima hinabführt. Zwei andere, oben eintönig schwarz erscheinende Schlangen beobachtete ich sodann bei Shimonoseki; die eine verschwand vor meinen Augen in einem Teiche, an dessen Ufer sie sich gesonnt hatte.

Nicht mehr Glück als mit den Schlangen hatte ich mit den japanischen Schildkröten, von denen ich nur einmal die Sumpfschildkrötenart *Clemmys japonica* in einem Teiche des Shibaparkes in Tokyo beobachtet habe. Ihr massenhaftes Auftreten hier und die Abwesenheit jeglicher Scheu ließen mit ziemlicher Gewißheit darauf schließen, daß es sich um eine gewissermaßen domestizierte Kolonie handelte, deren Bestand an der heiligen Stätte des Shibatempels vielleicht als verheißungsvolles Symbol — die Schildkröte gilt der gelben Rasse als Sinnbild der Langlebigkeit — dienen soll. Es befanden sich riesige Veteranen unter der vielköpfigen Schar, die durch matte und schmutzige Färbung des Rückenschildes nicht gerade vorteilhaft von den äußerst schmuck gefärbten halbwüchsigen Stücken abstachen. Daß *Clemmys japonica* weit mehr vegetarisch als andere Arten ihrer Gattung zu leben scheint, sei hier nebenher erwähnt. Ich sah eine Gefangene dieser Art mit dem Verzehren von Weinbeeren beschäftigt. In andern Teichen habe ich sie nie gesehen, wohl deshalb nicht, weil darin meistens der Goldkarpfen, der uns ja nicht unbekannt gebliebene Hi-goï, gepflegt wird, und zwar so gut gepflegt, daß er manchmal in wahrhaft riesigen Exemplaren bis zu anderthalb Fuß Länge und darüber zu sehen ist.

Zum Schlusse möchte ich noch mein Zusammentreffen mit einem der merkwürdigsten Vertreter der japanischen Lurchfauna erwähnen, mit *Onychodactylus japonicus* nämlich, einem krallenbewehrten Landsalamander, der in manchen Berggegenden an felsigen, feuchten Orten, besonders an kleinen Bächen und Rinnsalen, nächtlicher Weile sein Wesen treibt, so z. B. an den Berghängen um den See Hakone herum, wo ich ihn auch zu finden hoffte. Auf meine sehnsüchtige Nachfrage nach diesem wunderlichen Amphib brachte man mir in einem der Gasthäuser am Seeufer gleich ein wohlgezähltes Dutzend in gedörrtem Zustande fein säuberlich nebeneinander auf einer Weidenrute aufgereiht, genau wie die zu kulinarischen Zwecken bestimmten Froschkeulen auf dem Münchner Viktualienmarkte, wenn auch leider mit dem Unterschiede, daß sich die Krallensalamander in mumifiziertem Zustande befanden, in dem sie übrigens durch die seitlich stark markierten Rumpsegmente eine gewisse Ähnlichkeit

mit unserem Alpensalamander, *Salamandra atra*, zeigten, die sich auch auf die Körpergröße und Färbung erstreckte. Aus Ärger über diese Zubereitungsart des seltsamen Urodelen, die wohl für die Hausapotheke der auf seine Heilkraft schwörenden Bergbewohner — *Onychodactylus* gilt als souveränes Wurmmittel und nebenher als Präventivmittel gegen allerhand Gebreite — nimmermehr dagegen für meine Konservierungszwecke geeignet erschien, lehnte ich das Kaufangebot ab, indem ich den fünffachen Preis für die gleiche Anzahl lebender Exemplare zu zahlen versprach. Da es aber einerseits mit Nachdruck für schlechterdings unmöglich erklärt wurde, meinem Wunsche vor Einbruch der Nacht zu willfahren, und ich anderseits meinen Aufenthalt unmöglich so lange ausdehnen konnte, so schied ich mit leeren Händen und blutendem Herzen aus dem Aufenthaltsgebiete des Krallensalamanders, von dem ich so gern Freund Wolterstorff für seine Molchmonographie — die nun bald das Licht der Druckerschwärze erblicken möge! — eine Portion mitgebracht hätte. Auffallend ist es, daß ich von *Megalobatrachus maximus* Schleg., dem allbekanntesten, riesigen Charaktertier der japanischen Urodelenfauna auf meiner vierzehntägigen Tour gar nichts zu sehen bekam, obwohl ich stellenweise dicht bei seinen Fundplätzen, z. B. bei Kamakura, vorbeigekommen bin. Ich wurde dort, wie überall, mit den verschiedenartigsten Handelsartikeln belästigt, aber ein Riesensalamander, der sonst zu den gangbareren Effekten gehören soll, befand sich nie darunter.

Das Storchnest auf dem Chordache in Zofingen (Kanton Aargau) im zehnten Jahre (1904.)¹⁾

Von Dr. H. Fischer-Sigwart in Zofingen.

Es sind nun zehn Jahre verflossen, seitdem das auf unserem Chordache angebrachte Nest zum ersten Male von Störchen bezogen wurde, nachdem es vorher einige Jahre lang von ihnen unbeachtet geblieben, wohl aber von Krähen in Besitz genommen worden war, und es haben sich in dieser Zeit im Leben unserer Storchfamilie so viele Dinge begeben, daß jetzt naturgemäß die Chronik dieses Storchhorstes etwas spärlicher ausfallen muß als in früheren Jahren, wo

¹⁾ Vergl. Zool. Garten Jahrg. 1896 p. 99—107, 1897 p. 108—113, 1898 p. 156—161, 1899 p. 297—302, 1900 p. 341—348, 1901 p. 241—247, 1902 p. 293—300, 1903 p. 377—385 und 1905 p. 116—124.

alle Familienbegebenheiten noch neu waren. Aber auch ein weiterer Grund hierfür ist vorhanden. Der Aufzeichner dieser Chronik wohnt nämlich nicht mehr so nahe bei der Kirche, daß er das Leben und Treiben dieser interessanten Vögel täglich vor Augen hat, wie das bisher der Fall war. Wenn sich etwas von Bedeutung begibt, so wird er zwar stets rechtzeitig darüber verständigt, sodaß er seinen Beobachtungsposten, das Wächterstübchen im Kirchturme, ersteigen kann, von wo aus er das ganze Innere des Storchnestes samt seinem Inhalte mit dem Feldstecher in allen Einzelheiten übersehen kann.

Immerhin waren auch im Jahre 1904 wieder wichtige Ereignisse zu verzeichnen.

Zunächst soll wieder die Ankunft der Störche in unserer Nachbarschaft und in Zofingen selbst Erwähnung finden. — Diese fand im Jahr 1904 überall spät statt. Die früheste Nachricht kam von Prattelen im Baselland, wo schon am 15. Februar der erste Storch einrückte, dann von Lenzburg am 18. Februar. Anfangs März waren im storchreichen Buchsgau des Kantons Solothurn noch keine Störche angekommen, wo sonst in Kappel, Klein-Wangen, Bonigen, Gunzgen, Haegedorf, Haegglingen u. s. w. alle Jahre Störche hausten, und man befürchtete bereits, daß sie ausbleiben würden, als doch noch an den meisten Orten Paare eintrafen, und zwar erst Ende März, aber viel weniger als in früheren Jahren. Ein Artikel, der hierüber in den Basler Nachrichten erschien, enthielt übrigens viele Unrichtigkeiten.

Im nahen Brittnau rückte am 7. März ein Storch ein, und am 12. März sah man einen in der Nähe von Zofingen. Am 13. März morgens 9 Uhr erschienen zwei beim Neste auf dem Chordache, inspizierten dieses genau, verschwanden dann nach ganz kurzer Zeit wieder und ließen sich bis zum 25. März nicht mehr blicken, dann aber rückten wieder beide im Neste ein, um bleibenden Aufenthalt zu nehmen, nachdem am 23. März fünf Stück in der Nähe von Zofingen gesehen worden waren. Das Familienleben begann sofort; es fanden Begattungen statt. Der Besuch vom 13. März morgens hatte den Zweck festzustellen, ob sich das Nest noch in guter Ordnung befände oder ob ein Ausbau oder eine Erneuerung notwendig sei, in welchem Falle sie hier geblieben wären und sich mit der Instandsetzung des Nestes beschäftigt hätten. Da dies nicht nötig gewesen, so waren sie wieder fortgezogen, um sich noch eines freien Lebens zu erfreuen, bevor das Gelege produziert wurde und das Brüten begann, was anfangs April eintrat.

Im Laufe des April verbreitete sich die Kunde, es befänden sich öfters drei erwachsene Störche im Neste, wovon zwei Weibchen neben einander säßen und brüteten. Dass ein Männchen zwei Weibchen hatte, die in zwei verschiedenen Horsten brüteten, war in unserer Gegend schon vorgekommen, z. B. vor einigen Jahren in Gunzgen. Dass aber zwei Weibchen mit einem Männchen in ein und demselben Neste brüteten, wäre etwas ganz neues gewesen. Am 21. April bestieg ich den Kirchturm, und es befand sich nur ein brütender Storch im Neste. Ein Ast, der am Rande des Horstes hervorragte, war aus der Ferne für den Kopf eines zweiten gehalten worden. Als sich der Vogel nach einiger Zeit erhob, konnte ich vier Eier im Neste konstatieren.

Der Frühling des Jahres 1904 zeichnete sich, trotzdem er zu den schönen gerechnet werden mußte, durch einige starke Gewitter aus, denen dann ein oder zwei Tage lang strömender Regen folgte. In der Nacht vom 22. zum 23. Mai ging ein solches nieder, und es regnete am 23. den ganzen Tag in mächtigen Strömen, sodaß die Störche auf dem Chordache ganz durchnäßt wurden und die Alten abends lange die Flügel schlangen, um sich zu trocknen, wobei der Beobachter noch nicht ahnte, was dort für Unglück geschehen sei. Bald vernahm er aber von verschiedenen Personen, es sei ein totes Junges aus dem Neste geworfen worden, und glaubte natürlich, es gehe diese Nachricht nur eines der Jungen an. Wie sich aber herausstellte, waren an diesem Tage, dem Pfingstmontage, die sämtlichen vier Jungen infolge des starken Regens, wie man ihn noch selten so anhaltend den ganzen Tag ohne die geringste Unterbrechung hatte niederströmen sehen, eingegangen und von den Alten aus dem Neste geworfen worden. Eines davon blieb über einen Tag lang außen am Neste an einem Baum hängen. Die Tatsache vom Tode aller vier Jungen kam erst nach einigen Tagen heraus, als Leute darauf aufmerksam wurden, daß die beiden Störche oft stundenlang miteinander fort waren und sich dann wieder beide stundenlang auf dem Neste aufhielten, also nicht gezwungen waren, abwechselungsweise auf Nahrung auszugehen, und man kam nun auf die Vermutung, daß keine Jungen mehr vorhanden seien. Am 1. Juni vormittags 11 Uhr bestieg der »Storchenvater« daher das Wächterstübchen im Turm, um sich vom Stand der Dinge im Storchnest zu vergewissern. Beide Störche waren anwesend. Einer stand auf dem Rande des Horstes auf einem Beine und putzte das Gefieder, der andere lag in der Mulde, wie wenn er brütete, und der Beobachter war auch fast der

Meinung, daß eine Ersatzbrut begonnen habe. Bald aber machte der erstere einen kleinen Exkurs, flog im Kreise um das Chordach und setzte sich wieder auf das Nest. Nach etwa 20 Minuten erhob sich auch der andere, und es zeigte sich, daß das Nest leer war. Er setzte sich nach längerer Zeit, nachdem er »sich versäubert hatte«, wieder wie brütend hin. Es wird, wie übrigens schon in früheren Jahren im Buchsgau oder »Gäu« des Kantons Solothurn, wo öfters Bruten durch Naturereignisse eingehen, beobachtet worden war, von den Störchen keine zweite Brut begonnen, auch wenn die erste verunglückt.

Als das Ergebnis dieser Inspektion vom 1. Juni beim Publikum bekannt wurde, entstand eine Bewegung, und da man nicht allgemein über die Ursache des Mißgeschickes aufgeklärt war, wurde auch abfällig über die Alten geurteilt. Unser Polizeichef z. B., in der Meinung, die Störche hätten die Jungen in böser Absicht lebend hinausgeworfen, geriet im ersten Moment in solche Indignation, daß er verlangte, man solle doch beide herschießen, bis ihm die Sache erklärt wurde. Bisher waren sie ihm sehr ans Herz gewachsen, und er widmete manchen freien Augenblick ihrer Beobachtung.

Am Storchnest auf dem Chordache ist seit den zehn Jahren seines Bestehens von Menschenhand nichts geändert worden, wohl aber haben alle Jahre die alten Störche daran gebaut, oft schon kurz nachdem sie angekommen waren, jedenfalls aber, wenn die Jungen geschlüpft waren, wo dann stets der Nestrand ergänzt und erhöht wurde. An andern Niststellen, so auch im Buchsgau, wo eine beträchtliche Anzahl von Nestern auf Bauernhäusern steht, hat man die Gewohnheit, diese hie und da ganz oder bis auf eine Schicht abzutragen. Das verursacht aber den Störchen nur vermehrte Arbeit und hat auch schon öfters dazu geführt, daß dann in diesen wenig tiefen Mulden bei längern Regenperioden, verbunden mit kühler Witterung, die Jungen nicht genügend geschützt waren und eingingen, währenddem dann die Jungen auf dem Zofinger Chordache in der tiefen Mulde namentlich vor dem Westwinde geschützt waren und davonkamen. Diesmal hatte es fast den Anschein, als ob die tiefe Mulde ihnen bei dem sintflutartigen Regen vom Pfingstmontag verhängnisvoll geworden wäre, indem diese vielleicht im Laufe der Jahre ziemlich dicht geworden war, sodaß das Wasser nicht schnell genug hatte abfließen können und die Jungen darin ertranken. Es stellte sich aber heraus, daß dies nicht der Fall war, sondern sie waren wahrscheinlich unter den durchnäßigsten Alten, die sie beschützen wollten, erstickt. Nach eingezogenen Erkundigungen sind am Pfingst-

montage auch im Buchsgau und anderwärts Brutten auf solche Weise zugrunde gegangen.

Im Jahre 1903 brannte im unteren Wiggertale in den sogenannten »Matten« am Wiggerkanal die große Seidenfabrik ab und blieb seither als Ruine mitten im Tale stehen. Nichts wie die halbzerstörten Mauern waren stehen geblieben, und von diesen ragte eine bedeutend über die andere hervor. Dahin flogen im Sommer 1904 unsere kinderlosen Störche öfters und setzten sich namentlich gerne auf die weit über die andern hervorragenden Mauerreste, und das gab diesem Bild der Zerstörung mitten im kultivierten Lande ein eigentümliches Gepräge. So klein diese Vögel im Vergleich zu den Mauerresten waren, vervollständigten sie doch das Bild, und es hätte sich wohl der Mühe gelohnt, daß es ein Photograph aufgenommen hätte.

Trotzdem übrigens unser Paar seine Jungen auf so traurige Weise verloren hatte, kam es doch bis zu seiner Abreise alle Abende zum Neste zurück, um da zu übernachten, und hielt sich oft auch tagsüber stundenlang darin auf, wie es schien in tiefer Trauer oder in melancholischer Erinnerung an die Freuden der Erziehung ihrer Jungen. Man sah die beiden am 20. Aug. abends zum letzten Male darin, vom 22. Aug. an waren sie auf dem Chordache verschwunden. Doch wurden am 27. Aug. noch vier beobachtet, die sehr hoch über Zofingen dahinflogen.

Nicht nur im Kanton Solothurn, sondern überall waren dieses Jahr weniger Störche eingetroffen als andere Jahre, ohne daß ein Grund ausfindig gemacht werden konnte, warum dies geschah.

Am 19. September erschien im »Henzmann« bei Zofingen noch ein Storch mit zerzaustem Gefieder, namentlich an den Flügeln, der nicht mehr gut fliegen konnte; doch konnte er nicht gefangen werden und war nach einiger Zeit wieder verschwunden. Am 22. September meldete dann ein Mann, daß dieser Storch sich in dem etwa vier Kilometer entfernten Dorfe Vordemwald in der Nähe der Wirtschaft zum »Tannenbaum« aufhalte. Dieser Mann bekam den Auftrag den Storch, wenn er wirklich krank sei, zu fangen und in Pflege zu bringen; er konnte aber auch dort nicht gefangen werden. Es war zu vermuten, daß dieser verspätete Reisende an eine Starkstromleitung geraten sei, die ihn so zugerichtet hatte.

Von Wangen an der Aare kam dann Nachricht, daß sich Mitte November noch ein Storch dort aufhalte, der nicht fliegen könne. Er verweile meistens in Gärten und verfolge Hühner und Enten. Dies war vielleicht der nämliche, von dem eben die Rede war. Was aus ihm weiter geworden ist, konnte nicht ausfindig gemacht werden.

Ein Herr W. Schuster hat die Zofinger Storchchronik, die nun seit dem Bestehen dieser Niststelle alljährlich im »Zoologischen Garten« und im Zofinger Tagblatt veröffentlicht worden ist, lächerlich machen wollen, indem er sie etwas malitiös als »gut für Anschauungsunterricht« hinstellte. Die Art und Weise meiner Veröffentlichung geschah nun allerdings so, daß sie dem allgemeinen Publikum, in erster Linie dem Zofingers, verständlich sein sollte, um bei ihm die Storchfreundlichkeit zu erhalten, und bewegte sich infolgedessen nicht in wissenschaftlichen Ausdrücken. Noch weniger wurden weitschweifige, philosophische Betrachtungen damit verbunden, wie sie dieser Ornithologe in seinen Publikationen so sehr liebt. Was aber in dieser Chronik niedergelegt ist, beruht auf exakten, mit Daten belegten Beobachtungen und stellt das Leben dieser Storchfamilie seit ihrem Bestehen getreu dar. Es ist uns auch nicht bekannt, daß ein anderer Beobachter Gelegenheit gehabt hätte, eine solche exakte Chronik so lange Zeit führen zu können.

Die Chronik hat auch in weiteren Kreisen viel Interesse erregt, und es kommen dem »Storchenvater« von allen Orten her Berichte zu; auch das Bedauern über die Auslassungen des Herrn Schuster wurde ihm, sogar von entfernten Ländern her, ausgedrückt.

Von einer Beobachterin in Lenzburg wurden mir über die dortige Storchfamilie noch folgende Nachträge zugestellt:

»Der im Jahr 1902 heruntergefallene junge Storch verblieb seither in guter Pflege im hiesigen Pfarrhaus im Garten. Er ist sehr zutraulich geworden, besucht in letzter Zeit auch verschiedene Nachbargärten und kommt besonders gerne wieder, wenn man ihm einige Fleischrestchen zukommen läßt. Wenn die Störche auf dem Kirchendache klappern, schielt er mit schief gehaltenem Kopfe hinauf und stimmt gelegentlich in das Geklapper ein.«

»Im Jahre 1903 kam der erste Storch in Lenzburg am 28. Februar und der zweite am 1. März an. Es wurden dann vier junge Störche erzeugt, die aber, was bisher noch nie beobachtet worden war, sehr unverträglich lebten, als sie flugfähig waren. Sie wollten den einen kleinsten Storch immer vertreiben und nicht ins Nest lassen, bis die Alten dann Ruhe schafften. Die Jungen kamen vom 2. August an nicht mehr zum Neste, die Alten aber blieben bis zum 21. August, wo sie wegzogen.«

»Im Jahre 1904 kam in Lenzburg der erste Storch schon am 18. Februar und blieb einsam, bis dann am 15. März der zweite anlangte. Diese beiden Daten sind genau wie im Jahre 1892.«

Hase und Kaninchen in ihrem gegenseitigen Verhalten.

Von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

Nach den von einer Reihe von Autoren gemachten Angaben schließen sich Hase und Kaninchen gegenseitig in ihrem Wohngebiet aus. So sprechen z. B. Dombrowski in seinem »Weidwerk« und Brehm in seinem »Tierleben« ganz allgemein davon, daß das Kaninchen den Hasen an den von jenem bewohnten Örtlichkeiten zum Weichen bringe; Heß macht in seinem »Forstschutz« einen konkreten Fall aus dem Revier Tambusch bei Wölfis in Gotha namhaft, wo Hase und Kaninchen miteinander kollidierten. Ähnlich liegen nach Mitteilungen eines befreundeten Forstmannes die Verhältnisse in der Umgegend von Darmstadt.

Ich konnte in Rheinhessen das Gegenteil konstatieren, daß Hase sowohl wie Kaninchen die gleichen Örtlichkeiten in großer Zahl bewohnen und, soweit sich das eben feststellen läßt, in Eintracht und Frieden miteinander leben. Nachdem ich in der »Deutschen Jägerzeitung« auf diese Tatsache hingewiesen hatte, wurde durch mehrere Zuschriften bestätigt, daß anderen Ortes ein gleiches Verhalten der Tiere zueinander beobachtet wurde. Herr J. Böcker zu Lüdinghausen in Westfalen (Regbz. Münster) schrieb mir, »daß in der ganzen Umgegend Hase und Kaninchen friedlich zusammenlebten. Auch nirgends ist es zu verzeichnen, daß der Hase das Feld geräumt hat, selbst nicht in den Revieren, wo die Karnickel zahlreich vorkommen.« — Ein Herr A. H. schreibt (leider ohne Angabe der Gegend), daß in seinem Revier Hase und Kaninchen in gutem Einvernehmen miteinander hausen. »Ein Hauptgrund zu der irrthümlichen Annahme der Vertreibung der Hasen durch die Kaninchen scheint mir auch darin zu liegen, daß mit Änderungen im Bestande, resp. mit dem Entstehen und Heranwachsen von Kiefern- und Fichtenkulturen, die Äsungsverhältnisse und Lebensbedingungen für die Hasen sich sehr verschlechtern, während für die Kaninchen, die gerade Nadelholz besonders lieben, sich diese Bedingungen im Gegenteil verbessern. Diesem Grunde muß man meiner Ansicht nach die Schuld geben für eine verschiedene, abweichende Vermehrung der beiden Tiergattungen, resp. für ein Verschwinden von Hasen aus einem Revier, in dem der Bestand an Kaninchen so sehr zunimmt.« — Schließlich meldet noch ein Herr Rke. in Ostpreußen, daß er

auch in den Teilen seiner Jagd, wo die Kaninchen besonders zahlreich vertreten waren, häufig Hasen aus dem Lager gestoßen habe.

Er ergibt sich also, daß wenigstens nicht immer und in allen Gegenden der Hase durch das Kaninchen verdrängt wird.

Das Vorkommen des Siebenschläfers (*Myoxus glis*) und Beobachtungen über seine Lebensweise im Königreich Sachsen.

Von Rud. Zimmermann in Rochlitz i. S.

(Mit einem Verbreitungskärtchen.)

Die Heimat des Siebenschläfers oder Bilches (*Myoxus glis* L.) ist Süd- und Osteuropa. Am häufigsten findet er sich in Ungarn, Kroatien und Südrußland (nach Müller). Im Norden geht er bis nach Böhmen und Oesterr.-Schlesien und findet sich auch an einer Anzahl Orten des Königreichs Sachsen. Da nach Fickel (die Literatur über die Tierwelt des Königreichs Sachsen) der Schläfer anscheinend gleich dem Ziesel und ähnlich der Wanderratte seit vorvorigem Jahrhundert in einer Westwärtswanderung begriffen ist, sind Angaben über die Orte seines Vorkommens nicht nur sehr interessant, sondern auch von großem Werte. In der nachfolgenden Arbeit nun sei es mir gestattet, die Notizen über die Verbreitung des Bilches im Königreich Sachsen zusammenzustellen. Ich kann dabei den schon bekannten Orten seines Vorkommens einige in der Literatur noch unbekannte aufügen und gleichzeitig auch, da ich den Schläfer in vorzüglichster Weise zu beobachten Gelegenheit hatte, noch verschiedene Mitteilungen zu seiner näheren Kenntnis liefern.

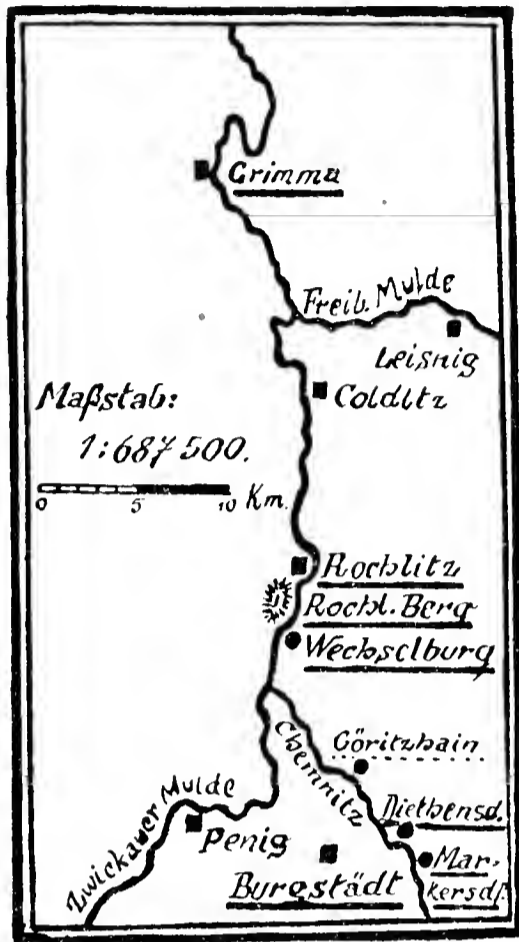
Ehe ich aber damit beginne, sei eine kurze Beschreibung des bei uns vielfach noch wenig bekannten Nagers vorausgeschickt.

Die Körperlänge des Tieres beträgt ungefähr 16 cm, die Schwanzlänge 13—15 cm. Das weiche, oben aschgraue und bei älteren Tieren leicht bräunlich angeflogene Fell geht an der Bauchseite in Weiß über, und dementsprechend sind auch die Gliedmaßen an ihrer Außenseite von grauer, an ihrer Innenseite von weißer Farbe. Die Schnauze ist außer einem Teile der mit dunklen Schnurrhaaren gezierten, grauen Oberlippe und dem Nasenrücken gleich den Backen und der Kehle bis zu den dünnbehaarten, ungefähr $\frac{1}{3}$ der Länge des gestreckten Schädels erreichenden Ohren weiß. Um die Augen

läuft ein dunkler Ring. Der oben und unten gleichfarbig graue Schwanz ist buschig und zweizeilig behaart. Die oberen Schneidezähne berühren sich dicht, die unteren divergieren.

Notizen über das Vorkommen des Siebenschläfers im Königreich Sachsen enthält die schon zitierte Arbeit Professor Dr. Joh. Fickels: Die Literatur über die Tierwelt des Königreichs Sachsen (1. Aufl. 1893, 2. Aufl. 1901). Unter Quellenangabe wird darin gesagt, daß der Bilch am Valtenberge (im Grenzgebiete des Elbsandsteingebirges und des Lausitzer Gebirges) vorkommt, weiter im Buchenwalde des Großen Winterberges in der Sächsischen Schweiz beobachtet und im Restaurant zur Friedrichsburg am Königstein in einem Exemplare, das sich in ein Brot hineingenagt hatte und in dessen Magen man Reste von Apfelsmus und Preiselbeerkompott aus der Restaurationsküche fand, getötet worden ist (1891), und schließlich, daß in Starkästen in Maxen 12 Stück des Schläfers erbeutet wurden. Im Plauen'schen Grunde bei Dresden ist das Tier nach Prof. Dr. Schultze (»Der Plauensche Grund bei Dresden« im Jahrbuch des Gebirgsvereins für die Sächsisch-Böhmische Schweiz I, Dresden 1882) vor etwa 30 bis 40 Jahren vorgekommen. Ob es heute daselbst noch vorhanden ist, darüber fehlen mir die Angaben. Endlich hat Bürgerschullehrer E. Hempel in Chemnitz (14. Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz, Chemnitz 1900) sein Auftreten in Burgstädt, in dem mittleren Teile des Chemnitztales und in dem in der Nähe der Ausmündung des letzteren in das Tal der Zwickauer Mulde an dieser gelegenen Flecken Wechselburg festgestellt. In der Literatur dagegen noch nicht erwähnt ist m. W. das Vorkommen des Siebenschläfers auf dem nördlich von Wechselburg gelegenen Rochlitzer Berge und in dem, dem Nordostfuße des letzteren sich anschmiegenden Städtchen Rochlitz, welche beide Orte gleich Wechselburg dem Talgebiete der Zwickauer Mulde angehören. Nach mir gemachten Mitteilungen, an deren Zuverlässigkeit ich kaum zweifeln kann, kommt der Bilch außerdem auch noch bei Grimma (im Talgebiet der Vereinigten Mulde) vor. Das Verbreitungsgebiet des Schläfers würde sich hier also von Burgstädt herab ins Chemnitztal und in diesem abwärts in das Gebiet der Zwickauer Mulde erstrecken, um im Tale der Vereinigten Mulde aufzuhören. Ich habe dies auf dem beigefügten Kärtchen dargestellt, und es sind auf diesem die Orte, an denen der Nager beobachtet worden ist, durch Unterstreichen hervorgehoben. Von Wert nun wäre es, festzustellen, ob sich das Tier auch an Orten zwischen den

einzelnen Fundplätzen, namentlich zwischen dem mittleren Teile des Chemnitztales und Wechselburg, sowie zwischen Rochlitz und Grimma



Verbreitung des Siebenschläfers (Myoxus glis) im Königreich Sachsen.

findet. Hinsichtlich des ersteren Gebietes schreibt Hempel, daß der Siebenschläfer im Chemnitztale abwärts bis Göritzhain (dem vorletzten aber etwas entfernten Ort von Wechselburg), in welchem Teile für den Nager sehr günstige Terrain- und Pflanzenverhältnisse obwalten, nach Mitteilung verschiedener, für die Natur sich zweifellos interessierender und in den Aussagen zuverlässiger Obstbaumzüchter nicht vorhanden sei. Ich habe dagegen im verflossenen Jahre in Göritzhainer Obstgärten vereinzelt angelegtes Obst gefunden, das

mit dem hier von dem Bilch angegangenen übereinstimmt, was daher sicher für das Vorhandensein auch an diesem Orte spricht.

An den Orten seines Vorkommens tritt der die Geselligkeit liebende Bilch stets in größeren Mengen und immer stark schädigend auf. Hempel berichtet, daß im Chemnitztale aus Starkästen 24 alte und 56 junge Tiere hervorgeholt worden seien, ich selbst habe im verflossenen Jahre gleichfalls in Starkästen auf dem Rochlitzer Berge gegen 25 ältere und jüngere Tiere gefangen, und in den Obstanlagen des Rochlitzer Schlosses sind nahezu ebensoviele erlegt worden. Auch in früheren Jahren hat man hier und auf dem Rochlitzer Berge ähnlich große Mengen gefangen und getötet; ein merklicher Rückgang in dem Bestande des Tieres ist indessen nicht eingetreten; vielmehr will es mir scheinen, als ob es auf dem Rochlitzer Berg in ständiger Zunahme begriffen sei. Schädlich wird der Bilch in hiesiger Gegend durch die Plünderung der Obstbäume. Nicht nur, daß er des Nachts alle Früchte — Kirschen, Pflaumen, Pfirsiche, Birnen, Äpfel u. s. w. — angeht und in seiner unglaublichen Gefräßigkeit

beträchtliche Mengen an Ort und Stelle verzehrt oder annagt und dann zu Boden fallen läßt, verschleppt er sie auch nach seinen Schlupfwinkeln. Ich fand einen Starkasten, in dem einige Schläfer des Tags über Siesta hielten und dessen innere Bodenfläche etwa 20 cm im Geviert maß, nahezu 20 cm hoch mit Kirschkernen und Stielen, untermischt nur mit einer ganz geringen Quantität Gras und einigen Holzspänen, angefüllt. Aber nicht allein im Freien räubern diese Tiere, sondern sie dringen auch in die Gebäude ein und fahnden in diesen nach allerhand Leckereien. Im Hause meiner Eltern (auf dem Rochlitzer Berge) war im verflossenen Sommer wiederholt das Pergamentpapier der im Keller stehenden Konservengläser durchnagt und die eingemachten Früchte angegangen. Meine Mutter schloß anfangs auf Mäuse und bedeckte die Gläser mit schweren Brettchen. Wer aber beschreibt ihr Erstaunen, als nach einigen Tagen die Brettchen herabgeworfen und die Früchte aufs neue angegangen waren. Für mich stand es nun fest, daß nur Siebenschläfer, die durch das immer etwas offen stehende Fenster bequem in den Keller eindringen konnten, als Räuber der Früchte in Betracht kommen konnten. Ich begann nach ihren Spuren zu suchen und entdeckte sie, nachdem ich noch am Boden unter dem auf einem benachbarten Baume hängenden Starkasten einen kleinen, offenbar in seiner Entwicklung zurückgebliebenen und wenige Tage darauf in der Gefangenschaft gestorbenen Bilch, der höchstwahrscheinlich von seinen Artgenossen aus dem Kasten geworfen worden war, auffand, in diesem Kasten und entnahm ihm zwei alte und fünf jüngere Tiere. Im Einklang mit diesem Fall steht auch der eingangs erwähnte Fund eines Bilches in dem Restaurant Friedensburg am Königstein, wo sich das Tier in Brot eingesnagt hatte und in seinem Magen Kompottreste barg.

Der Siebenschläfer ist ein ausgesprochenes Nachttier. Mit beginnender Dunkelheit verläßt er seine Schlupfwinkel und kehrt erst beim Morgengrauen wieder dahin zurück. Vereinzelt nur habe ich ihn auch tagsüber auf Obstbäumen angetroffen und — während meiner Knabenzeit — dann sogar Jagd auf ihn gemacht, indessen stets mit negativem Erfolge. Er klettert gut und flink; weite Sprünge ähnlich dem Eichhörnchen macht er dagegen selten und wagt sie — dann aber mit großem Geschick — wohl nur, wenn er verfolgt wird. Am Boden vermag er, wenngleich auch nicht mit der Gewandtheit wie auf Bäumen, ebenfalls rasch dahinzueilen, fühlt sich aber hier nie vollkommen sicher. An dem ersten aufwärtsstrebenden

Gegenstand klettert er empor, um von ihm aus nötigenfalls auf einen noch höheren zu gelangen. So kam es, als ich im verfloßenen Sommer auf dem Rochlitzer Berge die Starkästen nach dem Schläfer durchsuchte, wiederholt vor, daß einige entwischten Tiere selbst an mir und meinen Begleitern emporkletterten, um von hier aus — einigemale mit gutem Erfolg — den rettenden Sprung nach einem nahen Baume, einer Laube oder dergl. zu wagen. Trotz ihres großen Hanges zur Geselligkeit kommen Kämpfe unter den Artgenossen recht häufig vor, und die Behauptung, daß die Schläfer im Hunger sogar ihresgleichen auffräßen, wird illustriert dadurch, daß zwei von mir eingefangene Bilche trotz der ihnen reichlich zugemessenen Nahrung einen dritten bei lebendigem Leibe angefressen hatten.

Im September, anscheinend stets schon in den ersten Tagen, beginnt hier der Bilch seinen Winterschlaf. Er dauert bis in den Mai hinein; erst in den letzten Tagen dieses Monats habe ich das Tier wieder im Freien angetroffen. Als absolut sicher mag ich aber diese Daten nicht bezeichnen, da mir gerade hier meine Beobachtungen zur Aufstellung einer festen Regel noch nicht genügen.

Beschließen will ich meine Ausführungen über die Siebenschläfer mit den Beobachtungen, die ich an einem ungefähr ein halbes Jahr gefangen gehaltenen und in der Gefangenschaft gestorbenen Bilch gemacht habe.

Das Tier kam im August 1903 in meinen Besitz und fand Aufnahme in einem aus einer Kiste hergestellten Käfig. Seine Breite betrug 34, die Tiefe 26 und die Höhe 50 cm. Die Vorderseite war mit einem Drahtgitter versehen und im übrigen der Kasten vollständig mit Zinkblech überzogen. Das Tier war noch jung, kehrte aber sofort seinen bissigen Charakter heraus, den es auch bis zuletzt beibehielt, und beantwortete jede Annäherung mit einem zornigen Fauchen. Alle Zähmungsversuche blieben erfolglos, wenn es später auch Fruchtgelee von dem an das Gitter gehaltenen Finger ableckte. An Nahrung erhielt der Schläfer Eicheln und Haselnüsse, und dazwischen hinein reichte ich ihm Fruchtgelee von Äpfeln und Birnen und zuweilen auch ein Zuckerstückchen. Milch bot ich ihm ebenfalls an, und für sie hatte das Tier die größte Vorliebe. Es ließ alles andere stehen und liegen, und schon beim Näherbringen des Milchnäpfchens sprang, lief und kletterte es erregt in seinem Käfig umher. Kastanien und Nadelholzfrüchte verschmähte es ganz, Mandeln und die sogen. »Kamerunnüsse« nahm es nur höchst

selten an. Nicht nur des Nachts zeigte sich der Schläfer überaus lebhaft, sondern auch tagsüber rumorte er tüchtig in seinem Käfige umher. Während des Schlafes lag das Tier gleich anderen Schlafmäusen zu einer Kugel zusammengerollt da: der Schwanz war zwischen den Hinter- und Vorderbeinen hindurch über den Kopf gelegt und die letzteren fest an die Backen gepreßt. Anfangs März 1904 ging in dem Wesen des Tieres eine große Veränderung vor: es schlief länger und zeigte im wachen Zustande eine auffallende Unruhe, ver-
schmähte die Nahrung und fiel nach kürzerer oder längerer Fastenzeit um so gieriger über sie her. Dieser Zustand endete nach etwa zehn Tagen mit dem Tode des Tieres.

So gern ich den Schläfer nun auch noch weiter beobachtet hätte, so froh war ich schließlich doch, daß ich den Käfig aus meinem Arbeitszimmer, in dem er mangels eines geeigneten anderen Platzes seine Aufstellung gefunden hatte, entfernen konnte. Das Tier verbreitete nämlich trotz häufigster Reinigung des Käfigs einen durchdringenden und überaus unangenehmen Geruch.

Kleinere Mitteilungen.

Professor Ernst Haeckel läßt die Vorträge, die er vor kurzem in Berlin vor Tausenden von Hörern gehalten hat, nunmehr im Druck erscheinen. Sie sind zusammengefaßt unter dem Titel »Der Kampf um den Entwicklungs-Gedanken« und behandeln »Den Kampf um die Schöpfung« (Abstammungslehre und Kirchenglaube), »Den Kampf um den Stammbaum« (Affenverwandtschaft und Wirbeltierstamm) und »Den Kampf um die Seele« (Unsterblichkeit und Gottesbegriff). Drei Tafeln werden das Vorgetragene veranschaulichen; ein Porträt des greisen, jugendfrischen Forschers schmückt das stattliche, fein ausgestattete Bändchen, das zu dem billigen Preise von nur M. 2.—, geb. M. 2.80 von Georg Reimer in Berlin verlegt ist.

Bttgr.

Die Nistweise der Flamingos. Im Bull. de la Soc. d'Acclimatation de France vom Juli 1904 veröffentlicht F. de Chapel einen längern Artikel „En Camargue, à la recherche de nids de Flammants“, dessen Inhalt ich im folgenden auszugsweise wiedergeben möchte.

Der Ausflug hatte nicht das gewünschte Ergebnis, brütende Flamingos zu beobachten und einige Nester zu sammeln, da er auf Anraten eines alten Aufsehers um 14 Tage zu spät unternommen worden war. Es wurde aber eine Reihe interessanter Beobachtungen über die Vögel gewonnen, und besonders dürfte die Schilderung der »Ile de la Camargue« des Rhoneschwemmlandes, in dem die Flamingos hausen, interessieren.

Die Camargue ist ein eigenartiges Land, dem es trotz seiner Einsamkeit nicht an Naturreizen gebricht. Je nach der Jahreszeit ist das Land verschiedenartig ge-

färbt, Luftspiegelungen täuschen Traumlandschaften vor, brüllende Rinder beleben die Landschaft, und abends wiehern Stuten an den Ufern der großen Sümpfe. Dort, an den Ufern des Teiches von Valcarès, wohnen die schönen Vögel, die Flamingos, in ungezählten Scharen, bald alle rot gefärbt, bald alle weiß, je nachdem das Licht sie trifft. „Ich habe“, sagt der Verfasser, „sie oft in ungeheuren Scharen gesehen, wie sie zwischen dem Blau des Himmels und dem Blau der Gewässer scheinbar schwebten“.

Es ist schwer, an die Tiere heranzukommen. Gewöhnlich muß man sich damit begnügen, sie von weitem zu beobachten. F. de Chapel ist es indessen gelungen, sich, ausgestreckt in einem ganz kleinen Boot, mitten unter die Vögel treiben zu lassen. Zur Anlage der Nester wählen die Flamingos im allgemeinen einen weichen und unwegsamen Boden. Sobald man sich ihnen auf 400—500 m nähert, steigen sie in majestätischer Haltung mit langvorgestrecktem Halse auf.

Im weiteren Verlaufe seiner am 20. Juni 1904 begonnenen Reise erhielt der Verfasser mit seinem Begleiter, Mr. Mingaud, dem Konservator des Museums in Nîmes, von einem Brigadier des douanes genauere Angaben, wo dieser wenige Tage zuvor 500—600 Nester gesehen hatte. Aber infolge eines Mißverständnisses fanden die Forscher diese Kolonie nicht, wohl aber alte Reste von Nestern. Dieser Ausflug ist aber in sonstiger Beziehung interessant genug.

Von Valcarès nach Norden wandernd traf man auf alte tonig-sandige Ablagerungen des Flusses und des Meeres, die fast horizontal erschienen und mehr oder weniger mit Salzpflanzen bedeckt waren. Die Forscher wandten sich später nach Osten, um in diese unermesslichen, nackten Flächen einzudringen, die bald trocken und mit spiegelglatten Salzschieben bedeckt waren, bald noch einen Teil Feuchtigkeit bewahrt hatten oder selbst in geringer Höhe mit Wasser bedeckt waren. Sie wanderten auf Saintes-Maries-de la Mer zu und erblickten das Dorf mit seiner alten Kirche vor sich wie am Himmel aufgehängt. Um sie spiegelte die Luft, und das Licht vibrierte am Horizont, während sie trockenen Fusses die Seen durchschritten, die vor ihnen zu liegen schienen. Sie wanderten am Sumpfe von Bedonières entlang, um den Wald von Rièges zu erreichen, eine dunkle Linie mitten in der Valcarès, die mit anderen Sümpfen die Grenze des alten litoralen Gürtels bezeichnet. Die Vegetation von Rièges ist ein fast undurchdringlicher Sumpf. Hier trafen die Forscher auf Wachholder von 6—8 m Höhe und 2 dm Umfang. Man muß sich hier auf der Spur wilder Rinder, die ehemals in Rièges gehegt wurden, einen Pfad bahnen; ihre Skelette und die Reste verschiedener wilder Tiere, durch die Sonne gebleicht, erinnern an vergessene Landstriche, weit entfernt von jeder Zivilisation.

Merkwürdiger Weise sind die Waldungen von Rièges mitten in der Valcarès entweder von Salz oder von Wasser je nach der Jahreszeit umgeben und von nackten Sandinseln, die nur stellenweise dünn gesäte Salzpflanzen aufweisen.

Im weiteren Verlaufe ihrer Wanderung trafen die Forscher die Stelle einer alten Flamingo-Kolonie, aber die Nester sahen aus wie Maulwurfshäufen, die durch eine Ueberschwemmung weggeschwemmt worden waren. Man fand rund um die Nester den Kanal, der sie regelmäßig umgibt, angefüllt mit Muschelresten.

F. de Chapel versuchte nach diesen erfolglosen Unternehmungen nochmals allein die Stelle zu finden, die ihm der Brigadier des douanes angegeben hatte, und hatte jetzt auch Erfolg. Er sah dort eine ungeheure Schar von Flamingos von weitem und faßte neue Hoffnung, sein Ziel zu erreichen. Bei seiner Annähe-

rung stiegen die Vögel geräuschvoll auf und flohen. Endlich fand er auch die Nester, aber — unter Wasser — zerstört. Der Brigadier hatte die Nester an einem Freitag in gutem Zustande gesehen, aber zwei Tage später, an einem Sonntage, hatte ein heftiger Sturm geherrscht, und der wiederholte Anprall der Wellen hatte die Nester und Chapels Hoffnungen zerstört.

Es war immerhin noch nicht alles verloren, denn es konnten einige Messungen genommen und Beobachtungen gesammelt werden. Ebenso gelangen einige photographische Aufnahmen.

Der Flamingo ist auf der Ile de la Camargue sehr zahlreich, ebenso wie an der Küste von Perpignan, den einzigen beiden Punkten, wo der Vogel in Frankreich sich noch zeigt. Im Winter suchen die Flamingos die Buchten am Meeresstrande auf und vereinigen sich nach der Meinung des Verfassers mit denen von Perpignan. Mit dem milderen Wetter kehren die zahlreichen Scharen in die Valcarès zurück und in die Lagunen, die die kleinen Inselchen des Rhonedeltas voneinander trennen und das Land bis an das Meer bedecken.

Mr. Richard Gobie sagt, wie der Verfasser zitiert: „Der Flamingo nistet nur in sehr versteckten Gegenden in flachem Wasser und weiß mit sicherem Instinkt die Stellen zu finden, wo der niedrige Wasserstand einem Boot die Fahrt unmöglich macht und wo anderseits der Boden so weich ist, daß man nicht zu Fuß hingelangen kann. Eine ständige Begleiterscheinung der Nesterkolonien ist der Reichtum des Bodens an kleinen Mollusken. Die Nester sind regellos nach der Tiefe des Wassers angeordnet. Es sind konische Hügel ohne vegetabile Substanz. Oben tragen sie eine wenig tiefe Einsenkung zur Aufnahme der Eier. Diese Einsenkung ist mit sehr kleinen Muscheln (*Cardium*) ausgelegt, die den Boden ringsum dicht bewohnen. Das Nest ist umgeben von einem kleinen Ringkanal, den der Vogel grub, um Erde für seinen Bau zu gewinnen. Die Höhe des Nestes ist 20—25 cm über dem Wasser, das den Ringkanal anfüllt, und sein Durchmesser ist 30—35 cm.“

Mr. Richard Gobie hat, wie F. de Chapel, von Aufsehern, Jägern und Fischern u. s. w. gehört, daß der Flamingo rittlings brüte. Er glaubt nicht an diese Tatsache, da der Vogel nur 8—10 cm Raum zwischen dem Ansatz der Femuren hat und also kein Nest von 30—35 cm Durchmesser rittlings besteigen kann. Er glaubt, daß der Flamingo wie andere Vögel mit gekrümmten Beinen brüte.

Mr. Pranishnikoff, ein russischer Maler, den der Verfasser in Saintes-Maries-de la Mer traf und der sich auch an den ersten Unternehmungen beteiligte, und Mr. Mingaud sind der Ansicht, daß der Flamingo mit dem Körper auf dem Neste und mit horizontal nach hinten gestreckten Läufen brüte.

F. de Chapel hat von Kind auf die Darstellung gehört und auch von Fischern Jägern u. s. w. immer bestätigt bekommen, daß der Vogel rittlings brüte. Er hat zwei Schemata entworfen und kommt zu unerwarteten Resultaten, die die Meinung des Landvolkes zu bestätigen scheinen, der Flamingo brüte nicht im eigentlichen Sinne des Wortes rittlings, sondern sitzend.

Schema I. Man muß auf einem Neste von 40 cm Durchmesser an der Basis, 25—30 cm Durchmesser am Gipfel und 26 cm Höhe einen Punkt suchen, wo der Flamingo, der 10 cm Raum zwischen den Schenkeln hat, rittlings sitzen kann.

Vom Anus bis zu den Schenkeln sind etwa 10 cm Abstand. Wenn der Vogel also so sitzt, daß er sein Gelege genau in der Mitte des Nestes hat, so würde der Vorderkörper sich vorne außerhalb des Nestes befinden. Die Schenkel würden

an der Vorderseite des Nestes herabhängen und das Gleichgewicht halten. Die Schenkel haben 28 cm Länge und würden also gerade den Boden berühren und als Stützen dienen, während die Läufe von 26 cm und die Füße nach vorne auf dem Boden liegen würden und als Strebepfeiler dienen könnten. Der Flamingo würde also nicht mit der Brust, sondern nur mit dem Bauche brüten.

Schema II. Liegt der Anus beim Brüten innerhalb der Gipfeleinsenkung (Nestmulde) des Nestes, so muß der Vorderkörper auf jeden Fall nach vorne außerhalb des Nestes liegen. Es würde dann aber das Gleichgewicht fehlen, selbst wenn die Beine nach hinten balanzieren. Setzen wir aber den Flamingo so auf sein Nest, daß er im natürlichen Gleichgewicht ist, so müßte der Anus außerhalb des Nestes sein und die Eier würden zu Boden fallen.

Aus diesen Überlegungen schließt der Verfasser, daß die übereinstimmenden Beobachtungen, die feststellen, daß der Flamingo rittlings brüte, richtig und nach Lage der Verhältnisse möglich sind, nur reitet der Flamingo nicht mitten auf dem Neste, sondern nimmt eine mehr sitzende Stellung ein (Schema I).

F. de Chapel hofft, in diesem Jahre seine Untersuchungen fortsetzen zu können.

In einer Nachschrift erzählt der Verfasser dann weiter, bei einem Gewitter mit Hagelschlag seien fünf Flamingos erschlagen worden, und er habe ihr Fleisch probiert. »Sie seien nicht schlecht gewesen, mais c'est la sauce qui fait manger le poisson« — aber wohl nur die Sauce habe sie schmackhaft gemacht.

Dr. Hermann Bolau (Helgoland).

L i t e r a t u r.

Prof. Dr. C. Keller, Naturgeschichte der Haustiere. Berlin, Verlag v. P. Parey, 1905. 8°. 8, 304 pag., 51 Fig. — Preis M. 9.—.

Der Verfasser hat sich mit Erfolg bemüht, in den schwierigen Fragen der Rassenabstammung ein eigenes Urteil zu gewinnen, und das war um so notwendiger, als ja noch in der Gegenwart die Gegensätze der Meinungen vielfach aufeinanderplatzen¹⁾.

Von der Ansicht ausgehend, daß ein beschränktes Landgebiet zur Lösung dieser Fragen nicht ausreiche, hat er nicht allein unsere mitteleuropäischen Haustiere in den Bereich seiner Studien gezogen, sondern auch auf primitiveren Kulturgebieten ihren Bildungsherden und Wanderstraßen nachzuspüren versucht. Wiederholt prüfte er auf Reisen den Haustierbestand in den Mittelmeerländern, in Ägypten und Arabien, in Aethiopien und im äußersten Osten Afrikas bis zur ostafrikanischen Inselwelt, und er hat dabei z. T. neue Hilfsmethoden angewandt, um den Werdegang der altweltlichen Haustiere zu ermitteln. Während der Verfasser aber in seinem früheren Buche sich nur auf eine Diskussion der ältesten Haustiere beschränkte, legt er uns in dem vorliegenden das Resultat seiner Untersuchungen der gesamten Haustierwelt im Zusammenhange vor. Da unsere Leser aber über Kellers Ansichten bei Hund, Katze, Pferd, Esel, Schwein, Rind, Schaf, Ziege und Kamel und auch über seinen Versuch der Schaffung einer einheitlichen Nomenklatur der Haustierrassen bereits unterrichtet sind, beschränke ich mich im folgen-

¹⁾ Vergl. auch Dr. W. Kobelts Besprechung von C. Kellers letztem Werke „Die Abstammung der ältesten Haustiere“ Zürich, 1902 in Zool. Garten, Jahrg. 1904 p. 33—36.

den auf einige Andeutungen über die noch fehlenden Säugetiere. Auf den »Allgemeinen Teil« des Buches (p. 6—70) möchte ich mich ebenfalls nicht einlassen, obgleich er nicht wenig interessante und belehrende Kapitel — wie »Vorgang der Haustierwerdung«, »Haustierkultus«, »Zeitliche Entstehung der Haustiere«, »Veränderungen unter dem Einfluß der Domestikation«, »Vererbungsgesetze bei der Kreuzungszucht«, »Verwilderte Haustiere« und »Schmarotzer der Haustierarten« — enthält, die auch dem Spezialisten genug des Neuen bieten.

Der zahme Yak (*Bos grunniens domesticus*) hat nur eine beschränkte Verbreitung in den Hochländern Innerasiens. Seine Stammländer sind Tibet und Turkestan; an ersterem Orte ist er als Wildrind auch heute noch verbreitet.

Die Büffel (*Bubalus*), zoologisch am Ausgangspunkte der Rinderfamilie stehend, in der Erdgeschichte aber am frühesten, d. h. schon im Pliozän auftauchend, weisen wilde Vertreter in Afrika und Asien auf. Das von ihnen bewohnte Landgebiet ist also weit ausgedehnter als bei den Wildrindern; doch stammt der Hausbüffel (*B. vulgaris domesticus*) zweifellos aus Asien; die Stammart ist der Indische Büffel oder Arni. Über die Zeit, wann der Büffel Haustier wurde, haben wir keine Andeutung. Daß er aber schon zwischen 3500 und 3750 v. Chr. in Babylonien gezüchtet wurde, ist ziemlich sicher; später gehen dann seine Spuren verloren. Gegenwärtig ist er allgemeines Haustier in den tropischen und subtropischen Gebieten Asiens und geht von hier einerseits über die Kaukasusländer und Südrußland nach den unteren Donauländern bis Ungarn und in die Malariagebiete Italiens und anderseits bis nach Ägypten.

Ähnlich wie der Yak haben die Abkömmlinge der wilden Schafkamele Südamerikas die Grenzen ihrer ursprünglichen Heimat, die Anden, nicht überschritten. Zwei von den vier angenommenen Arten, das Guanako (*Auchenia huanaco*) mit weiterer, und die Vicunha (*Au. vicugna*) mit mehr lokaler Verbreitung leben heute noch in der Wildheit; das Lama (*Au. lama*) und die Alpaka (*Au. pacos*) sind nur im gezähmten Zustande bekannt. Zähmungsversuche sind beim Guanako stets mißglückt. Alpaka und Lama lassen sich leicht kreuzen; ob ihre Blendlinge aber fruchtbar sind, ist nicht bekannt. Wie lange vor Ankunft der Spanier in Südamerika beide bereits zu Haustieren geworden sind, ist ebenfalls noch nicht festgestellt; Knochen von gezähmten Schafkamelen werden aber schon aus den altperuanischen Gräbern von Ancon erwähnt. Neuere Autoren wie Trouessart, denen sich unser Verfasser anschließen möchte, leiten alle zahmen Auchenien vom Guanako ab.

Das Ren (*Rangifer tarandus domesticus*), neben dem Hunde das nördlichste Haustier von Asien und Europa, ist augenscheinlich ein sehr junges Zähmungsprodukt und lebt heute noch in seiner wilden Form ziemlich in den gleichen Gegenden und überdies in einer geographischen Varietät als Karibu im nördlichen Nordamerika. In prähistorischer Zeit reichte es um viele Breitengrade weiter nach Süden; es fanden sich seine Reste u. a. in der Schweiz und in Frankreich. Doch wissen wir sicher, daß die Urbewohner Mitteleuropas damals nirgends einen Versuch der Domestikation des Tieres gemacht haben. Mit dem Rückgange des Eises und der Tundra zog es sich nach dem Norden zurück. Daß Rentiere noch zu Caesars Zeit in Deutschland gelebt haben sollen, beruht auf Verwechslung des Tieres mit dem Elch. Seine Eingewöhnung als Haustier vollzog sich wahrscheinlich erst im Laufe des letzten Jahrtausends. Unterschiede der zahmen von den wilden Tieren sind deutlich erkennbar, haben aber bis jetzt nicht zur Bildung scharf voneinander trennbarer Rassen geführt.

Daß das Wildkaninchen die Stammform des Hauskaninchens (*Lepus cuniculus domesticus*) ist, steht außer Zweifel. Die Zähmung scheint erst im Altertum, und zwar auf der Iberischen Halbinsel und auf den spanischen Mittelmeerinseln erfolgt zu sein. Im späteren Mittelalter wurde es nach vielen nördlicher und östlicher gelegenen Gegenden und in neuerer Zeit sogar absichtlich oder versehentlich nach Australien und Neuseeland verpflanzt und ist hier vielfach verwildert und in die Stammform zurückgeschlagen. Es werden zahlreiche Rassen unterschieden, von denen das Angorakaninchen, das Silberkaninchen, das Russische Kaninchen, das englische Scheckkaninchen und das Widderkaninchen die wichtigsten sind.

Es würde zu weit führen, wollten wir hier auch auf die Geschichte der Haustiere unter den Vögeln — Haustaube, die verschiedenen Hühnervogel, die Gänse, Enten und den Strauß —, sowie auf die Seidenschmetterlinge und die Honigbienen näher eingehen; wer sich hierfür interessiert, wird in dem schönen Buche, das auch ausreichend mit Bilderschmuck geziert ist, reiche Belehrung und Anregung finden. Wie alle Bücher C. Kellers ist es aufs wärmste zu empfehlen.

Bttgr.

Wilhelm Schuster, Verstandes- und Seelenleben bei Tier und Mensch.
Wiesbaden. Bergmanns Verlag 1904.

Die vorliegende Arbeit ist offenbar die Frucht zahlreicher Beobachtungen und Überlegungen des Verfassers. Sie hat ihren Wert in dem Originalen, das die ersteren bringen. Da sie aber im wesentlichen benutzt wird, die theoretischen Anschauungen, zu denen Herr Schuster gekommen ist, darzulegen, so sei dem Referenten auch ein kritisches Wort vergönnt.

Seit Jahren bemühen sich Physiologen und Psychologen durch scharfe Umreißung der Begriffe und durch möglichst objektive Darstellung der Beobachtung in den Wust von Tatsachen, Wahr- und Falschdeutungen, den man optimistisch als Vergleichende Psychologie bezeichnen will, Ordnung soweit zu bringen, daß ein Ausgangspunkt zu neuem Voranschreiten gegeben wird. Eine neue Nomenklatur versucht objektiv darzustellen, was beobachtet wird, man streitet darüber, wie weit wir überhaupt berechtigt sind, aus den Äußerungen eines Tieres auf sein Innenleben zu schließen, man sucht so präzise als irgend möglich zu trennen, was wir wissen und was wir darüber spekulieren. Da ist es denn sehr zu bedauern, wenn offenbar tüchtige Naturforscher wie der Verfasser ohne Rücksicht auf das Geleistete oder mit Berücksichtigung nur sekundärer und tertiärer Quellen, ohne Kenntnis namentlich dessen, was hier kritisch gearbeitet ist, ihre eigenen Ansichten einfach vorbringen. Dann kann es passieren, daß präzise Unterschiede zwischen »Verstandes- und Seelenleben!« gesucht und gefunden werden, daß dem Tiere das letztere ab-, das erstere bis zu gewissem Grade zugesprochen wird, daß vollständig vergessen wird, wie dem Tiere das wichtigste, was uns über unsere Mitmenschen belehrt, die Sprache und Schrift, fehlen, so daß wir gar nicht in der Lage sind, so genau über sein Gefühls- und Sinnenleben zu handeln wie es der Verfasser tut. Etwas Kenntnis von dem, was die Hirnanatomie der Tiere geschaffen, wäre auch einem zu wünschen, der sich mit diesen Sachen beschäftigt, dann würde er nicht etwa den Sitz des Sprachvermögens in das Kleinhirn verlegen, ein Organ, das nirgendwo so enorm entwickelt ist wie bei — der Forelle! Auch würde jemand, der jenen Abschnitt der Vergleichenden Anatomie etwas kennt, zu seiner Befriedigung erfahren,

daß wir bereits in dem Hirnmantel ein Organ kennen, an dessen allmähliche Entwicklung sich ganz deutlich die Fähigkeit zu höherer seelischer Leistung knüpft. Wir haben in der Tierpsychologie die traurige Periode des Anthropozentrischen und des Anthropomorphierens noch kaum überwunden, es ist wichtig, daß früh genug gegen Übersichtsdarstellungen Front gemacht werde, die, wie die vorgenannte, wegen mangelnder Fundierung auf Abwege führen können. Dem Referenten scheint, daß gerade jetzt weniger denn je die Zeit ist, präzise Unterscheidungen in tierpsychologischen Dingen zu statuieren. Was wir brauchen, sind neu angestellte Beobachtungen, die möglichst objektiv zu sammeln sind.

Prof. Dr. L. Edinger.

Eingegangene Beiträge.

Dir. H. C. in K. Die Notiz wird dankend benutzt werden. — Dr. H. B. in H. Ein früheres Referat über „Zahme Schwalben“ habe ich nicht erhalten; das eingesandte wird gern angenommen. — H. v. B. in F. Angenommen. — Dr. med. P. S. in Gr.-L. bei B. Eine Arbeit und drei Mitteilungen, W. S. in G. Eine Arbeit, eine Besprechung und vier Mitteilungen, und Dr. J. G. in E. Eine Arbeit mit Dank erhalten.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 18—20.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 28. Jahrg., 1905. No. 24—25.
- Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London Vol. 105, 1905, No. 2732—2734.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 32—33.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 32—33.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Bade. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 19—20.
- The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 19, 1905. No. 113.
- Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut u. G. v. Burg. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahrg. 4, Heft 5.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13, Heft 15—16.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 19—21.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 19—20.
- The Irish Naturalist. A Monthly Journal of General Irish Natural History. Edit. by G. H. Carpenter, R. L. Praeger and R. Patterson. Dublin, 1905, Eason & Son, Vol. 14, No. 3.
- Proceedings of the Royal Society. London, 1905. Vol. 74. No. 504—505.
- Zool. Society Bulletin. No. 17, Publ. by the New York Zool. Society. New York. 1905. 4^o. 16 pag. 23 Fig.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 9—10.
- Vereinsschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde im Königr. Böhmen. Herausg. v. Prof. Fr. Croy u. a. Prag, Verl. d. Böhm. Forstvereins, 1905. Jahrg. 1904—05, Heft 5—6.
- Dr. P. Kammerer, Über die Abhängigkeit des Regenerationsvermögens der Amphibienlarven von Alter, Entwicklungsstadium u. spezifischer Größe. — Sep.-Abdr. a. Archiv f. Entwicklungsmechanik der Organismen (Roux) Bd. 19, Heft 2. Leipzig 1905. 8^o. 33 pag., Taf.
- Geh.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Die Formen, Farben u. Bewegungen der Vögel, ästhetisch betrachtet u. Die Formen u. Farben der Insekten, ästhetisch betrachtet. 2 Abh. a. Sitzber. Akad. Wiss. Berlin 1904 No. VIII. 8^o. 12 pag. und 1905 No. V. 8^o. 8 pag.
- H. Löns, Die Porstmoore Nordwestdeutschlands. — Sep.-Abdr. a. Hamburger Nachrichten 1905, No. 162 Abendausgabe. 1 pag.
- Wilhelm Schuster, Die Reblaus (*Phylloxera vastatrix*) in Hessen (Hessen-Nassau u. Rheinhessen) seit Beginn ihres Auftretens (1878) bis zur Gegenwart (1902): Ihre gefährdende Verbreitung, ihre Bekämpfung u. s. w. auf Grund amtlichen Materials dargestellt. 8^o. Ohne Druckort, 1905. 23 pag., 2 Kärtchen. — Preis M. 0.70.
- Derselbe, Ornithologische Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit. — Sep.-Abdr. a. Mitteil. österr. Reichsbund. f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Jahrg. 5, 1905. 8^o. 8 pag.
- Boletim do Museu Goeldi de Hist. nat. & Ethnographia. Pará (Brazil), Inst. Lauro Sodré, 1904. 8^o. Vol. 4, No. 1—3.
- Archiv d. Ver. d. Freunde d. Naturgesch. in Mecklenburg. Jahrg. 58 (1904). II. Abt. u. Jahrgang 59 (1905) I. Abt. Herausg. v. E. Geinitz. Güstrow, Opitz & Co., 8^o. 1904—05.

- Hofr. Dr. L. Leverkühn, Biographisches über die drei Naumanns und Bibliographisches über ihre Werke u. s. w. Mit 8 Extratafeln. — Sep.-Abdr. a. Naumanns Naturgesch. der Vögel Mitteleuropas Band I. Gera-Untermhaus, Verlag v. F. E. Köhler, 1904. Querfol., 88 pag., 8 Taf., Stammbaumtafel.
- Derselbe, Zaunkönigstern von Hummeln besetzt, 2 pag., Pischingers Beiträge zur anti-quarischen Ornithologie, 2 pag. und Ein merkwürdiger Kolkrabenhorst, 4 pag., Taf. — 3 Sep.-Abdr. a. Ornithol. Monatschrift Jahrg. 29, 1904. No. 12 p. 501—502 u. p. 503—504, sowie l. c. Jahrg. 30, 1905, No. 2, p. 118—121.
- Dott. M. G. Peracca, Note di Erpetologia Italiana. — Sep.-Abdr. a. Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Univ. Torino Vol. 20, No. 485. Turin 1905. 8°. 4 pag.
- Annual Reports of the Academy of Nat. Sc. of Philadelphia 1904. 8°. 26 pag.
- Aus der Natur. Zeitschrift f. alle Naturfreunde. Herausg. v. Dr. W. Schönichen. Stuttgart, Verlag v. E. Nägele, 1905. Jahrg. 1, Heft 1. — Preis jährl. M. 6.—
- Himmel und Erde. Ill. Naturw. Monatschr. Herausg. v. d. Gesellsch. Urania durch Dr. P. Schwahn. Berlin, Verlag v. H. Paetel. — Preis jährl. M. 14.40.
- J. Ikeda, The Gephyrea of Japan. — Sep.-Abdr. a. Journ. Coll. Sc., Imp. Univ., Tokyo (Japan), Vol. 20, Art. 4. 1904. 4°. 87 pag., 4 Taf.
43. Bericht des Vorstandes der Zoolog. Gesellschaft in Hamburg über das Geschäftsjahr 1904. Hamburg, Ackermann & Wulff Nachf., 1905. 8°. 32 pag.
- Der Jagdfreund. Ill. Fachzeitschrift f. Jagd, Fischerei, Schießwesen, Hundezucht und Dressur. Herausg. v. K. Mitschke. Wien, Verlag v. K. Mitschke, 1905. Jahrg. 5, No. 10. Preis viertelj. M. 3.25.
- Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. Herausg. v. Fr. Regensberg, Stuttgart Franckh'scher Verlag, 1905. Bd. 2, No. 1. — Preis jährl. 10 Hefte M. 2.50.
- Verlag van den Toestand van het Koninkl. Zool.-Botan. Genootschap te s'Gravenhage over het jaar 1904. 8°. 39 pg.
- B. Tümler, Schutzmasken u. Schutzfarben in der Tierwelt. Protektive Mimikry. Mit 100 Vollbildern v. F. W. Specht, E. Schmidt, A. Müller u. a. Steyl, Post Kaldenkirchen (Rheinl.), 1905, Verlag d. Missionsdruckerei 8°. 211 pag. — Preis geb. M. 3.50.
- Report of the . . . Zoolog. Society of London for the year 1904. London, Waterlow & Sons, 1905. 8°. 69 pag., 2 Fig.
- H. Löns, Bitte die Wirbeltiere Hannovers betreffend (nebst vorläufigem Verzeichnis der Wirbeltiere Hannovers). — Sep.-Abdr. a. 50.—54. Jahresber. Naturh. Ges. Hannover, 1905. 8°. 18 pag.
6. Ann. Report of the Zool. Gardens of Giza near Cairo f. the year 1904. Cairo, Nation. Print. Departm., 1905. 8°. 30 pag., Taf.
- Jaarvergadering van het Rotterdamsche Diergaarde. — Sep.-Abdr. a. Rotterdamsch Nieuwsblad v. 17. Apr. 1905, II. Blad. 2 pag.
- Prof. Dr. Eug. Geinitz, Wesen u. Ursache der Eiszeit. — Sep.-Abdr. a. Arch. Ver. Fr. Naturg. in Mecklenburg. 59. Jahrg. 1905. Güstrow, Opitz & Co. 8°. 46 pag., Taf.
- Prof. Dr. R. Klett, Unsere Haustiere. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner u. Tierfreunde. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt, 1905. Gr. 4°. 20 Lief. mit 13 Farbentafeln u. 650 Fig. n. d. Leben à Lief. M. 0.60.
- Bull. U. S. Nat. Museum No. 50. R. Ridgway, The Birds of North' a. Middle America Pt. III. Washington, Governm. Print. Office, 1904. 8°. 20, 801 pag., 72 Fig., 19 Taf.
- Mission Scientifique en Perse par J. de Morgan. T. III: Études Géologiques Pt. IV. Paléontologie (Moll. foss.) par H. Douvillé. Paris, E. Leroux, 1904. Gr. 4°. p. 185—380, Taf. 25—50.
- Verh. u. Mitteil. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. zu Hermannstadt. 53. Bd., Jahrg. 1903. Hermannstadt, Jos. Drotleff, 1905. 8°. 78, 83 pag.
- IV. Jahresbericht (1904) der Vogelwarte Rossitten d. D. Ornith. Gesellsch. Herausg. v. J. Thienemann. — Sep.-Abdr. a. Journ. f. Ornith. April-Heft 1905. p. 360—418.
- J. Thienemann, Vogelwarte Rossitten (Vorkommen von *Turdus atrigularis* Temm.; Vogelzugsversuch). — Sep.-Abdr. a. Ornith. Monatsber. (Reichenow) Märzheft 1905. 8°. 2 pag.
- Derselbe, kurze Antwort auf den „Offenen Brief a. d. landwirtschaftl. Zweigvereine“ etc. — Sep.-Abdr. a. Königsberger Land- und forstw. Zeitung Jahrg. 1905, No. 12. 8°. 3 pag.
- Derselbe, Krähenbastarde. — Sep.-Abdr. a. D. Jäger-Zeitung Bd. 44, No. 30. 1905. Gr. 4°. 2 pag.
- Musterblätter aus der Graphischen Kunstanstalt Alph. Bruckmann in München. 1905. Gr. 4°. 14 z. T. farbige Tafeln.
- Mitteilungen d. D. Gesellsch. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens. Bd. 10, Teil 1. Tokyo 1905, Verl. v. A. Asher & Co., Berlin. 8°.
- Zool. Garten in Basel. Jahresbericht 1904. Basel, Druck v. E. Birkhäuser, 1905. Gr. 4°. 9 pag.
- Dir. Dr. Kerbert, Over het Voorkomen van een Gewei bij de wijfjes van sommige Cerviden. — Sep.-Abdr. Amsterdam 1905. 8°. 3 pag.
- Jahresbericht der Ornitholog. Gesellsch. Basel 1904. Mit Anhang: Prof. Dr. F. Zschokke, Der Lämmergeier in der Schweiz. Druck v. R. G. Zbinden, Basel, 1905, 8°. 42 pag.
- Prof. L. v. Mchely. Die herpetologischen Verhältnisse des Mecsek-Gebirges und der Kapela. — Sep.-Abdr. a. Ann. Mus. Nat. Hungar. Budapest Bd. 3, 1905. 8°. 61 pag., 41 Fig.
- Natur und Schule. Zeitschr. f. d. ges. naturkundl. Unterricht aller Schulen. Herausg. v. B. Landsberg, O. Schmeil u. B. Schmid. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. Bd. 4, Heft 5.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

VON:

Blätter für Aquarien- und Terrariensfreunde.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)



Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter B. Gäbler, Gymnasial-Oberlehrer L. G^ossenheyner, Carl Grevé, Dam-
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig,
Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller,
Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde,
H. Nehrlich, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow, Geh.
Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmittlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel, Prof.
Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr.
L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

→  46. Jahrgang  →

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte
aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren,
über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen.
Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und
auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet
über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die
freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen
zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in
allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten
Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch
ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der
Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen
Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit
Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-
anstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung,
und wird die gespaltene Petitzelle mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung
gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter
No. 8979 eingetragen.

JUL 27 1905

12.417

Der

Zoologische Garten.



ORGAN

der

Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.
Jahrgang.
No. 7.

FRANKFURT A. M.

VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Die
Behandlung des Wildes u. der Fische,
von ihrem Tode bis zur Verwendung in der Küche
mit einem Aufsätze über den Krebs
und deutlicher Abbildung eines Krebs-Männchens
und -Weibchens.

Ratgeber für Jäger, Jagdliebhaber, Köche und
Hausfrauen.

Von **August Pfaff.**

Preis M. 1. —

„**Deutsche Fischerei-Correspondenz.**“

Organ

für die gesamte Binnenfischerei.

Druck & Verlag **E. Clausen, Dresden 19.**

Abonnement: pro Jahr Mark 6.—

Inserate: kleine Zeile 30 Pfg.

Allen **Fischerei-Interessenten u. Sportsänglern**
bestens empfohlen!

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „**Ornithologische Jahrbuch**“,
welches sich die ausschliessliche Pflege der
europäischen, bezw. der Ornis des **palæarktischen**
Faunengebiets zur Aufgabe gemacht
hat, beginnt mit 1903 seinen **XIV. Jahrgang**.
Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von
2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Ver-
mehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln
erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahr-
ganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Be-
zuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland
10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel
12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu
dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk.
(nur direkt). Probenummern gratis und
franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vor-
handenem Raume am Umschlage Aufnahme.
Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druck-
schriften, Abonnements und Annoncen bitten
wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa
Tännenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-

lung 7-10 Mk. monatlich. Bei **Barzahlung**

liefern Fahrräder schon von 65Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.

Roland-Maschinen-Gesellschaft in Cöln 837.



Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung

von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,

25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.

Elegant in Cambrie M. 5.

**Deutscher
Tierfreund**

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „**Deutsch. Tierfreunds**“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 7.

XLVI. Jahrgang.

Juli 1905.

Inhalt.

Meine Tierfreundschaften im Dresdner Zoologischen Garten; von Hildegard von Bülow in Freienwalde (Oder). — In welchem verwandtschaftlichen Verhältnis steht unsere häufigste Rindviehrasse, die Simmentaler, zu den beiden hausgezähmten Urrindern in Deutschland, dem *Bos taurus primigenius* und dem *Bos taurus brachyceros*? Von Wilhelm Schuster in Friedberg (Hessen). — Das Verschwinden der Hausschwalbe (*Chelidonaria urbica* L.) aus den Städten; von Dr. J. Gengler in Erlangen. — Die älteste Ornithologie: Die Ornithologie des orientalischen Altertums; von Wilhelm Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Die typischen stehenden Formen von *Crioceris asparagi* L. (Spargelhähnchen) im Mainzer Becken; von Wilhelm Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Bericht des Verwaltungsrats der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. an die Generalversammlung der Aktionäre am 11. Mai 1905. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Meine Tierfreundschaften im Dresdner Zoologischen Garten.

Von Hildegard von Bülow in Freienwalde (Oder).

Wenn wir heute in einen Zoologischen Garten gehen, besonders in Berlin, dann begegnen wir zu allen Tageszeiten Spaziergänger. Nie ist der Garten leer oder wenigstens ein Tierhaus ohne Besucher. Früher, vor zehn Jahren, war das in Dresden anders. In dem hübschen Garten, wo alles so bequem dicht beieinander liegt, ohne große Restauration im Garten, konnte man oft an Vormittagen suchen, bis man einen Besucher fand. Auch mit der Fütterung vonseiten des Publikums war das nicht so erschwert. Man durfte Früchte, altes Brot, Eicheln und Zucker einfach mitbringen, um es beliebig zu verfüttern. An Nachmittagen saßen in kleinen Buden ein paar Frauen, die Tüten mit dergleichen Sachen verkauften; für 10—20 Pf. gabs ein ganzes Teil.

Wir hatten mehrere Jahre lang Abonnement und konnten den ganzen Tag dort bleiben, wenn wir gewollt hätten. Damals nun war ich 11—13 Jahre alt und war, weil ich wegen Kränklichkeit

nur wenige Privatstunden im Hause haben konnte, viele Stunden am Tage im Zoologischen Garten. Das war eine schöne Zeit! Wenn ich im Großen Garten spazieren ging, so sammelte ich mir eine kleine Tasche voll Eicheln für die Bären, und außerdem nahm ich altes Brot, Zucker, Äpfelschalen u. dgl. mit, um meinen Freunden eine Freude zu bereiten.

Aber erzählen will ich mehr von den Lieblingen, die diese Leckerbissen verschmähten, von den Raubtieren. Besonders im Frühjahr und Herbst war ich sehr viel im Garten, auch gerade des Morgens, wenn sonst selten ein Mensch sich dorthin verirrte. Für diese Besuche hatte ich ein Paar Dänische Handschuhe, die ich immer wieder anzog und die ganz prächtig rochen.

Wenn ich stolz meine Karte gezeigt hatte und oft auch ohne diese eingelassen war, weil sämtliche Angestellte und Wärter mich kannten, ging ich gleich zuerst ins Löwenhaus. Einmal hatte ich einen kleinen Tiger, der bald nach seiner Geburt innige Freundschaft mit mir schloß. Ich brauchte nur an seinen Käfig zu treten, so kam er heran, schnüffelte an meinen erst vorsichtig hingehaltenen Händen, ließ sich streicheln und krauen und spielte mit mir, indem ich so tat, als wollte ich fortgehen, worauf er anfang zu miauen, sich gegen das Gitter drückte, um mich zu sehen, und in derselben Art Versteckens spielte, wobei er auch tat, als wollte er sich verstecken, indem er auf sein Brett hüpfte, sich duckte und mich mit den hübschen Augen anblinzelte — genug, ein Gespieler wie ein junges Hauskätzchen. Es war ein reizendes, bildhübsches Geschöpfchen! Eines Tages kam mir der nette, alte Wärter entgegen und erzählte mir tief betrübt, unser Tigerkind werde getötet werden müssen, weil es unter eine herabfallende, schwere Zwischentür geraten sei und sich offenbar innerlich beschädigt habe. Bald darauf schloß ich Freundschaft mit einem ebenfalls dort geborenen Löwenkind. Mein »Löwchen« liebte mich bald so zärtlich, wie ich ihm zugetan war. Wir spielten ebenso, und ich brauchte nur ins Haus getreten zu sein, so erkannte es meine Stimme und miaute, brüllte nach mir und drückte gewaltsam sein Schnüzchen ans Gitter, um mich zu sehen. Beim Spielen tollte und sprang es in seinem Käfig umher, ließ sich streicheln, seinen Schwanz haschen u. dgl. Das ging so das ganze Frühjahr hindurch, bis wir zum Sommer acht Wochen verreisten. Im Herbst galt der erste Besuch natürlich »meinem Löwchen«. Ob es noch lebt? Richtig, da marschierte es langsam und gemessen in seinem Raum umher — und wie groß war es geworden! Ich rief es an und sprach

mit ihm. Sogleich kam es, beroch meine Hände, fing an zu miauen, besah mich prüfend und ließ sich sogleich nach gewohnter Art auf dem Rücken und im Gesicht streicheln — die alte Freundschaft war wieder erneuert. Wie groß war meine Freude über dieses Wiedererkennen! Gegen andere Menschen war »Löwchen« ebenso mißtrauisch und feindlich wie alle seine Verwandten. Schließlich fing ich noch an mich mit einer Silberlöwin zu befreunden. Da deren Käfig schräg gegenüber war, so konnten beide Löwen sich sehen, also auch, wie ich bald mit dem einen, bald mit dem anderen schön-tat. Dies war nun ein Grund zur größten Eifersucht. War ich bei der Silberlöwin, so brüllte mein Löwchen in traurigsten oder wildesten Tönen und tobte in seinem Käfig und am Gitter umher — kurz es war sehr eifersüchtig, so daß ich nun beim Streicheln vorsichtiger sein mußte. Bald wurde aber die Löwin weiterhin direkt am Eingang in einen anderen Raum gelassen, so daß mein Löwchen sie nicht mehr sehen konnte. Dies dämpfte leider seine Aufregung nicht; es preßte seine Schnauze so gegen das Gitter, daß sie schließlich anschwell und der Wärter mich darauf aufmerksam machte. Darauf ging ich einige Tage gar nicht mehr hin und besuchte nur noch leise und heimlich die schöne Silberlöwin. Später, als ich Löwchen wieder regelmäßig besuchte, war ich vorsichtiger. Ich vermied es, seine Eifersucht zu wecken, und tat sehr schön mit ihm. Eines Tages stellte mir die Silberlöwin ihre Jungen vor — das war eine Freude! Sieben prächtige, kleine Krabbeltiere — echte kleine Katzen! Die Mutter war jetzt sehr, sehr mißtrauisch; sie ließ mich nicht die Kleinen streicheln. Unruhig lief sie am Gitter auf und ab, schob die Jungén wieder zurück, sobald eins in meine Nähe kam, und zischte auch manchmal ängstlich. Aber schon beim zweiten Besuche meinerseits ließ sie sich selbst etwas streicheln und blieb bald ganz ruhig, wenn ich kam und die Jungen an meinen Handschuhen riechen ließ. Nach einigen Tagen durfte ich schon ein Weilchen mit ihnen spielen und sie mit mir. So legte sich eins z. B. auf den Rücken und haschte mit allen Vieren nach meinen Fingern. Sogar mal am Schwänzchen oder Ohrchen durfte ich zupfen! Dies waren so meine Freunde im Raubtierhause. Ein junger Jaguar ließ sich auch eine Zeitlang von mir mit Vorsicht streicheln, ebenso ein ganz alter Löwe. Von letzterem hat mir der gute, alte Wärter einige Barthaare geschenkt, nachdem das schöne Tier gestorben war. Einmal waren zwei junge Braune Bären da, »Bobbi« und »Bibbi«. Die Mutter hieß Nelly. Diese beiden zotteligen Tierchen waren allerliebste. Der

runde Zwinger war mit zwei großen Gitterfenstern versehen und ohne Dach. Oben befand sich eine Galerie, von der aus die Besucher Futter warfen und die Bären auf den Kletterbaum hinauf zu locken versuchten. In der Mitte war ein Wasserbassin angebracht, über das ein Baumstamm gelegt war. Die Gitter waren doppelt, und zwar das innere so weit, daß die kleinen Bären durchkriechen konnten; das äußere bestand aus engstehenden Stangen. Fiel nun ein Leckerbissen zwischen die Gitter, dann langten die großen Bären mit den Pfoten vorsichtig danach, um ihn hereinzuziehen. Bobbi und Bibbi — der erstere war etwas größer und stärker — spielten allerliebste miteinander. Wenn der Wärter kam und ihnen den Besen hinhielt, so spielten sie auch damit. War vormittags niemand Fremdes da, dann öffnete er wohl das äußere Gitter, und flugs kamen die beiden braunen Brüder hindurchgekrochen und amüsierten sich prächtig draußen. Mit dem Besen wurde dann mit ihnen gespielt, und nach einigen Minuten wurden sie damit wieder in den Käfig »gekehrt«. Nelly war eine gute Mutter; ihr war diese kurze Trennung sehr ärgerlich. Ängstlich brummend und schnüffelnd trottete sie auf und ab, um ihre Kinder schließlich mit den Pfoten in Empfang zu nehmen, indem sie ihnen beim Durchkriechen ungeduldig zusah und mit den Krallen nach ihnen langte. Auch wenn die Kleinen nicht herausgelassen wurden, saßen sie meist zwischen dem Gitter und krochen an den Stäben in die Höhe, wenn ich ihnen z. B. Zucker hochhielt. Es war zu possierlich anzusehen, wenn sie in ihrem noch so losen Fellchen kletterten. Die Alte half ihnen oft dabei. Besonders beim Herunterkriechen erfaßte sie eins nach dem anderen mit den Pranken und unterstützte sie so, damit sie nicht fallen sollten. War einer auf den Baum hinaufgestiegen, so ließ ich mir zuerst ein Pfötchen von ihm geben, schüttelte es freundschaftlich, und erst dann gab ich ihm den verdienten Lohn ins Mäulchen. Allerliebste sah es aus, wenn ein besonders beliebtes, großes Stück Frucht oder Zucker zwischen die beiden gefallen war. Erst kümmerte sich Nelly gar nicht darum, sondern fraß selbst stets nur, was man ihr direkt gegeben hatte. Oft überließ sie sogar ihr Stück einem der Kleinen, wenn diese darum bettelten. Waren aber beide Brüder auf ein Stück losgefahren, so wagten sie nicht zuzugreifen, sondern setzten sich einander gegenüber mit dem Leckerbissen in der Mitte. Nun fingen sie an aus der Entfernung daran zu schnuppern, dann sachte, mit zitternden Pfoten danach zu greifen, ohne aber zu wagen, es zu berühren. Dabei weinten und seufzten sie immer und sahen sich ängstlich gegenseitig an. Auch nach der Mutter schielten sie hin,

immer in den kläglichsten Tönen leise weinend. Es klang wie: »Ach, du lieber Gott; ach, du lieber Gott!« Gerade diese Seufzer und die sehnsüchtigen oder ängstlichen Blicke waren gar zu komisch! Dauerte der Alten das zu lange, dann ging sie meist zu Bibbi, dem stärkeren, und schnüffelte ihm laut ins Ohr, daß es aussah, als flüstere sie ihm zu: »Der Klügere gibt nach«. Jedenfalls ließ Bibbi dann regelmäßig ab, nicht ohne vorher noch dem schönen Leckerbissen tiefbetrübt Blicke zuzuwerfen. Diese Szene spielte sich sehr oft immer fast in der gleichen Weise ab und verfehlte auch natürlich niemals seine Wirkung bei den Zuschauern. Oft jagten sich beide, indem sie sich dann hinter die Mutter versteckten und diese dabei oft fast umrannten. Auch über die Brücke ging dann die Jagd, so daß hin und wieder einer dabei ins Wasser fiel und schrecklich ängstlich plätscherte. Kaum hatte Nelly das gesehen, so war sie auch schon hinterher, kriegte den Kleinen beim Kragen, setzte ihn erst aufs Land und kam dann selbst heraus. Eines Tages passierte es dem einen zweimal kurz hintereinander ins Bassin zu fallen. Aber das war der Mama zu viel — beim zweitenmal schüttelte sie ihn erst sehr derb, ehe sie ihn freigab. Bobbi und Bibbi waren meine besonderen Lieblinge; sie waren ganz entzückend. Ich konnte mich nicht sattsehen an dem drolligen Klettern und Spielen. Waren sie hungrig, dann liefen sie hinter der Mutter her, auf drei Beinen mit der einen Vorderpfote im Maul und daran saugend, unter leisem und allmählich lauter werdendem Geweine und Gebrumm. Mutter Nelly ließ sich dann auch meistens nicht lange bitten, sondern setzte sich mit dem Rücken gegen eine Wand gelehnt und — Zuschauer störten sie absolut nicht. Später, als die beiden Brüder stärker, größer und dicker wurden, wurde das Durchkriechen durch das Gitter immer beschwerlicher, und es ging schließlich nur noch an einer bestimmten Stelle. Sobald ich kam, krochen sie gewöhnlich schnell hoch und streckten ihre Pfoten hindurch, um mich zu begrüßen und meinen »süßen« Dank in Empfang zu nehmen. Eines Tages wurden sie an eine herumziehende Menagerie verkauft — das war für mich ein schwerer Schmerz!

Auch ein Paar russischer Wölfe nannte ich meine Freunde. Bei diesen konnte, wie beim Löwchen, die Liebe auch nicht durch den Magen gehen, und doch liebten sie mich oder waren wenigstens sehr nett zu mir. Besonders der Wolf freute sich sichtlich, wenn er mich kommen sah. Er bellte nach mir; kam ich zu ihm, so ließ er sich streicheln und klopfen wie ein Hund. Er fraß übrigens doch auch manchmal etwas Zucker, den die Wölfin verschmähte. Lag er in

seiner Hütte und ich rief ihn »Wolf«, so kam er sogleich an, guckte aber erst vorsichtig aus der Tür heraus. Als die Wölfin Junge hatte — es waren neun Stück —, da war sie einige Tage böse, sodaß ich sie nicht anfassen durfte. Als sie mich in der Folge aber öfter sah und ich immer gleich freundlich war, duldete sie wieder meine Liebkosungen, aber nur augenblicksweise. Husch war sie immer wieder weg zu ihren Kindern. Als diese nun größer wurden und auch frei herumliefen, litt sie anfangs deren Berührung nicht. Vorsichtig drängte sie sich zwischen meine Hand und die Jungen. Endlich aber wurden die Jungen zu unruhig und spielerisch, sie balgten und jagten sich. Und so konnte sie es auch nicht mehr hindern, daß diese anfangen mit meiner Hand zu spielen. Sechs waren normal gefärbt, zwei waren aber ganz weiß und eins war schwarz. Es sah sehr niedlich aus, wenn alle neun nun über- und untereinanderkugelten und dabei mit ihren noch so kindlichen Stimmen bellten. Nachdem ich einige Tage mit ihnen hatte spielen dürfen, erkannten sie mich wieder, wenn ich noch ziemlich weit ab war und nach ihnen rief. Was aus ihnen geworden ist, weiß ich nicht, da wir bald von Dresden fortzogen. Zu dieser selben Zeit befand sich ein Wildesel in einem Hause. Dieses schöne sandgelbe Tier mit dem dunklen Rückenstreifen war ziemlich zutulich geworden. Es hat aber doch lange gedauert, bis es Interesse an der ihm von mir angebotenen Freundschaft gewann. Wenn ich kam, hielt ich ihm, meinem »Hans«, eine behandschuhte Hand hin, woran er erst eifrig schnupperte, wohl um zu studieren, wen ich schon vorher gestreichelt hatte. In der ersten Zeit fuhr er oft ziemlich erschreckt zurück, wenn er gerochen hatte, daß ich mein »Löwchen« oder sonst eine wilde Bestie geliebkost hatte. Schließlich gewöhnte er sich daran, doch wurde, wie gesagt, jedesmal erst der Handschuh einer sehr genauen Revision unterzogen. »Hans« sollte sich durch den Handschuh erst mehr an mich gewöhnen, so dachte ich damals, weil das schöne Tier erst sehr wild und gleichgültig war. Schließlich durfte ich meinen Hansi mit bloßer Hand streicheln, auf dem Rücken klopfen, um Ohren und Maul krauen und die Zuckerstücke zwischen seine Zähne schieben. Sonst versuchte er jeden zu beißen, und sein scharfes Gebiß zu sehen, war schon genügend.

Nun komme ich zu einem kleinen Ziegenbock, dem ich den unästhetischen Namen »Stinkböckchen« gegeben hatte. Aber das Tier war äußerlich auch wirklich unästhetisch anzusehen, vielmehr »anzuriechen«. Es ist tatsächlich wahr, daß Stinkböckchens Existenz

durch den halben Garten wahrzunehmen war. Man brauchte nur der Nase nach zu gehen. Stinkböckchens Herz war jedoch golden — ein guter Kern in häßlicher, übelriechender Schale! Ich habe mich damals noch nicht um die Familiennamen meiner Tierfreunde gekümmert, daher weiß ich heute leider nicht, wie das Tier hieß. Es war ein gedrungen gebauter, wohlproportionierter Körper, das Fell kurzhaarig dunkelbraun und grau, doch kann ich genauer die Zeichnung nicht angeben. Der Bart war kurz und spitz, und ebenso die Hörner, die sich mäßig nach hinten bogen. Über zwei Jahre dauerte meine Freundschaft mit ihm, bis wir fortzogen. Wenn ich von einer bestimmten Stelle, ehe ich ihn sehen konnte, nach ihm rief: »Stinkböckchen«, dann fing er an ganz laut mir entgegenzumeckern und kam in seinem Gehege möglichst weit auf mich zu. Auch studierte er mit leidenschaftlichem Interesse meine Krau-Handschuhe, was für ihn wohl so interessant war, wie für einen langjährigen Gefangenen eine Zeitung. Ging ich an seinem Gitter entlang, ihm die behandschuhte Hand hinhaltend, so trottete er in kurzem Trab nebenher, mit der Nase immer an meinem Handschuh schnuppernd, oben und unten, ganz genau, wie magnetisch angezogen von dem schönen Duft. Ich spielte stundenlang mit ihm, sprang und lief auf und ab, wobei er mitlaufend die possierlichsten Kapriolen und Bocksprünge vollführte. Für Zucker und Brot war er sehr empfänglich, natürlich! Ich höre noch in Gedanken sein helles Stimmchen! Mein gutes, kleines Stinkböckchen, du hast mir damals viel Spaß gemacht und die Zeit verkürzt!

Im Antilopenhaus war in einem Frühjahr eine Zwergantilope, die ich fast täglich besuchte. Diese kleinen Tierchen sind äußerst zierlich, haben aber unverhältnismäßig große, sanfte Augen. Die Rückenhöhe beträgt nur etwa 25 cm. Die Schnauze ist ganz spitz und die Zunge fadenförmig. Dieses kleine, sonst so schrecklich ängstliche Geschöpfchen schien mich zärtlich zu lieben, denn sobald ich an sein Gitter herantrat, kam es angetrippelt und leckte mich, ja leckte meine Hände ganz naß. Es war ein rührendes, kleines Geschöpf, das mich so liebte. Mit seiner langen, schmalen Zunge fuhr es fast mit eidechsenartiger Geschwindigkeit über meine Hände, was mir aber wegen der Klebrigkeit seines Speichels nicht besonders angenehm war. Sein zierliches Köpfchen legte es oft in meine aufgehaltene Hand und bot auch seinen Rücken mit dem seidenweichen Fellchen zum Streicheln und zum Krauen hin.

In dem gleichen Haus hatte ich zu dieser Zeit auch ein Zebra-paar, die aber meist durch ein Gitter getrennt waren. Kam ich,

um ihnen Zucker zu bringen und sie zu streicheln, so entflammte die Eifersucht sie zu äußerstem Zorn. Streichelte ich den »Hans«, so kam die Stute angerannt, biß voll Wut in das Gitter und keilte ganz wild mit den Hufen. Ebenso geschah es umgekehrt. Wenn ich ihr etwas zu Fressen gab, so fing »Hans« an zu schreien und mit einem Vorderfuß gegen die Latten zu klopfen. Hans war gutmütiger und versuchte auch in der höchsten Eifersucht und bei Futterneid nicht mich zu beißen, sondern er tat nur sehr beklagenswert, schrie und klopfte, um mich auf sich aufmerksam zu machen. Kam ich zu ihm, dann tat er extra schön mit mir, d. h. richtiger gesagt, er ließ sich extra gut tun, hielt mir seine Ohren und Augen zum Krauen hin und leckte auch meine Hand, wenn ich so tat, als hätte ich ihn vergessen, und meine Hand draußen still gegen das Gitter hielt. Er wollte mich damit veranlassen, nicht so müßig dazustehen, sondern ihn lieber zu krauen. Später hatten sie dann ein sehr niedliches Fohlen, mit dem ich mich jedoch nicht so recht anfreunden konnte, wie es anfangs den Anschein hatte. Das Fohlen kam mir zuerst mit viel Vertrauen entgegen, aber die Mutter wurde immer böser, sodaß ich nur noch mit »Hans« schöntun konnte, was ich auch um so lieber tat, als im Sommer die Tiere ja tagsüber im Freien waren, und ich mich dann mit ihm neckte, indem ich rasch auf und ab lief und ihm dabei immer Zucker hinhielt. Bei diesem Getöbe machte mein Hans die wildesten Sätze, und wie oft habe ich, weil in der Schnelligkeit überholt, die ganzen Augen voll Sand bekommen! Wie verschieden sich doch beide Tiere benahmen, wenn sie von derselben Eifersucht geplagt wurden! Das kleine Fohlen wurde einfach gebissen, wenn sichs mit mir befaßte und streicheln ließ, die Alte drängte sich dazwischen und biß schließlich nach uns beiden. Gegen andere Menschen war sie dagegen gleichgültig und nahm Futter entgegen, zeigte sich aber doch stets mürrisch und zum Beißen aufgelegt. Wie anders war dagegen der schöne Zebrahans!

Natürlich fanden sich unter den befiederten Genossen des Gartens auch einige, die meine Freundschaft annahmen, so z. B. im Vogelhaus ein Orangetrupial. Dieses schöne Tier ließ sich von mir »Hänschen« rufen und kam auf meinen Ruf auch sofort auf eine bestimmte Stange am Gitter angefliegen. Dort gab er mir das Pfötchen, so oft ichs verlangte, und suchte durchs Gitter zwischen meinen Fingern nach Leckerbissen, ohne mich in der Ungeduld beißen zu wollen. Konnte er gar nichts finden, so hämmerte er kräftig gegen die Fingernägel. Leider konnte ich das Vögelchen nicht streicheln; das Gitter

war für unsre Zärtlichkeiten ein sehr großes Hindernis, sonst wäre der Vogel sicher auf meine Hände gehüpft. So mußte ich mich begnügen, sein hingehaltenes, gegen das Gitter gedrücktes Köpfchen sachte zu streicheln, mir das Pfötchen geben zu lassen, ihm Leckerbissen zu reichen oder mit ihm zu spielen, indem ich ein Stückchen Nuß oder Frucht bald hier-, bald dorthin hielt oder es bei ausgebreiteter Hand zwischen zwei Finger steckte, so daß er es erst suchen mußte. Setzte ich mich auf eine Bank in der Nähe, so blieb Hänschen mir möglichst nahe still sitzen und ließ mich nicht aus den Augen. Das Tierchen war ganz entzückend. Leider fand ich es eines Tages mit verstümmeltem Füßchen auf seiner Stange betrübt dasitzen. Das arme Tier war von da an nicht nur sehr behindert, sondern auch kränklich; bald starb es dann, nicht ohne vorher immer wieder wie hilfesuchend mir sein schmerzendes Pfötchen hingehalten zu haben. Einige Papageien, besonders zwei Kakadus und ein großer Roter Ara, wurden von mir natürlich auch gebührend bewundert, gestreichelt, gekraut und geküßt. Schließlich durfte ich sie sogar auf meinen Arm kriechen lassen, was sie ungeheuer gern taten. Doch erlaubte ich dies immer sehr ungern, weil mir das doch bänglich war, denn herunter und in ihre Schaukel wollten sie dann absolut nicht wieder, und schließlich waren sie durch vieles Necken der Kinder und sonstigen Besucher doch recht falsch. Obgleich ich öfter einen Kniff von ihnen bekam, wenn ich ihnen nicht den Willen tun wollte, so bin ich doch nur einmal blutig gebissen worden, als ein nichtsnutziger Knabe, den ich nicht hatte kommen hören, dem Kakadu, der auf meiner Hand saß, Orangenschalen an den Kopf warf — und da wäre ich wohl auch wütend geworden! Zum Schluß möchte ich noch einen großen Hirsch erwähnen, der so böse auf die Gartenbesucher war, daß er fortgesetzt gegen das Gitter rannte, sobald jemand den Weg entlang ging. Es war ein sehr großes, starkes Tier, ein Achtzehrender mit prachtvollem, gleichmäßigem Geweih. Wenn ich nicht von einer direkten Freundschaft zwischen uns reden kann, so achteten wir uns doch schließlich gegenseitig soweit, daß wir höflich miteinander verkehrten und er Eicheln und Brot aus meiner Hand annahm. Auch begleitete er mich regelmäßig in stolzer, nicht bössartiger Haltung durch sein ganzes Gehege. War er bei seinem Häuschen am Futtertrog und rief ich ihn »Hirsch, Hirsch«, so lauschte er erst nach mir und kam dann gravitatisch anspaziert.

Dies waren meine Tierfreundschaften, an denen ich mich noch heute in der Erinnerung herzlich freue. Es war eine schöne Zeit!



In welchem verwandtschaftlichen Verhältnis steht unsere häufigste Rindviehrasse, die Simmentaler, zu den beiden hausgezähmten Urrindern in Deutschland, dem *Bos taurus primigenius* und dem *Bos taurus brachyceros*?

Von Wilhelm Schuster in Friedberg (Hessen).

Die rot- oder gelbweiße, große, starke, schnurgeraderückige Simmental-Saanenviehrasse, von der Heck im »Tierreich« ein gefälliges Bild gibt, ist, abgesehen von Mischzüchtungen, heute in der Umgegend Frankfurts, in Hessen-Nassau und dem Großherzogtum Hessen, die am häufigsten gehaltene Hauskuh. Die kleine, gelbrote, harte, genügsame, alteingeborene Vogelsbergerkuh — mehr ein Gebirgs- und Zug- als Milchtier —, die mit den übrigen rotbraunen Höhenrassen Mitteldeutschlands (Westerwälder-, Vogtländer-, Harzer-Rasse) zu der Untergruppe der keltischen Hochlandsrinder gerechnet wird (Werner), hat sich bis jetzt leider nur auf einem kleinen, zentralen Höhengebiet unseres Vogelsberges erhalten, weitergezüchtet von der Kerntruppe des alten autochthonen Chattengeschlechts. Soweit ich die Entwicklung meines engeren Heimatländchens kenne, wird der entzückend reine Vogelsberger-Schlag mit der Zeit der Simmental-Berner, der Holländer Kuh und den unfehlbar — aus Nützlichkeitsrücksichten — sich einbürgernden Mischzüchtungen sicher gänzlich weichen. Der moderne Güteraustausch bedingt das Verschwinden einer bescheideneren Viehrasse.

In welchem verwandtschaftlichen Verhältnis steht nun die Simmentaler Kuh zu *Bos taurus primigenius* und *Bos taurus brachyceros*, den beiden hausgezähmten Urrindern in Deutschland?

Schon Nilsson und Rütimeyer haben nachgewiesen und andere (Helmich u. a.) haben es in ihren Abhandlungen — mit billiger Bestätigung — aufgenommen, daß die osteologischen Merkmale der Simmental-Saanenviehrasse (und der schwarzen, bzw. schwarz-weißen Freiburger Rasse) sich bei dem »*Bos frontosus*« wiederfinden, obwohl dieser in der Periode der Pfahlbauten in der Schweiz fehlte. Wie steht es nun mit diesem *Bos frontosus*? Zunächst sei hier bemerkt, daß man als Heimat des *Bos frontosus* Deutschland angegeben hat. Da aber die in den Torfmooren Skandinaviens (Jaravall in Südschweden) und in England ebenfalls gefundene Ochsenart von *Bos frontosus* herzuleiten ist, so soll *Frontosus* von Deutschland nach Skandinavien »ausgewandert« sein zur Zeit, als beide Gebiete noch vereinigt waren (Wilckens). Wenn *Bos frontosus* nun also in Schwe-

den fossil gefunden wird, in der Schweiz aber zur Zeit der Pfahlbauten und selbst noch zur Römerzeit fehlte und dennoch in der heutigen Schweiz sich findet, so geht daraus sicher hervor, daß der *Frontosus* erst relativ spät in der Schweiz eingeführt worden ist (Keller).

Rütimeyer ist es dann selbst zuerst gewesen, der *Bos frontosus* an der Hand eines großen Materials nur noch als eine besondere Kulturform des *Bos primigenius* betrachtete. Duerst sah im *Frontosus* ein Kreuzungsprodukt zwischen *Bos taurus primigenius* und *Bos taurus brachyceros*, mit der Zwischenform des sogenannten *Trochoceros*, der aber zu keiner großen Fruchtbarkeit gelangte, sondern rasch zum Grade des *Frontosus* weiterschritt, der in der Bronze- und Eisenperiode (Concise, Chevroux, La-Tête) häufig zu finden ist. Helmich kommt (in »Beiträge zur Kritik der Abstammungsfrage des Hausrinds«, 1904) schlechthin zu dem Resultat, daß unsere Rinderrassen von zwei Urrassen, nämlich von *Bos taurus primigenius* und *Bos taurus brachyceros* abstammen, von denen jedoch nur der erstere wild in Europa zu suchen ist (so auch Adametz, Keller, Kraemer und Studer).

Die Charakterisierung der beiden hausgezähmten Urrinder Deutschlands ist hier am Platze. *Bos brachyceros* ist, wie gesagt, noch nie als in alter Zeit wildlebend gefunden worden, sondern immer gezähmt und an manchen Orten noch als älteres Haustier als der *Taurus primigenius*. Im Steinalter war *brachyceros* — als Haustier — von der Nordsee bis nach Italien verbreitet. In Skandinavien findet er sich in großen Mengen fossil. Sollte wirklich, wie Nilsson glaubt, dieser Kurzhornstier im wilden Zustand ausgerottet worden sein? Am Nordrand Afrikas lebt heute noch ein nahverwandter Braunviehschlag; ebenso findet sich dort und auch in Asien der schon im hohen Altertum gezähmte Zebu, der unserem Braunvieh in vielen Details der Schädelbildung sehr ähnlich ist. Er ist unbedingt nahverwandt mit ihm (Helmich, Kraemer und Keller). Als Nachkommen des *Bos brachyceros* sieht man die ungefleckten Alpenrinder an, vertreten durch die Schläge von Schwyz, Uri, Wallis, Oberhasle, Graubünden, Algäu (Rütimeyer und Wilckens), sowie das kleinhörnige Vieh Finnlands (Nilsson) und die Torfkuh, jene kleine und kleinhörnige Rasse des schweizerischen Steinalters, die sich in den Pfahlbauten vorfindet. Bei Biel, Überlingen, Wismar, Penzin, Olmütz und Marzabotto sind die kleinhörnigen Tiere und die *Primigenius*rasse in reinsten Form zusammen vorgefunden worden. Die *Primigenius*rasse ist die eigentlich deutsch-autochthone. Zu ihr zählen die holländischen, friesischen,

jütländischen und podolischen Rinder — also das mitteleuropäische Niederungsvieh —, die ungarischen und romanischen Rinder und das englische Wildparkrind.

»*Bos frontosus*«, der eigentliche Vorfahr der Simmentaler Rasse, steht also schlechthin, wie wir gesehen haben, in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis zu den beiden Urrassen, entweder als Kreuzungsprodukt oder als Varietät von *Primigenius*¹⁾ (bezw. eventuell *Brachyceros*). Es ist eigentlich ganz klar, daß eine auf mancherlei Weise nach ihren Zielen strebende Domestikation Hörner-, Schädel- und Körperveränderungen zur Folge haben muß. Besonders das jeweiligen andersartige Klima und der Wechsel in der Nahrung muß eine Variation hervorrufen²⁾. Das wahrscheinlichste ist also: Simmentalrasse = *Bos frontosus* = Variation von *Bos taurus primigenius*.

Das Verschwinden der Hausschwalbe (*Chelidonaria urbica* L.) aus den Städten.

Von Dr. J. Gengler in Erlangen.

Vor 25—30 Jahren gab es in meiner Heimat Haus- oder Mehlschwalben in Menge. Damals war die Stadt noch klein, die Straßen waren schlecht gepflastert, es gab noch schöne, stets mit Wasser und Schmutz (im Volksmund »Pappel« genannt) versehene Rinne- steine, und die Häuser zeigten noch keine stilvollen Fassaden. Besonders an den alten Steingebäuden mit vorspringenden Dächern klebten die kleinen grauen Nester in ganzen Kolonien nebeneinander.

Schon von der Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts an begannen die Mehlschwalben sich aus der Stadt zurückzuziehen; sie verschwanden aus dem Zentrum vollkommen und hielten sich in der Altstadt und an den kleinen Häusern vor dem Nürnberger Tore auf. Bis zum Beginn der 90er Jahre war der niedliche Vogel aber auch von diesen Plätzen fast vollkommen verschwunden. Als dann

¹⁾ Für letzteres würde man sich m. E. eher entscheiden müssen als für ersteres, da der saubere Typus der Simmentaler im ganzen doch auf eine Abstammung in direkter, reiner Linie von einer gutrassigen Form hinweist und kaum als Mischprodukt erscheinen kann.

²⁾ Besonders hinweisen möchte ich noch auf die »Naturgeschichte der Haustiere« von Prof. Dr. C. Keller (1905), wo auf S. 117 der *Primigenius*schädel und auf S. 119 der *Brachyceros*schädel abgebildet sind. Keller spricht sich auch hier für zwei verschiedene Abstammungselemente im allgemeinen aus, charakterisiert aber neben den genannten Rassen auch die *Brachycephalus*- und *Aceratus*rasse.

die neue Ostvorstadt entstand, tauchten wieder einzelne Paare auf, siedelten sich dort unter den Steinbalkons und Erkern der mehr im Villenstil erbauten Häuser einzelner Straßen an und wurden wieder zahlreicher, um sich aber bis 1905 wieder auf eine kleine Anzahl von Paaren zu verringern.

Was mag nun der Grund dieses Wegbleibens sein? Die bisher namhaft gemachten Ursachen leuchten mir alle nicht ein, wenigstens stimmen sie nicht für die hiesige Gegend. Die Sperlinge vertreiben wohl manches Paar aus ihrem Nest, der Mensch zerstört wegen der argen Schmutzerei wohl ab und zu ein solches Bauwerk über seiner Haustüre, der Sperber fängt selten einmal ein Schwälbchen, und die bösen, leckermäuligen Italiener mögen eine ganze Anzahl verspeisen. Aber Alles dies war ja früher auch so, und doch gab es Mehlschwalben hier in Menge.

Meine Nachforschungen ergaben nun folgendes. Das erste Zurückziehen des Vogels aus der inneren Stadt trifft genau mit der Neupflasterung der größeren Straßen und dem damit einhergehenden Verschwinden der feuchten Rinnsteine zusammen. Eine verhältnismäßig große Zahl von Paaren siedelte sich in der Folge in der Altstadt in der Nähe großer Brauereien an, wo sich solche feuchten Plätze noch lange erhielten. Als dann die ganze Stadt mit Ausnahme weniger Straßen an der Peripherie mit Granitpflaster versehen war, verschwand der Vogel fast vollkommen. Erst nach dem Erbauen jener schon genannten Häuser in der Ostvorstadt erschienen wieder Paare und siedelten sich hier an. Denn diese Straßen sind nicht gepflastert, werden aber täglich gespritzt, so daß sich nach dem Spritzen wie nach Regen ganz nette schmutzige Stellen ausbilden können. An diesen Stellen sieht man dann die ganze Belegschaft der Straße eifrig Baumaterial an die nahen Nester oder Niststellen schaffen.

Es hängt also ohne Zweifel die Ansiedelung der Mehlschwalbe mit dem Vorhandensein guten Nestbaumaterials zusammen, und zwar muß dieses Material in nächster Nähe der Niststellen zu finden sein. Im andern Falle könnten sich ja die Schwalben in der Mitte der Stadt ruhig ansiedeln und die benötigten Baustoffe aus der Ferne herbeiholen. Dies scheint aber eben nicht möglich zu sein. Ich habe bauende Mehlschwalben aus nächster Nähe lange und eingehend beobachtet und bemerkt, daß der arbeitende Vogel nicht selten ein Stück Baukot herabfallen läßt. Zuerst war ich der Ansicht, dies sei Ungeschicklichkeit des Arbeiters, dann aber fiel mir auf, daß dies

nur an ganz trockenen Tagen öfters geschah, an denen der Baustoff von weiter hergeholt werden mußte. An Tagen, wo Kot direkt vor dem Nest zu finden war, wurde fast kein Bröckchen bei der Arbeit herabgeworfen.

Ich habe nun eine ganze Anzahl solcher herabgefallener Bausteine untersucht. Da hier reiner Sandboden ist, so bestanden diese Bröckchen nur aus durch Feuchtigkeit zusammengehaltenem Sand mit ganz wenig beigemischten Steinkohlen- und Kalkteilchen, die wahrscheinlich auf der Straße unter den Sand gemischt sind, denn eine Sandprobe der Straße ergab das nämliche Untersuchungsergebnis. Da die Bröckchen sehr klein sind, trocknen sie ungemein rasch aus und zerfallen. Der Vogel trägt nun diese Stückchen im Schnabel herbei, und zwar muß er sie ganz hinten im Rachen halten, denn ein an das Nest kommendes Schwälbchen zwitscherte fröhlich, setzte sich auf die Nestmauer und begann zu meinem Erstaunen ein Stück Kot auf den Nestrand festzudrücken. Naumann sagt, daß das Nest besonders durch den beigemischten Speichel des Vogels Festigkeit bekomme. Ich konnte nun von einer Speichelbeimischung an den herabgefallenen Klümpchen nichts, und auch nichts unter dem Mikroskop bemerken. Die Schwalbe läßt den Kot nicht aus dem Schnabel zur Erde fallen, sondern das Stückchen fällt immer erst beim Andrücken herab. Es ist also offenbar zu trocken. Würde Speichel zum Ankleben verwendet, so müßten auch die trockenen Klümpchen festhalten, wenigstens einige Zeit. Es ist also nur ganz feuchter Kot, der nicht lange im Schnabel der Schwalbe war, zum Festmauern am Neste geeignet. Durch weiteres Herholen dieses Stoffes wird er unbrauchbar und fällt als nicht mehr bindungsfähig herab; auch ein Einspeicheln, wenn ein solches wirklich stattfindet, hilft dann nichts, oder es nimmt der bereits getrocknete Kot den Speichel nicht mehr an. Es kann also der Vogel nur da sein Nest bauen, wo feuchter Baukot aus nächster Nähe und in kürzester Zeit zum Nestplatz geschafft werden kann.

Nach diesen Beobachtungen bin ich der Ansicht, daß das Verschwinden der Hausschwalbe aus den Städten einzig und allein auf den Mangel richtigen Baumaterials zurückzuführen ist. Die gepflasterte, kanalisierte Straße der modernen Stadt bietet dem Tierchen nichts davon, darum wandert es aus und siedelt sich in günstigeren Lagen an.

Die älteste Ornithologie: Die Ornithologie des orientalischen Altertums.

Von Wilhelm Schuster aus Gonsenheim bei Mainz.

Für eine »Geschichte der Ornithologie« wird es sehr wertvoll sein, wenn ihr Schreiber von der ältesten Ornithologie der Welt — der alten bekannten Welt — Kenntnis genommen hat. Eine zusammenfassende Darstellung dieser ersten Anfänge der Ornithologie existiert bis jetzt nicht. Als Quellen dienten mir die altassyrischen Keilinschriften, sämtliche Bücher des Alten Testaments, dessen ältestes Stück, Richt. 5, etwa in die Jahre 3000—2000 v. Chr. fällt, die Midraschim u. s. w. und die altägyptische Literatur. Zum Vergleich ist da und dort die heutige arabische Sprach- und Naturwissenschaft herangezogen.¹⁾ — Samuelis Bocharti, Rhotomagensis ecclesiae ladomensis olim pastoris altes Werk, das Hierozoicon (sive de Animalibus Sanctae Scripturae), neu herausgegeben von Dr. E. F. C. Rosenmüller in Leipzig 1794, die einzige ältere brauchbare Zusammenstellung (drei dicke Bände), ist leider nur in Latein und Griechisch geschrieben. — Für Vogelnamenregister werden u. a. auch die heutigen semitischen und wissenschaftlich-arabischen Namen wertvoll sein, die ich bis jetzt in jedem Index vermisse.

I. Raubvögel.

Adler und Geier. *Aquila chrysaëtus* (Goldadler) und *A. melanaëtus* (Kaiseradler). Beide sind häufig im Orient, jener in der südöstlichen Form, die der sogenannten zweiten großen Steinadlergruppe angehört.

Eine altassyrische Darstellung zeigt den Adler mit den Eingeweiden eines gefallenen Kriegers. Der noch heute bei den Juden gebräuchliche Name des Adlers ist נשׁר nescher; er kommt von dem chaldäischen naschar = herabstürzen (Ralbi Bechai) oder dem arabischen nasara = mit dem Schnabel zerreißen. Attribute des Vogels: größter und kühnster Vogel, sehr schnell (darum einer der vier Cherube mit Adlergesicht dargestellt), gewandt im Flug, stürzt aus weitester Ferne herbei, aus unermesslicher Höhe herab und wieder hinauf, blitzschnell auf seine Beute; dichtes und buntfarbiges Gefieder, lange Schwinge, große, starke Flügel- und Schwanzfedern, gewaltige Klauen (dem langgewachsenen Haar und den Nägeln des

¹⁾ Das nach dem heutigen Stand der Wissenschaft Unzutreffende ist in eckige Klammern gesetzt.

tierartig verwilderten, wahnsinnig gewordenen Nebukadnezar verglichen). Er horstet in den höchsten Felsen, hält dort, von keinem Feind gefährdet, seine Ruhe, zieht seine Brut auf. Er sorgt eifrig für die Jungen, unterweist sie sorgfältig im Ausfliegen (?) [und bewahrt sie dabei vor Schaden, indem er über ihnen schwebt und, wenn nötig, mit unterbreiteten Flügeln vor dem Fallen schützt]. Die Mauser ist soviel wie Verjüngung, ein Zeichen neuen Kraftersatzes. Der Adler ist lebhaft, munter; sein Auge ist scharf und erspäht die Beute aus weiter Ferne.

[Altsemitische Fabel: Wenn der Adler 100 Jahre alt geworden ist, steigt er zur Sonne auf, stürzt sich dann ins Meer und verjüngt sich so.]

Neophron percnopterus (Schmutziger Aasgeier). Auf ihn nimmt das Sprichwort: »Wo ein Aas ist, da sammeln sich die Geier« Bezug. Dieser früher als Rabengeier (*Cathartes*) bezeichnete Vogel befindet sich auf ägyptischen Denkmälern öfter abgebildet. Er ist noch heute der häufigste Geier Palästinas. Name: רָחָם (rácham oder rachamah, von der gleichlautenden Wurzel für »lieben« gebildet, auf die Anhänglichkeit der Eltern zu ihren Jungen anspielend). Racham heißt der Vogel heute noch bei den Arabern.

Gyps fulvus (Weißkopfgeier) und *Vultur monachus* (Mönchsgeier). Für beide wird das Wort דָּאָה (daah) und das verwandte דָּאָה (dajah, das m. E. von dem Stamm daah = schweben, sich auf den Flügeln wiegen, kommt) gebraucht¹⁾. *Fulvus* ist in Palästina nicht wie *percnopterus* Zug-, sondern Standvogel. Am gemeinsten ist *fulvus* in der Umgebung des Sees Genezareth und in den Klüften und Höhlen des Wadi Chamâm [Sämtliche Geier und Adler sind in der alten Zeit als Aasfresser kultisch unreine Tiere und durften weder gegessen noch berührt werden].

Haliaëtus albicilla (Gemeiner Seeadler). Semitisch: פֶּרֶס (peres, vom Stamm paras = zerbrechen). Der altorientalische Name des Vogels besagt also soviel wie das lateinische ossifraga = Knochenzerbrecher. Die griechischen Namen für Geier und Adler sind γυψ und ἀετός.²⁾ Der Peres »breitet seine Flügel gen Mittag« (Hiob 39, 26), ist also Zugvogel.

¹⁾ Das Wort dajah kann auch eine Weihe (*Circus*) bezeichnen, die ja auch einen ruhigen, gleichmäßigen, schwebenden und schaukelnden Flug hat. Ihr heutiger arabischer Name ist chida'th.

²⁾ Die altgriechische und -römische Ornithologie ist natürlich im Verhältnis zu dem hier Behandelten weit mehr erforscht als die altorientalische. Schon der

Falconinae (Falken). Das gemeinschaftliche Wort für sie ist אָיָה (ajah, bezeichnet ein scharfsichtiges Tier). *Falco tinnunculus* ist heute noch sehr häufig in Palästina, auch der für die Gazellenjagd nicht leicht entbehrliche *Falco venatorius*.

II. Rabenvögel (*Corvidae*).

Die einzelnen Arten werden nicht unterschieden. Gattungsname: רַבֵּי (Rabengevögel), vom Stamm רָבַי = dunkel werden (bezw. sein?). Glänzend schwarzes Gefieder (mit ihm vergleicht Sulamith im Hohen Lied (5,11) die schwarzen Locken ihres Geliebten). An Bächen sind die Raben häufig; Ruinen bewohnen sie (Jes. 34, 11; hier können nur Kolkraben und Dohlen gemeint sein). Die Raben sind Aasfresser [und unrein]. An Leichnamen hacken sie zuerst die Augen aus. Futter ist immer in Menge für sie vorhanden. Nestjunge hört man nach Ätzung schreien. [Hungernden, wie dem Propheten Elias, bringen Raben Speise zur Nahrung; sie sind nach dem altorientalischen Volksglauben prophetische Vögel]. Raben sind Wetterpropheten; aus diesem Grunde entläßt nach der chaldäischen Flutsage Chashishadra, nach der biblischen Noah einen Raben aus der Arche, um den Zustand der Erde zu erkunden; zugleich auch darum, weil sich der Rabe durch sein Geschick zum Hin- und Herspähen und wegen seines rastlos ausdauernden Fluges am besten zum Auskundschaften eignet. Daß er ein wilder und nicht gezähmter Vogel ist, wird durch jenen lieblichen Zug symbolisiert, der erzählt, daß er, freigelassen, nicht zurückkehrt (wie doch das alte Haustier Taube), sondern frei umherschweift und, wie insbesondere die chaldäische Sage hervorhebt, an den umherschwimmenden Leichen hinreichend Nahrung findet. — Der Rabe ist für den alten Hebräer ein Unglücksvogel, d. h. ein Unglück ansagender, verkündender oder bringender Vogel, nach anderen auch ein Seelenvogel, d. h. eine Tiergestalt, in die sich die Seele eines Abgeschiedenen verwandelt hat, die nun auch andere Seelen nach sich zieht. Auf den Sethianischen Verfluchungstafeln ist als Seelenvogel ein Todesdämon mit Rabenkopf abgebildet.

Um ihn zum Unglücksvogel zu stempeln, genügte die Tatsache, daß er sich an den Leichnamen gekreuzigter Menschen und überhaupt an Menschenleichen zu schaffen machte, (auch ein »Rabenstein«, d. i.

alte, berühmte Lenz hat zwei dicke Bände Zoologie und Botanik der alten Griechen und Römer geschrieben (Gotha 1856), wo fast alles Wissenswerte zusammengetragen ist (fleißiger noch als in Pischingers Eichstätter Gymnasialprogrammen 1901 und 1904).

der von Raben umschwärmte Hinrichtungsort, wird in der Bibel erwähnt). Zum Seelenvogel erklärte ihn die schwarze Farbe des Todes, die er trägt¹⁾. — In dem »Handwörterbuch des Biblischen Altertums für gebildete Bibelleser« (Leipzig 1894) wird von Dr. Schrader erzählt, daß schon zur Zeit des zweiten Tempels in Jerusalem besondere Vorkehrungen nötig befunden wurden, um die Beschmutzung des Dachs zu verhüten (wie heute in Wien — Burggebiet — Schutzgitter u. s. w. gegen die unzählig vielen Tauben aufgespannt sind; ebensolche Drahtnetze sah ich auch am Dom in Reims und in anderen französischen Städten). — Wenigstens acht Rabenarten sind für das heutige Palästina als Zug- und Brutvögel nachgewiesen.

III. Tauben (*Columbidae*).

Name תַּיִט (= jonah) oder auch nur jon, syrisch charmjonah. Frühzeitig gezähmt, denn schon in der Sintflutsage als gezähmtes Tier (Haustier) erwähnt. Flüchtig, furchtsam, sehr schnell. Das Rucksen wird als Klagen und Seufzen aufgefaßt, daher werden die Tauben »Töchter der Trauer« genannt. Außer den Feldtauben wurden von den alten Juden bereits Rassetauben gehalten, so die wahrscheinlich aus Babylonien stammende, bei den Syrern und Phöniziern der Astarte geweihte und heilig gehaltene schneeweiße und in hellen Farben schillernde Taube, die nach Griechenland erst in der Zeit des Xerxes gekommen ist und bei klassischen Dichtern im Gegensatz zu den grauen, blauen oder schwärzlichen wilden Tauben den ständigen Beinamen »die weiße« führt. Von ihr heißt es in den Psalmen (68,14), daß ihre Flügel mit Silber und ihre Schwingen mit dem glitzernden Grüngelb des Feingolds überzogen seien. »In dem von den Syrern belagerten Samaria wurde, als die Hungersnot aufs höchste gestiegen war, der Taubenmist als Nahrungsmittel (nach Joseph., *Altert.* 9, 4, 4 als Würze an Stelle des mangelnden Salzes) gebraucht und teuer verkauft (2. Kön. 6,25) — ein äußerster Notbehelf, wie er ähnlich auch von den durch die Römer unter Titus in Jerusalem belagerten Juden (Joseph., *J. Kr.* 5, 13, 7) und aus den schweren Hungersnöten berichtet wird, mit denen im Jahre 1200 nach Chr. Ägypten und im Jahre 1316 unter Eduard II. England heimgesucht wurden. Die erste ausdrückliche Erwähnung der Taubenschläge findet sich Jes. 60, 8; das dafür gebrauchte hebräische Wort bedeutet eigent-

¹⁾ Vergleiche dazu die Notiz aus Frankfurt am Main vom Jahre 1537: »Wann ein rabe auff einem hauß, darinne der mann oder die fraw kranck ligt, sitzet unnd schreyet, das ist ein zeychen, das der kranck an der kranckheit sterben soll«.

lich »Gitter« und bezieht sich auf die zahlreichen, neben und übereinander befindlichen, das Aussehen von Gitterfenstern darbietenden Schlupf- und Luftlöcher der turmartigen Taubenhäuser. Solche Taubentürme standen nach Josephus (J. Kr. 5, 4, 4) zahlreich in den Gartenanlagen des Palastes Herodes des Großen in Jerusalem. Auch heutzutage findet man an einzelnen Orten Palästinas kleine Taubentürme; sie sind in gleicher Art wie die in Syrien, Persien, Ägypten und Indien: »Auf dem runden Unterbau erhebt sich ein kegelförmiger Aufsatz, der aus einer Menge von neben und übereinander gereihten, in Lehm eingebetteten, dickwandigen Töpfen besteht, von denen jeder einem Taubenpaar als Niststätte dient; die enge Öffnung an der Außenseite der einzelnen Töpfe dient nur als Luft- und Lichtloch; ihren Eingang haben die Tauben vom Inneren des Turmes aus, wohin sie durch ziemlich große Öffnungen der Turmwand einfliegen« (Riehm-Schrader). — Der Talmud widmet den Turteltauben¹⁾ einen ganzen Traktat, und in der Mischna wird unter den Tempelbeamten auch ein praefectus turturum erwähnt. Für Opferzwecke bedurfte man viel Tauben, zumal in der Zeit des zweiten Tempels; daher hatten im äußeren Vorhof Taubenhändler ihre Stände.

(Fortsetzung folgt im nächsten Jahrgang).




Die typischen stehenden Formen von *Crioceris asparagi* L. (Spargelhähnchen) im Mainzer Becken.

Von Wilhelm Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

Bereits in früheren Sommern habe ich viele Spargelhähnchen eingefangen. Jetzt, in der zweiten Aprilhälfte 1905, fielen mir in den hiesigen Aprikosen-, Kirschen- und Zwetschenanlagen weitere Tierchen beim Abreißen von alten Borkenstücken in die Hände; dort, hinter der Rinde, vegetieren die Zirpkäfer zusammen mit dem so hübschen *Rhynchites bacchus* L., diesem reich behaarten weinpurpurroten Rükler, bis zur Spargelzeit fort. Sie haben freilich ihre »Saison« erst, wenn das Grün der hohen Büsche über die grauen Sandäckerchen leuchtet. — Ende Mai 1905 befanden sich alle Spargel-Chrysomeliden in Paarung.²⁾

¹⁾ Verstanden ist darunter die Gemeine Turteltaube (*Turtur auritus*, griech. τρυγών), dann jedoch auch die Lachtaube (*T. risorius*) und die in den Gärten Jerusalems nicht seltene Palmturtel (*T. senegalensis*).

²⁾ Ihr Domizil schlagen diese Pärchen, da bekanntlich alle Spargeln bis Mitte Juni gestochen werden, solange auf den wenigen 1—3jährigen Neuanpflanzungen auf, wo nicht gestochen wird (alsdann 15 Jahre lang Stich); dort sitzen sie »dick gedrattelt.«

Form a. Als die ursprünglichste Form sehe ich die gemeinste an. Dies gilt ja sonst im Tierreich freilich nicht immer; es gilt da nicht, wo eine anders als die ursprüngliche gezeichnete Form günstigere Lebensbedingungen fand, sodaß sie mit der Zeit zu der häufigsten werden konnte. Da ich aber trotz langen Nachdenkens nicht finden kann, daß meine Form a — eben die gemeinste — vor den anderen Formen auch nur etwas hinsichtlich der Existenzbedingungen voraushaben sollte (die Farbunterschiede sind ja im Hinblick auf die ganze Erscheinung des Tierchens innerhalb des Mikrokosmos seiner Umgebung geringe), so sehe ich Form a als den Grundstock an, von dem sich die übrigen Formen abgezweigt haben. — Die Flügeldecken des Käfers zeigen die Farben Schwarzgrün und Hellgelblichweiß, während eine mattrote Linie am äußeren Flügelrand herläuft. In der Verteilung des Schwarzgrün und des Hellgelb ergeben sich die Differenzen. Alle Formen haben das gemeinsam, daß ein dicker schwarzgrüner Strich von vorn nach hinten mitten über den Rücken läuft, eine schwarzgrüne Naht (der innere Rand der Flügeldecken ist also schwarzgrün). Dazu finden sich bei jedem Tier (einerlei, welcher Form) drei Queranordnungen vor, entweder in Punkten oder in Strichen (!), vorn, mitten und hinten quer über die Flügeldecken. — Bei der Form a stehen der mittlere und der hintere Querstrich in Verbindung mit der Längs- oder Nahtlinie und gehen also durch sie hindurch. Die vordere Queranordnung ist nur in zwei seitlichen Punktflecken angedeutet (je einer am äußeren Teil der Flügeldecke) und läßt freien gelblichweißen Raum zwischen Flecken und Mittellinie. Es entsteht das Bild . Wenn ich dem Kind einen Namen geben darf — es soll hier nur die bestimmte Zeichnungsform durch ein Buchstabenwort zur leichteren Orientierung festgelegt werden —, so möchte ich es, da diese Form mir als die Normalform vorkommt, bei trinärer Benennung mit *Cr. a. normalis* bezeichnen.

Form b. Diese Form repräsentiert eine Erscheinung, die ich mit Zeichnungsfülle oder plena pictura umschreiben möchte¹⁾. Drei volle grünschwarze Querbändchen gehen durch den Mittelstrich. Die beiden vorderen Seitenfleckchen haben sich also zu einem Strich gefüllt und stehen mit der Mittellinie in Ver-

¹⁾ Die Zeichnungsfülle (Plenopiktur) gegenüber der Normalzeichnung kommt so oft in der Natur vor! Trotzdem hat sie bis jetzt noch keinen gangbaren Namen in der Worttechnik der Naturbeschreibung erhalten. Vielleicht nimmt man den obigen künftighin an.

bindung. Manchmal sind die drei Querstriche auch etwas schmal. Das Überfließen von dem vorderen Fleckchen zu dem Nahtstrich geschah zuerst vom hinteren Rand des Fleckchens aus, wie noch einige Exemplare zeigen. Ich benenne sie *trifasciata* (dreigebänderte). Es entsteht das Bild \equiv .

Form c. Bei dieser Form tritt Zeichnungssparnis auf (*vacua pictura*, Vakuopiktur).¹⁾ Sie zeigt ein deutliches, hübsches Kreuz von grünschwarzer Farbe. Der hinterste Querstrich der Normalform hat sich hier nämlich auch aufgelöst in zwei kleine Fleckchen, sodaß also vier Fleckchen in den vier äußeren Flügelwinkeln stehen, während der mittlere Querstrich breit und voll durch die Naht- oder Längsline geht. Bild $\ddot{\equiv}$. Dadurch, daß das Schwarz zurücktritt, fällt die weißgelbliche Grundfärbung mehr auf, was auch von der nächsten Form sowie von *pupillata* gilt. Ich bezeichne die Form c mit *cruciata* (gekreuzte), weil das Kreuz deutlich und sehr schön hervortritt.

Form d. Der hinterste grünschwarze Querstrich geht ganz durch, der vordere und mittlere sind in Fleckchen aufgelöst. Bild $\dot{\equiv}$. Bezeichnung: *quadripunctata* (vierpunktige).

Calwer-Jäger-Stierlin (»Käferbuch«, 5. Aufl.) bilden die Form b oder *Crioceris asparagi trifasciata* ab, aber verhältnismäßig sehr schlecht; vor allem tritt, wenn man den Käfer von oben ansieht, das Rot des Flügelrandes gar nicht so stark hervor, und die Elytra zeigen sich viel mehr glatt als punktiert (wie doch die Abbildung dartut), Über die Zeichnung der Flügeldecken spricht sich Calwer (ein gutes Buch) nur ganz allgemein aus (auch die Schienenwurzeln kann ich nicht hell, sondern nur schwarz finden). — Während die vorgeführten Formen stehende Formen im Mainzer Becken sind, finden sich keine Zwischentypen vor; vielleicht, daß einmal die Fleckchen etwas stärker oder schwächer sind, aber immer reichen sie an die Längsbinde entweder deutlich (wenn auch manchmal recht fein) heran oder stehen deutlich von ihr ab, und nie findet man ein Exemplar, auf dessen einer Flügeldecke ein Fleckchen, auf der anderen die Hälfte eines Querstrichs zu sehen wäre. Beide Elytra haben immer stricte dieselbe Zeichnung. Es herrscht hier strenge korrelative Symmetrie.²⁾

¹⁾ Vergl. die vorige Fußnote! Hier hätten wir es also mit Vakuopiktur zu tun.

²⁾ Beim Durchsehen eines weiteren großen Materials von Spargelhähnchen habe ich noch drei Stück einer weiteren Form gefunden; dies wäre mithin Form e, die von Ahrens var. *pupillata* genannt worden ist und die auch bei Frankfurt vor-


Die Zahlstärke der einzelnen Formen wird interessieren. Unter 100 Exemplaren finden sich von *normalis* 46, von *trifasciata* 45, von *cruciata* 4, von *quadripunctata* 2, von *pupillata* (die ich dem betreffenden Hundert beigegeben habe) 3 Exemplare. Es verhält sich also *normalis* zu *trifasciata* zu *cruciata* zu *quadripunctata* zu *pupillata* wie 46%: 45%: 4%: 2%: 3%.

Einen Grund, warum eigentlich die Zeichnung der einzelnen Formen abändert, habe ich bis jetzt trotz allen Nachdenkens und Prüfung der lokalen und gesamten biologischen Verhältnisse vorläufig noch nicht finden können.

Eine andere — aber ganz unregelmäßige — Variation ist bei den Spargelhähnchen noch hinsichtlich des Halsschildes wahrzunehmen. Auf dem schwärzlichroten Pronotum findet sich nämlich ein schwarzer Mittelflecken oder ein Paar, also zwei kleine schwarze Fleckchen nebeneinander, oder gar kein Fleck. Bei manchen Stücken sieht man nur etwas Verschwommenes. Es besteht dans tous les cas keine Regel. Hier ist jedenfalls nur soviel sicher, daß die Form *trifasciata*, die hinsichtlich der Zeichnung auf den Flügeldecken recht viel Schwarz — also einen melanotischen Typ — zeigt, auf dem Halsschild nicht mehr und nicht weniger Schwarz aufweist als die anderen Formen, d. h. also: Entweder keinen schwarzen Flecken oder einen dicken oder einen Doppelflecken aus zwei kleinen schwarzen Pünktchen.

Bericht des Verwaltungsrats der Neuen Zoologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. an die Generalversammlung der Aktionäre vom 11. Mai 1905.

Das Jahr 1904 hat die Erwartungen, die wir für seinen Verlauf hegten, nicht nur erfüllt, sondern noch übertroffen und ist dadurch zu einem erfolgreichen für die weitere Vervollständigung und Verschönerung unseres Zoologischen Gartens geworden.

kommt: 1. und 3. Querstrich gehen ganz durch, der mittlere ist in zwei Flecken aufgelöst. Der blasse Grund tritt also recht stark zu Tage. Bild . — Die drei noch übrig bleibenden Zeichnungsmöglichkeiten, bei denen entweder nur der letzte oder die zwei letzten Querstriche in Flecken aufgelöst wären oder wo etwa nur statt der drei Querstriche sechs Punktflecken sich vorfänden, habe ich beim Sichten von mehreren hundert *Crioceris* nicht finden können. Sie scheinen also nicht zu existieren. — Belegmaterial über die fünf Formen habe ich Prof. Dr. Boettger übersandt.

Der Garten war von 228,000 Personen (außer den Abonnenten) besucht, die eine Tages-Einnahme von rund M. 142,500 brachten. Auch die Abonnements erfuhren eine Vermehrung, und besonders die Sonder-Einnahmen des Aquariums wuchsen beträchtlich über alle Vorjahre hinaus. Die durch den Aufbau des Reptiliensaales erweiterte Einrichtung des Aquariums führte diesem Teil unserer Sehenswürdigkeiten 54,000 Besucher zu, gegen 40,350 im Jahr 1903, und brachte einen Einnahmezuwachs von über M. 4000.

Auch die kleineren Einnahmequellen, Nutzen am Wein- und Bier-Konsum, Miete für Räume des Gesellschaftshauses, und die unter Verschiedenes zusammengefaßten Nebeneinnahmen brachten mehr als veranschlagt war.

So haben wir eine Gesamteinnahme von M. 287,508.23 (gegen rund M. 276,000 im Vorjahr) erzielt, denen Ausgaben im Betrag von M. 286,423.58 gegenüberstehen.

Der demnach sich ergebende Betriebsüberschuß von M. 1,084.65 steht zur Verfügung der städtischen Behörden und kommt hoffentlich wieder der Unterstützungskasse für die unteren Beamten des Gartens zu gut.

Von den Ausgabe-Posten erfuhren mehrere wesentliche Erhöhungen; so würden durch Aufbesserungen M. 3000 für Gehalte und Löhne mehr aufgewendet als im Vorjahr, auch für die Kapelle wurde eine entsprechende Summe zu Gagenerhöhungen dem Kapellmeister bewilligt, wovon indessen nur das letzte Viertel des Berichtsjahres berührt wird.

Die ungewöhnliche Hitze im Juli verursachte einen beträchtlich vermehrten Wasserverbrauch, während der milde Winter zu Anfang des Jahres eine erhebliche Ersparnis an Brennmaterial bewirkte.

Eine besonders rege Tätigkeit konnte im Bauwesen entwickelt werden. Zunächst wurden am Gesellschaftshaus außen und innen umfassende Herstellungen vorgenommen, die einschließlich der im Vorjahr dafür zurückgestellten M. 7000 einen Aufwand von Mark 14 000 erforderten.

In dem Insektenhause, das am 1. April dem Publikum geöffnet wurde, ist etwas für Deutschland ganz Neues geschaffen. Hier sind, so lange die Witterung es erlaubt, die größten und die interessantesten Gliedertiere in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien lebend ausgestellt. Schmetterlinge von $\frac{1}{4}$ m Flügelweite, seltsam gestaltete Gespenstschrecken, die verschiedenen Arten von Seidenwürmern, die Wanderheuschrecke und viele andere Arten wurden in eigens

konstruierten gläsernen Schaukäfigen hier gezeigt. Ganz besonders glauben wir dadurch das Belehrende des Gartens gesteigert zu haben und hoffen, daß dieser Zweck durch die neue Einrichtung von Jahr zu Jahr mehr erreicht werde. Gleich im ersten Sommer ist es gelungen, über 3000 Insekten, die 80 Arten angehören, zur Entwicklung zu bringen.

Am 15. Mai konnte der Aufbau über dem Aquarium eröffnet werden, durch den eine bedeutende Erweiterung und Vervollständigung der Reptiliensammlung möglich wurde. Zweckmäßige Heizvorrichtungen und besonders erwärmte Wasserbehälter gestatten jetzt die Haltung großer Krokodile; ein geräumiger Riesenschlangenkäfig trat an die Stelle der seitherigen kleinen Glasbehälter, und die längere Lebensdauer von Schlangen und Eidechsen liefert den Beweis, daß durch den Neubau den Lebensbedürfnissen der Tiere besser Rechnung getragen ist, als dies in dem seitherigen Provisorium im Affenhaus möglich war. Durchaus sonnig und hell und durch ausgiebige Ventilation mit reiner Luft versorgt, hat sich der mit tropischen Pflanzen dekorierte Reptiliensaal als eines der schönsten Tierhäuser des Gartens erwiesen und die Aufwendung seiner Herstellungskosten — im ganzen M. 16.000 — reichlich gelohnt, wie das beträchtliche Wachstum der Zahl der Aquariumbesucher beweist.

Auch die Sammlung der Säugetiere und Vögel wurde beträchtlich vermehrt. Durch Beschaffung eines Wisentstieres ist eine der letzten Lücken an erhältlichen Großtieren geschlossen worden. Das Affenhaus konnte, nachdem durch Entfernung der Reptilienkasten Platz gewonnen war, reicher besetzt gehalten werden, und auch die Sammlung der Antilopen, der Hirsche, sowie besonders die Kollektion kleinerer Säugetiere erhielt wertvollen Zuwachs. Durch Ausnützung direkter Beziehungen zu Australien gelangte der Garten in den Besitz äußerst wertvoller Beuteltiere, von denen hier nur das Nagelschwanz-Wallaby und die Woodward'schen Känguruhs genannt seien, die vorher noch nie lebend nach Europa gelangt waren.

Sehr reich flossen die Geschenke. Ein junger Orang-Utan wurde von einem nicht genannt sein wollenden Freunde dem Institut zum Geschenk gemacht. Die Herren Anton Hahn, Ferdinand Hirsch, Heinrich Königsworther, Ludw. Mayer, Ober-Regierungsrat Dr. Paul Meyer, Wilhelm Mössinger und Jakob H. Weiller übergaben dem Garten die Summe von M. 1450.—, um für den im Vorjahr gestorbenen Eisbären einen Ersatz zu schaffen, der am 28. April in Gestalt eines tadellosen, fast erwachsenen Exemplares in den Garten

gelangte. Eine Kollektion australischer Seltenheiten, wobei einen echten Dingo, schenkte Herr Siegmund von Mumm, und Herr F. E. Clotten sandte 2 Exemplare des Australischen Kasuars. Herr Alfred Zuntz bereicherte verschiedentlich die Vogelsammlung durch Schenkung exotischer Vögel; weiter schenkten Herr Justizrat Häberlin 2 Seidenäffchen; Herr Stadtrat Hanau, 1 Reh; Herr Direktor Drory, 3 wilde Kaninchen und 1 Eichhörnchen; Herr Wilh. Mayer, 1 Igel. Diverse Teichhühner, sowie Möwen oder kleine Vögel wurden geschenkt von den Herren Ludw. Schnell, Fr. Garny, A. Perron, sowie von Frau Aug. Albus (hier), Frau W. Böcker (Wetzlar) und Herrn O. Siebert (Geestemünde). Kleinere Reptilien von den Herren: P. Prior (hier) und L. Volk (Offenbach); Herr Dr. med. Ohlenschlager schenkte eine prächtige Nashorneidechse von der Insel Haiti, Herr Georg Hildebrandt 6 Moschusenten. — Herr Karl Fulda stellte wie alljährlich den aus der Kohlenlieferung an den Garten erzielten Nutzen in voller Höhe dem Tierfonds zur Verfügung. — Allen Schenkern sei hier nochmals für ihre liebenswürdige Aufmerksamkeit aufrichtiger Dank gesagt.

Außer dem weiteren Ausbau der schon vorhandenen Tiersammlungen war es besonders die Besetzung der neuerbauten Häuser, die einen stärkeren Aufwand für Tierankäufe erforderte, dessen Gesamthöhe sich auf M. 27,200 belief. Diese Mehrausgabe wurde ermöglicht durch die verhältnismäßig hohen Einnahmen für verkaufte Tiere und sonstige Zuflüsse zum Tierfonds, die über M. 10,000 betragen. Der Verkauf von Dubletten wiederum war eine Folge der günstigen Zuchtergebnisse und erstreckte sich auf Riesenkänguruh, kleinere Wallabys, Wasserbock- und Hirschziegenantilopen, Hirsche, Löwen, Silberlöwen und diverse kleinere Tiere. Auch die im Insektenhaus gezüchteten Schmetterlinge bildeten für Sammler den Gegenstand reger Nachfrage, und aus ihrem Verkauf entwickelte sich eine neue Einnahmequelle für das Institut.

Den Vermehrungen des Tierbestandes standen sehr geringe Verluste gegenüber. Ein Riesenhüffel, eine Hyäne und ein Krokodil, welche starben, und ein altersschwaches Gnu, das getötet wurde, bildeten im Verein mit einer dem Garten leihweise überlassenen Riesenschildkröte die ganze Liste größerer Verluste, denen sich eine Reihe von Nagetieren und kleinen Raubtieren — besonders Mardern — anschließt, die aber leicht und rasch ersetzt wurden.

So schließen wir unseren Bericht mit dem beruhigenden Bewußtsein, daß das Jahr 1904 sich noch günstiger für die Prosperität

unseres Instituts erwiesen hat als fast sämtliche früheren, und daß es unsere Bestrebungen nach jeder Richtung hin gefördert hat. Daß dies auch weiterhin geschehe, soll keine Arbeit gespart werden, und wir erbitten zu diesem Zwecke die weiteren Sympathien unsrer Vaterstadt und vor allem Ihre kräftige Unterstützung.

Gleichzeitig mit der Jahresrechnung über den Betrieb des Zoologischen Gartens und der Bilanz der Gesellschaft legen wir Ihnen die Abrechnung der Unterstützungskasse für die unteren Beamten des Gartens vor, die sich wieder einiger sehr dankenswerter Zuweisungen erfreute. Der Grundstock der Kasse konnte auf M. 10 000 vermehrt werden, während die notwendigen Unterstützungen aus dem Dispositionsfonds und der Zinseneinnahme bestritten werden konnten. Allen Freunden des Gartens sei diese wohlthätige Einrichtung für gelegentliche Zuwendungen wärmstens empfohlen.

Gewinn- und Verlust-Konto:

Betriebs-Rechnung des Zoologischen Gartens vom Jahre 1904.

<i>Einnahmen.</i>		<i>Ausgaben.</i>	
	M.	Pf.	
1. Abonnements:			1. Gehalte
2667 Familien-	} 82,594. —		2. Fütterung
780 Einzelne			3. Musik
180 Pensionär- und Monats-Abonnements			4. Heizung u. Beleuchtung
2. Tageskarten:			5. Wasserversorgung
111,321 Personen zu vollem Eintrittspreis.			6. Garten-Unterhaltung
106,112 Personen zu ermäßigtem Eintrittspreis.			7. Bau-Unterhaltung
2,805 Schüler.			8. Druckkosten
220,238 Personen M. 144,780.75			9. Insertionen
ab: Kosten besonderer Veranstaltungen . . M. 2,307.11	142,473.	64	10. Livree
3. Wein- und Bier-Nutzen	8,590.	25	11. Versicherung
4. Pacht	13,070.	—	12. Allgemeine Unkosten
5. Vermietungen	6,806.	75	13. Unterstützungen
6. Verschiedenes	4,862.	03	14. Aquarium
7. Zinsen	1,760.	05	15. Tiere
8. Aquarium	17,150.	45	
9. Tiere und Geschenke	10,201.	06	<u>286,423. 58</u>
	<u>287,508.</u>	<u>23</u>	Überschuß 1,084. 65
			<u>287,508. 23</u>

Bilanz vom 31. Dezember 1904.

<i>Aktiva.</i>		M.	Pf.	<i>Passiva.</i>		M.	Pf.
Tiere		70,250.	—	Aktien-Kapital	1,260,000.	—	
Gebäude M. 2,165,000.—				Prioritäts-Aktien	231,750.	—	
Zuwachs » 2,585.78				Prioritäts-Obligationen:			
<u>M. 2,167,585.78</u>				A. Schuldverschreibungen			
Abschrei-				in Umlauf	910,500.	—	
bung » 2,585.78	2,165,000.	—		B. Darlehen der Stadt	350,000.	—	
Park	145,000.	—		Aquarium-Reserve	2,000.	—	
Aquarium (Tiere, See-				Zinsen-Vortrag	16,351.	13	
wasser, Scheiben)	2,000.	—		Abonnenten für 1905	57,856.	—	
Pflanzen	5,000.	—		Stadthauptkasse	1,084.	65	
Mobilien . M. 231,890.50							
Zuwachs » 1,480.17							
<u>M. 233,370.67</u>							
Abschrei-							
bung » 13,893.67	219,477.	—					
Käfige	1,000.	—					
Musikalien	1,500.	—					
Bibliothek	500.	—					
Vorräte (Futter, Kohlen etc.)	6,938.	34					
Vorversicherung	7,701.	10					
Saal-Umbau-Konto	6,000.	—					
Effekten :							
a. Vorrätige Wertpapiere	27,104.	86					
b. Vorrätige geschenkte							
3 Aktien	1,350.	—					
c. Vorrätige geschenkte							
844 Prioritätsaktien	126,600.	—					
Frankfurter Bank	30,048.	78					
Kassenbestand	13,921.	70					
1 Debitor	150.	—					
	<u>2,829,541.</u>	78					
					<u>2,829,541.</u>	78	

Unterstützungskasse für die unteren Beamten des Zoolog. Gartens.

		Grundstock.	Dispositionsfonds.
1904	1. Januar. Bestand	M. 8,449.50	M. 937.46
»	Zuweisungen	» 1,551.31	» 434.—
»	Kursgewinne	» 13.—	» —
»	Zinsen	» —	» 317.59
		<u>M. 10,013.81</u>	<u>M. 1,689.05</u>
»	Unterstützungen	» —	» 780.—
»	31. Dezember. Bestand	M. 10,013.81	M. 909.05

V. Goering.



Kleinere Mitteilungen.

Uhu. Am 16. April 1905 sahen wir im Oberolmerwald ganz ausnahmsweise einen Uhu. *Bubo bubo* strich aus einem niedrigen Eichenbestand mit vereinzelt hohen Kiefern direkt vor uns ab. Paul Gregor Schuster.

Pelzwerk aus Maulwurfsfellen. Wir lesen in den Tageszeitungen, daß zwei deutsche Damen, Frau M. Cauer und Fräulein Dr. A. Augspurg, eine Eingabe an den Reichstag gemacht hätten, in der sie bitten, das Tragen von Maulwurfspelzwerk unter Strafe zu stellen, da der Maulwurf ein der Landwirtschaft nützliches Tier sei. Der Landwirtschaft drohe durch die gedankenlose Modetorheit deutscher Frauen ein unabsehbarer Schaden. Die Petitionskommission habe sich aber darüber nicht einigen können, ob der Maulwurf der Landwirtschaft mehr schade als nutze und habe die Petition verworfen. — Auch wir sind der Meinung, daß der Maulwurf bald Nutzen, bald Schaden stiften kann. Da er beim Graben sehr viel Wurzeln vernichtet, also den Pflanzenwuchs stört und die im großen und ganzen nützlichen Regenwürmer vertilgt, stiftet er Schaden, da er Engerlinge und viele schädliche Insekten und deren Larven und Puppen verzehrt, schafft er Nutzen. Man darf also seine Tötung da, wo er schädlich auftritt, und das ist auf den Wiesen in Südwestdeutschland zweifellos der Fall, nicht untersagen. Sollte es aber den Anschein haben, daß durch eine törichte Mode ein doch im großen und ganzen harmloses Tier auf den Aussterbeetat gesetzt wird, so möchten auch wir gegen ein solches Verfahren Front machen. Die Tiere sind denn doch nicht bloß dazu auf der Welt, um der Geldgier und der Torheit unwissender oder gedankenloser Menschen zum Opfer zu fallen! Bttgr.

Das Angstgeschrei von Fröschen und Kröten. Als Junge ging ich einmal an einem milden Sommerabend durch den Garten. Da hörte ich einen schrillen, durchdringenden, mir unbekanntem Schrei aus einem Salatbeete kommen. Ich sprang hinzu und fand einen ziemlich großen Grasfrosch (*Rana temporaria* L.), der platt auf der Erde lag und in sonderbarer Weise die Füße nach oben hielt. Ich achtete damals nicht weiter darauf, da ich nicht annahm, daß ein Frosch derartige gellende Laute hervorbringen könne. Ich habe später noch einige Mal diesen Schrei vernommen; es war aber stets so dunkel, daß ich die Ursache nicht finden konnte. Als ich Student war, fand ich eines Abends ein sehr schönes Stück der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus* Laur.), das ich mit in das Haus nahm und in eine Pappschachtel setzte, um es später dem Museum zu übergeben. Aus Versehen stieß ich den Kasten herunter, und die Kröte schrie darauf so durchdringend, daß im Nebenzimmer schlafende Personen davon aufwachten. Mein Bruder Rudolf teilte mir mit, daß er diesem ihm unerklärlichen Schrei zweimal nachgegangen sei; in beiden Fällen fand er Grasfrösche als Urheber; der eine war von einer Spitzmaus angefallen worden, mit dem anderen spielte eine junge Katze. Jedesmal, wenn die Katze dem Frosch einen Krallenhieb versetzte, schrie der Frosch. Der Schrei war, wie ich mich erinnere, ein schriller, langgezogener I-laut, ungefähr i-i-i-e, eine verkleinerte Ausgabe des Angstschreis des vom Bock getriebenen Schmalrehes. In der Literatur ist mir eine Erwähnung des Angstschreies der Frösche und Kröten nur einmal aufgefallen, auch erinnere ich mich nicht, daß ein Frosch, der von Kindern gepeinigt wurde, jemals geschrien hätte. Hermann Löns.

Produziert die Kohlmeise zwei Eier in einem Tag (letzteren zu 24 Stunden gerechnet)? Unter Umständen gewiß, wie der folgende Fall lehrt. Am 29. April entdeckten wir drei Brüder ein leeres Kohlmeisennest nachmittags zwischen 5 und 6 Uhr, und am 2. Mai um dieselbe Zeit, also nach dreimal 24 Stunden, lagen — 8 Eier im Nest. Nun haben gewiß zwei Meisen in das eine Nest zusammengelegt, obwohl ich immer nur ein Paar beim Nistbaum sah. Aber auch bei dieser Voraussetzung hat jede Meise einmal zwei oder eine Meise zweimal zwei Eier innerhalb 24 Stunden gelegt.

Wilhelm Schuster.

Schutzkleidung der Raupe von *Nola togatulalis*. Die *Togatulalis*-Raupe hat eine sehr gute Schutzkleidung, worauf m. W. noch niemand aufmerksam gemacht hat. Sie sieht nämlich in ihrem weißgrauen Filz genau so aus wie ein Spinnwebgewebe. Und die Natur kommt ihr tatsächlich auch mit ihrer besten Gelegenheit zu Hilfe. Die Raupe sitzt meist an den jüngsten Trieben der Eichbüschchen (in der Nacht vom 23. auf den 24. Mai 1905 sind diese auf unseren Hägen alle wieder einmal erfroren); und gerade auf denselben Trieben weben zu der gleichen Zeit nicht allein viele kleine Spinnen ihr Gewebe, sondern auch Mikrofalter-Raupen. Ihrer Ähnlichkeit mit diesen Geweben verdankt die Raupe sicher manchen Schutz. — Was übrigens auch hier die Gewohnheit tut, ist erstaunlich; sobald man die *Togatulalis*-Raupe nur einmal ordentlich kennt, sieht man sie auch dann sogleich, wenn sie auf der Unterseite eines Eichenblattes sitzt und nur zwei oder drei der langen Haare am Rand vorstehen. — Da die Raupe in diesem Jahr so auffallend häufig war (der Grund dürfte in dem für Raupen überaus wohltemperierten Sommer 1904 liegen), habe ich eine Anzahl an meine Vereine (Offenb. Ver. f. Naturk., Nass. Ver. f. Naturk. in Wiesbaden) und an Herrn H. Gauckler in Karlsruhe übersandt.

Wilhelm Schuster.

Das Wachstum der Suppenschildkröte (*Chelone mydas* L.). Es ist mir nicht bekannt, daß genauere Beobachtungen über die Schnelligkeit, mit der Seeschildkröten in der Gefangenschaft wachsen, existieren; über freilebende wird es erst recht keine geben! Auch im Brehm finde ich darüber nichts als folgende Bemerkung in betreff der Suppenschildkröte: »Einige Naturforscher meinen, daß das Wachstum sehr schnell vor sich gehe; diese Behauptung steht jedoch mit Beobachtungen, die an Sumpfschildkröten gemacht wurden, nicht im Einklange, und jedenfalls dürfte die Angabe Villemonts, daß ein Eingeborener von San Domingo eine gefangen gehalten habe, die in Monatsfrist fast um einen Fuß gewachsen sei, keinen Glauben verdienen.« Da man über das Wachstum der Suppenschildkröte somit nichts genaueres weiß, so war es mir interessant während meines Südseeaufenthaltes von einem Beobachter zu erfahren, daß ein bei ihm aus dem Ei geschlüpftes Reptil dieser Art in anderthalb Jahren etwa die Länge eines Fußes erreicht habe. Das Tier war dabei sehr stark gefüttert worden. Als es größer war, fraß es täglich etwa sechzig der häufigen, unter dem Sande lebenden Muscheln (*Asaphis deflorata* L.), die ihm zur ausschließlichen Nahrung dienten. Danach scheint das Wachstum denn doch kein so langsames zu sein, als von anderer Seite angenommen wird. Wahrscheinlich liegt die Sache bei der Suppenschildkröte ähnlich wie bei anderen Reptilien, die bei reichlicher Fütterung schnell, bei knapper dagegen langsam wachsen, sodaß aus der Größe des Tieres keineswegs ohne weiteres auf das Alter geschlossen werden kann. Jedenfalls sind die jungen Suppenschild-

kröten im Gegensatze zu den alten durchaus keine Vegetarianer; meine nahm z. B. außer den erwähnten Muscheln auch rohes Fleisch vom Draht. Ja, ich möchte sogar behaupten, daß die erwähnten Weichtiere für etwas größere Chelonen wahrscheinlich die Normalnahrung darstellen, da sich die Tiere diese Muscheln leicht verschaffen können. Jedenfalls gedeihen Gefangene — ganz kleinen muß man allerdings die Muscheln geöffnet vorlegen — bei dieser Art der Fütterung ganz außerordentlich gut, wie ich wiederholt, auch bei anderen, beobachten konnte. Dr. med. Schnee.

Literatur.

Dr. E. A. Goeldi und Dr. G. Hagmann, Prodomo de um Catalogo critico, commentado da collecção de Mammiferos no Museu do Pará (1894—1903). in: Boletim do Mus. Goeldi de Hist. nat. e Ethnogr. Pará (Brazil), Inst. Lauro Sodré, 1904. Vol. 4, Nr. 1 p. 38—122, 6 Taf.

Wir möchten ausdrücklich auf diesen wertvollen Katalog aufmerksam machen, der — abgesehen von den in der Hauptliste etwas stiefmütterlich behandelten Fledermäusen — zahlreiche eigene Beobachtungen und Messungsergebnisse an brasilianischen Säugetieren enthält und auch die von anderer Seite aus Brasilien angegebenen Arten berücksichtigt. Besonderes Gewicht legen wir auch auf die beigegebenen schönen Tafeln, die das Porträt des *Mycetes beelzebul* von vorn und von der Seite, drei Totalansichten und eine Tafel mit Schädelzeichnungen des Pará-Iltis (*Putorius paraensis* Goeldi), sowie den Kopf und Hals der schönen Maracajá-Katze (*Felis macrura*) aus Pará im Bilde bringen. Die meisten der als neu bezeichneten Arten sind bereits früher von Oldfield Thomas beschrieben worden. Wichtige Nachträge zu dieser Arbeit liefern außerdem auf p. 101—106 noch Oldfield Thomas mit der Aufzählung einer Sammlung von 22 Fledermäusen aus dem Staate Pará und auf p. 107—108 u. 2 Taf. Prof. Dr. Th. Studer mit einer Abhandlung über die Wildhunde des Amazonasgebietes. Die letztgenannten Tafeln enthalten die Abbildungen der Schädel von *Canis jubatus*, *azarae*, *microtis* und *brasiliensis* in halber natürlicher Größe. Bttgr.

Dr. W. Wolterstorff, Beiträge zur Fauna der Tucheler Heide. Mit Beiträgen von A. Dollfuß, A. Protz, H. Simroth, A. Seligo, Verhoeff u. a. Danzig, 1904, Verlag v. W. Engelmann in Leipzig. 8°. 102 pag., 5 Fig., Taf.

Ein mühseliges, man könnte sagen, für manche sogar langweiliges Buch, aber überaus reich an wissenschaftlichem Detail, das seiner Zeit erhöhte Wichtigkeit bekommen wird, wenn die Kultur weiter so fortschreitet wie bisher und die »Tucheler Heide«, heute noch ein botanisches und zoologisches Eldorado, aufgehört haben wird zu existieren. — Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in der Schilderung der Lokalität und in der Aufzählung des Tierbestandes, wie ihn der Verfasser bei vielwöchentlichen Kreuz- und Querfahrten in diesem noch wenig durchforschten Gebiete Westpreußens angetroffen hat, und vor allem in der Lebensschilderung der dortigen Kriechtiere, Lurche und Weichtiere. Für unsere Leser wichtig dürfte neben der Notiz über das häufigere Auftreten der rotrückigen Varietät von *Lacerta*

agilis L. namentlich die Charakteristik der drei Formen des dortigen Wasserfrosches sein, von denen der Autor *Rana esculenta ridibunda* Pall. als Unterart, *R. esculenta lessonae* Cam. als Varietät des Typus auffaßt. *R. esculenta lessonae* wird folgendermaßen charakterisiert: »Metatarsaltuberkel sehr stark zusammengedrückt, hart, halbmondförmig; seine Höhe (in der Wölbung) beträgt die Hälfte seiner Länge. Färbung kaum verschieden vom Typus, aber meist lebhafter, intensiver. Hinterseite der Oberschenkel und Weichen auf intensiv gelbem oder orange-gelbem Grunde zierlich schwarz gefleckt«. *R. esculenta ridibunda* wurde mit Sicherheit nur in der Weichselniederung nachgewiesen, nur in einem Falle, an den Teufelsbergen, zusammen mit erwachsenen Tieren der typischen Form. Dagegen fanden sich an mehreren Orten Stücke des Typus, die in dieser oder jener Hinsicht an *ridibunda* erinnern. *R. esculenta typica* wurde öfters mit var. *lessonae* zusammen gefangen, die ihrerseits Seen und Teiche zu meiden scheint. *R. esculenta lessonae* zeigte sich nur an wenigen kleinen Gewässern unvermischt mit *esculenta typica*. Betreffs der Übergangsformen zwischen dem Typus und der var. *lessonae* ist der Verfasser ebensowenig wie seine Vorgänger zu einem sicheren Resultat über ihre Wertigkeit gekommen. Dagegen ist *R. arvalis* Nilss., die in der Tucheler Heide ebenfalls auftritt, sicher nicht, wie wir früher annahmen, als Reliktform aus der Eiszeit zu betrachten. Eine ganz neue Form ist die hier zum erstenmal beschriebene und abgebildete *R. arvalis* var. *nigromaculata* Wolt. (p. 59, Taf. 1, Fig. 1—3). Die Aufzählung der Schnecken und Muscheln zeigt einige Mängel, die daher rühren dürften, daß von einem und dem andern der Herren Verfasser die neuere Literatur nicht genügend gewürdigt worden ist und daß versäumt wurde, die unsicheren Formen scharf zu charakterisieren und abzubilden. Es gilt das namentlich von den Vertretern der Gattungen *Planorbis*, *Unio* und *Anodonta*. — Immerhin ist mit diesem Beitrag zur Fauna der Tucheler Heide, der auch die gesammelten Säugetiere, Chilopoden, Diplopoden, Hydrachniden, Isopoden und Nematoden und die Mikrofauna und Mikroflora der dortigen Gewässer behandelt, die Methode und ein richtiger Weg gezeigt, in welcher Weise faunistische Detailstudien betrieben werden müssen, deren voller Nutzen freilich vielfach erst in künftigen Zeiten ganz erkannt und gewürdigt werden dürfte.

Bttgr.

Vogelhandbuch: Ornithologisches Taschen- und Exkursionsbuch zum Studium der Vogelarten, Vogelkleider, Vogeleier, Vogelgesänge, Vogel-nahrung u. s. w. Systematisch kurze, sehr ausgiebige und instruktive Beschreibung unserer einheimischen Vogelarten von Pfarrer Wilhelm Schuster, Herausgeber der »Ornithologischen Rundschau«, bzw. »Zeitschrift für Oologie und Ornithologie«. Mit 70 Textabbildungen. Berlin, Fritz Pfenningstorff (1905). 100 S., 8°, Preis M. 1.

Dieses Handbuch ist ein unbedingtes Erfordernis. Es bringt in musterhafter, lakonischer Kürze alle wichtigen Tatsachen über eine jede Vogelart Deutschlands; und ein solches Büchlein, welches man eben einfach in die Tasche stecken und überall auf seinen Ausflügen und Reisen mitnehmen und, wenn eben nötig, sogleich zum Nachschlagen benutzen kann (gar vieles kann ja selbst der kenntnisreichste Ornithologe nur schwarz auf weiß behalten), fehlte bisher tatsächlich. Schusters Vogelhandbuch ist ein ornithologischer Mentor. Wir können es daher allen

Vogelkennern und -freunden nur empfehlen, zumal es für einen so billigen Preis zu haben ist. Die 70 Vogeltypen (Köpfe, Flügel, Füße) sollen nur im allgemeinen und auf den ersten Blick orientieren. Eine weitere sehr erwünschte Neuerung ist die, daß auf jeder Seite am Rand eine breite freie Rubrik gelassen worden ist mit dem Vermerk »Eigene Beobachtungen«. Dort kann also Jedermann seine eigenen Beobachtungen und Gedanken bei jeder Vogelart eintragen. Wer sich aber das Büchlein noch besonders passend für die Tasche zurechtgestalten will, kann sich in der Buchbinderei den freien Rand abschneiden lassen. Hervorgehoben soll noch werden die Genauigkeit und Exaktheit der einzelnen Angaben. — Auch die Oologie ist nicht zu kurz gekommen. Fast bei jeder Vogelart hat der Verfasser, unser Mitarbeiter, außer der in aller Kürze genauen und treffenden Angabe der Eierfarben auch die Eimaße mitgeteilt, was man sonst immer in kürzeren Darstellungen vermißt. — Das »Vogelhandbuch« stützt sich wissenschaftlich auf den neuesten Stand unserer ornithologischen Forschungen. Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

H. L. in F. und M. S. in W. Je einen Aufsatz. — Dr. H. R. in M. und G. v. B. in O. (Schweiz). Je eine Mitteilung dankend erhalten.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 22—24.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 29. Jahrg., 1905. No. 1—3.
- Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 105, 1905, No. 2736—2737.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 6.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 36—37.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 37.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Badc. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 22—24.
- The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 19, 1905. No. 114.
- Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1905. No. 11—14. Wien, K. K. Hof- u. Staatsdruckerei, 1905.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hesdörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13. Heft 17.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. 1905. Jahrg. 14. 1905. No. 23—24.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 22—24.
- Abstract of the Proc. of the Zoological Society of London. No. 17—20. 1905.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 11.
- Dr. Fr. Werner, Die Verbreitung u. Lebensweise der Riesenheuschrecken aus der Gattung *Saga*, insbes. in Europa. — Sep.-Abdr. a. Mitt. Naturw. Ver. Univ. Wien. Jahrg. 3, 1905, No. 1. 8°. 4 pag., 2 Fig.
- Dr. P. Kuckuck, Der Strandwanderer. Die wichtigsten Strandpflanzen, Meeresalgen u. Seetiere der Nord- u. Ostsee. Mit 24 Taf. nach Aquarellen von J. Braune. München, J. F. Lehmanns Verlag, 1905. 8°. 76 pag. — Preis geb. M. 6.—
- M. Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere. Leipzig, R. Voigtländer, 1905. 8°. 86 pag., 8 Fig., 12 Taf. — Preis geb. M. 2.50.
- St. Hubertus. Illustr. Jagdzeitung. Herausg. v. P. Schettler. Cöthen, u. Berlin, Verlag v. P. Schettlers Erben. 23. Jahrg. 1905. No. 3. — Preis jährl. M. 8.—

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

von:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boetger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter B. Gäbler, Gymn.-Oberlehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé, Dam.
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dir. Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig,
Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller,
Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde,
H. Nehrling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dir. Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow,
Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, M. Siedler, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel,
Prof. Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor
Dr. L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

→≡↔ 46. Jahrgang ↔≡→

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petiteile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12,417

Der

Zoologische Garten.



ORGAN

der

**Zoologischen Gärten
Deutschlands.**

Herausgegeben von der
**Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.**

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
**Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.**

XLVI.
Jahrgang.
No. 8.

FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

— Zoologischer Garten. —

Zur Gründung eines Zoologischen Garten in einer Provinzial-Hauptstadt sucht Besitzer eines Grossen Etablissement kapitalkräftige Teilnehmer, Zoologen, Botaniker etc. bevorzugt. Die Angelegenheit hat eine große Zukunft, indem die zuständigen Behörden etc. die Angelegenheit unterstützen würden.

Adr. mit Höhen-Angabe des Kapitals unter Z. 167. erbeten. [167]

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege u. Abrichtung
von **Johann von Fischer**.

6 1/2 Bogen mit Tafel u. Abbildungen M. 4.—

„Deutsche Fischerei-Correspondenz.“

Organ

für die gesamte Binnenfischerei.

Druck & Verlag **E. Clausen, Dresden 19.**

Abonnement: pro Jahr Mark 6.—

Inserate: kleine Zeile 30 Pfg.

Allen **Fischerei-Interessenten** u. **Sportsänglern**
bestens empfohlen!

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologisches Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bezw. der Ornis des **palæarktischen Faunengebiets** zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2 1/2 bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. (**nur direkt**). Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tannenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung



Anzahlung bei Fahrrädern 20-40 M. Abzahlung 7-10 Mk. monatlich. Bei **Barzahlung** liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.

Roland-Maschinen-Gesellschaft in **Cöln 837.**

Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutscher Tierfreund“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in **Frankfurt a. M.:**

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,

25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

Präparatoren gesucht.

Tüchtige, absolut zuverlässige und selbstständig arbeitende Präparatoren finden dauernde und lohnende Stellung. Bevorzugt werden solche, die in der Anfertigung von Skeletten und zootomischen Präparaten und im präparieren von kleinen Wirbeltieren besonders bewandert sind. Nur solche, die über prima Zeugnisse und beste Referenzen verfügen, wollen sich melden unter Chiffre **J. U. 8287** bei **Rudolf Mosse, Berlin S. W.** [166]

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 8.

XLVI. Jahrgang.

August 1905.

Inhalt.

Vierzig Jahre im Dienste der Ornithologie; von J. Michel in Bodenbach (Böhmen). — Ornithologische Notizen aus Salzburg; von V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen auf Villa Tannenhof bei Hallein. — Ein Besuch des Zoologischen Gartens zu Mühlhausen i. E.; von Heinrich Lauer in Freiburg i. Br. — Beiträge zur Fauna der Marshall-Inseln VII; von Dr. med. Schnee in Gr.-Lichterfelde bei Berlin. — Die Erdsänger in und um Frankfurt a. M.; von Pfarrer Wilhelm Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Vierzig Jahre im Dienste der Ornithologie.

Von J. Michel in Bodenbach (Böhmen).

In der Augustnummer dieser Zeitschrift vom Jahre 1865 erschien eine kleine ornithologische Notiz »Ein Hausrotschwänzchen im Winter«, die Viktor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen zum Verfasser hatte. Ihr folgten bis zum heutigen Tage über 400 größere und kleinere ornithologische Arbeiten aus seiner Feder, und aus dem damals 18jährigen unbekanntem Jünglinge ist ein in wissenschaftlich ornithologischen Kreisen überall wohlbekannter und hochgeschätzter Fachmann geworden. Die 40jährige beharrliche Arbeit im Dienste der Ornithologie dürfte es wohl gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn hier in kurzen Umrissen der Tätigkeit des genannten Herrn gedacht wird.

Viktor von Tschusi wurde am 28. Dezember 1847 in Slichov bei Prag geboren. Nach Absolvierung seiner Studien widmete er sich ausschließlich der Ornithologie und ließ sich nach seiner Vermählung endgültig in Hallein bei Salzburg nieder. Anfangs pflegte er vorwiegend die faunistische und biologische Richtung, sowie den Vogelschutz. Er präparierte selbst und legte sich eine Sammlung ausgestopfter Vögel an, die bereits 554 tadellose Präparate, darunter

manche Seltenheit, umfaßte. Mangel an Platz bei deren fortwährendem Anwachsen war die Ursache, daß er die schöne Sammlung dem K. K. Hof-Museum in Wien schenkte und nun eine Balgsammlung anlegte. Seine selbstgefertigten prachtvollen Bälge sind wohl den meisten Sammlern gut bekannt. Der zunehmende Reichtum an Arten und die großen Suiten einzelner Spezies forderten v. Tschusi geradezu zum Studium der Variation heraus, und so wandte er sich allmählich der Systematik zu, studierte, während er früher mehr die Ornis Österreich-Ungarns betonte, nunmehr das gesamte Gebiet der paläarktischen Fauna und beschrieb gegen 40 neue Formen derselben. Durch Tausch und Kauf gelang es ihm in der verhältnismäßig kurzen Zeit von 19 Jahren eine Sammlung von 5600 Stück zu erwerben, die als Privatsammlung in ganz Österreich-Ungarn wohl einzig dastehen dürfte. Seine reichhaltigen Suiten, die ein gutes Bild des individuellen und lokalen Abänderns der verschiedenen, die Art bildenden Formen geben, bilden eine Sehenswürdigkeit, und viele der bedeutendsten Ornithologen des In- und Auslandes haben sie studiert und wissenschaftlich verwertet.

Der leider viel zu früh verschiedene Kronprinz Rudolf schätzte die Tätigkeit Viktor von Tschusis ungemein hoch¹⁾. Daher berief er ihn nach Wien und betraute ihn mit der Leitung der im Jahre 1882 ins Leben gerufenen Beobachtungsstationen Österreich-Ungarns. Als Präsident dieses Komitees für ornithologische Beobachtungsstationen entwickelte v. Tschusi eine rege Tätigkeit, indem er sich mit allen Beobachtern ins Einvernehmen setzte und überall neue Anregungen gab. Acht umfangreiche Jahresberichte (bearbeitet von V. v. Tschusi unter Mitwirkung des Dr. Karl von Dalla-Torre), wovon nur sechs im Druck erschienen sind, geben Zeugnis von dieser arbeitsreichen Epoche. Der unerwartete Tod des Kronprinzen Rudolf brachte einen sehr bemerkbaren Rückschlag auf dem Gebiete der ornithologischen Bestrebungen in Österreich mit sich. Da rief Viktor von Tschusi das »Ornithologische Jahrbuch« ins Leben, das sich die Pflege des paläarktischen Faunengebietes mit besonderer Berücksichtigung Österreich-Ungarns zur Aufgabe stellt. Das genannte Blatt erwarb sich bald allgemeine Anerkennung und steht nun schon im 15. Jahrgange.

Im Jahre 1895 wurde v. Tschusi als wissenschaftlicher Beirat seitens des K. K. Ministeriums zur Internationalen Vogelschutz-Konfe-

¹⁾ Die überaus reichhaltige, wohlgeordnete Korrespondenz v. Tschusis enthält zwölf eigenhändige Briefe des Verewigten.

renz nach Paris entsendet und später mit der fachmännischen Prüfung der anlässlich der Einführung des neuen Tiroler Vogelschutzgesetzes von den Südtiroler Gemeinden überreichten Petitionen und Proteste betraut.

Eine Haupttätigkeit Viktor von Tschusis besteht darin, immer neue Kräfte aufzufinden, sie anzuregen und im Dienste der Ornithologie zu erhalten. Dafür hat er aber auch die Genugtuung, daß Hallein eine Art ornithologischer Zentrale geworden ist, wo die verschiedensten Nachrichten einlaufen, die die Bearbeitung ornithologisch interessanter Vorkommnisse ermöglichen, und daß viele seiner Schüler in wahrer und aufrichtiger Verehrung seiner gedenken.

Mögen ihm noch viele Jahre bester Gesundheit und erfolgreichen Wirkens vergönnt sein!

Ornithologische Notizen aus Salzburg.

Von V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen auf Villa Tännenhof bei Hallein.

I. Elsterspecht (*Dendrocopus leuconotus* Bechst.).

Dieser für das Land außerordentlich seltene Specht wurde dem hiesigen Präparator Seyfried im Dezember 1904 vom Winterstall bei Hallein gebracht, war aber leider schon so verdorben, daß er nur ein schlechtes Balgpräparat abgab. Ich sah den Vogel, ein Männchen, bei dem genannten. Die wenigen Daten, die über das Vorkommen des Weißrückigen Spechtes bei uns vorliegen, beschränken sich auf folgende: 1. Michahelles bekam ein Paar aus dem Salzburgischen, wo jährlich einzelne Paare nisten sollen (Okens Isis 1833 p. 872). 2. Ein Exemplar wurde nach Hinterberger (Vögel Österreichs ob der Enns 1854 p. 50) bei Salzburg erlegt und dem Museum des Stiftes St. Florian überlassen. 3. Sehr unbestimmt lautet die Meldung Fritschs (Naturg. d. Vögel Europas p. 70), derzufolge »einzelne Paare in den Alpenwäldern von Salzburg und Tirol nisten sollen«. 4. Am 8. Mai 1882 beobachtete ich einen unzweifelhaften Weißrückenspecht am Brand bei Hallein. 5. Ein im Juni 1885 im Forstwirtschaftsbezirk Linkenbach erlegtes Männchen erwarb Othmar Reiser vom K. K. Forstwart Kaltenbrunner für den Ornithologischen Verein in Wien (Zeitschr. f. d. ges. Ornith. 1887 p. 238).

II. Brachschwalbe (*Glarcola fusca* L.).

Der oben erwähnte Präparator Seyfried bekam im Mai dieses Jahres aus Altenmarkt im Pinzgau eine dort erlegte Brachschwalbe.

Meines Wissens erhielt nur noch das Museum Carolinum Augusteum in Salzburg 1846 ein Exemplar dieser Art. Es sind mir keine weiteren Fälle ihres Vorkommens im Lande bekannt.

III. Neuntöter (*Lanius collurio* L.) und Hausrotschwänzchen (*Erithacus titys* L.).

Diese hier um Hallein sonst so häufigen Brutvögel fehlten in diesem Jahre auf Burgfrieder Gemeindegebiet vollständig; nur ein Männchen des Rotrückigen Würgers erschien während weniger Augenblicke am 23. Mai auf dem Durchzuge. Dieses vollständige Fehlen kann wohl nur darauf zurückgeführt werden, daß sämtliche hier brütenden Individuen verunglückt sind, und spricht sehr für O. Hermans Annahme, daß die Vögel in »Stämmen« ziehen und die Vernichtung eines solchen eine klaffende Lücke in die Ornis einer Gegend reissen kann. Eine Neubesiedlung vollzieht sich dann oft sehr langsam.

Ein Besuch des Zoologischen Gartens zu Mülhausen i. E.

Von Heinrich Lauer in Freiburg i. Br.

Ganz Süddeutschland von Wien bis zum Schwarzwald, Stuttgart allein rühmlichst ausgenommen, hat es bisher noch nicht zu einem nennenswerten zoologischen Garten gebracht; erst in neuester Zeit beginnt es sich in München und Mannheim zu regen. Für uns hier in Freiburg i. Br. ist Mülhausen i. E. der nächste. Der dortige Garten (eigentlich kein zoologischer, sondern vielmehr in glücklicher Verbindung ein botanisch-zoologischer) ist Eigentum der Stadt, falls ich recht unterrichtet bin. Ein Teil ist mit Anlagen versehen, der andere dagegen mit wirklichem Hochwald bestanden, wo man den Kuckuck rufen und Spechte trommeln hört. Singvögel beleben ihn in Menge; vor allem taten sich eine Nachtigall, mehrere Schwarzplättchen, Wendehälse und Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilator*) hervor. Er hat eine überaus ansprechende Lage, 400 m über dem Meere, nach Osten hin abschüssig und frei, sonst überallhin geschützt, und besitzt eine bedeutende Größe. Mündel (Die Vogesen, Straßburg, 1903) gibt 8 ha an, doch scheint mir dies höchstens für den angelegten Teil zutreffend zu sein; mit dem Stück Wald, das wohl später bei Übergabe des Gartens an die Stadt hinzukam, umfaßt er mindestens den zweifachen Flächenraum.

Vor einiger Zeit wurde einmal in einer Zeitung darüber geklagt, daß der Garten in Beschaffung seiner Existenzmittel leider allzusehr

auf sich selbst angewiesen sei; darum finden wir daselbst, abgesehen von der Restauration mit ihrem prachtvollen Saale und den allerorts üblichen Konzerten, mehrere Lawn Tennis-Plätze, schöne Spielplätze für Kinder mit Spiel- und Turngeräten, Ponyfahrten u. s. w. Gegenwärtig scheint ihm von der Bürgerschaft Mülhausens ein tätiges Wohlwollen entgegengebracht zu werden; sind doch die Tiere größtenteils Geschenke von Gönnern und Freunden.

Bedauerlicherweise ist noch kein »Führer« herausgegeben, der, zumal bei der großen Ausdehnung des Gartens, doch zu den unentbehrlichsten Bedürfnissen eines derartigen Institutes gehört. Um so unangenehmer ist infolgedessen das häufige Fehlen von Namenschildern oder die mangelhafte Bezeichnung der Tiere, während bei sämtlichen Pflanzen tadellos ausgeführte Tafeln angebracht sind. Noch schlimmer ist der Umstand, daß zuweilen die Namen früherer Insassen an Gehegen belassen worden sind, worin jetzt ganz andere Bewohner leben. So trägt beispielsweise das Teichgehege mit seiner mannigfaltigen Besetzung bloß die Aufschrift »Mandarinenenten«, die aber überhaupt nicht mehr vorhanden sind, und die Taubenvoliere ist mit »Pfau« überschrieben, dessen Stelle jedoch ein junger Silberfasan ausfüllt. Tatsächlich hat diese unentschuld bare Nachlässigkeit arge Täuschungen zur Folge, wovon ich mich mehrfach zu überzeugen Gelegenheit hatte. Der Eintrittspreis ist übrigens recht niedrig, 20 Pfg., und an sog. billigen Sonntagen 10 Pfg.

Unmittelbar an das Kassengebäude am Eingang ist zur Linken das Affen- und Vogelhaus mit einer Schmalseite angebaut. Dieses einstöckige Gebäude macht den Eindruck einer ehemaligen Waschküche. Sein Inneres ist kalt, dumpf und dunkel, da Licht und Luft durch einen hohen, engen Schacht von der Decke her nur ungenügend Einlaß finden, sodaß es den Bedürfnissen seiner so verschiedenartigen Insassen durchaus nicht entspricht; empfindlichere Tiere halten demnach anscheinend auch nicht lange aus. Im Winter kann zur Heizung ein Ofen hineingesetzt werden. An den drei freien Wänden enthält es Käfige, die durch schmale, schießschartenähnliche Fensterchen mit Außenkäfigen in Verbindung stehen. In der Mitte des Hauses bleibt ein kleiner Raum frei, woselbst ein Anzahl Papageien, die auf Bügeln gefesselt sind und bei günstiger Witterung im Freien aufgehängt werden, Unterkunft finden, nämlich je ein Blauer gelbbrüstiger Arara (*Sittace caerulea*), Hellroter Arara (*S. macao*), Zwergarara (*S. severa*), Rosakakadu (*Plissolophus roseicapillus*), Inkakakadu (*P. leadbeateri*) und zwei Gelbhaubenkakadus (*P. galeritus*). Als Futter

and ich bei ihnen nur abgekochten Mais; dazu gestattete man den Araras nicht einmal die Befriedigung ihres Nagetriebes, sondern hatte ihre Sitzstangen mit Draht umwickelt.

Das Haus ist für gewöhnlich geschlossen; wir können uns also nur seine Bewohner in den Außenkäfigen ansehen. Letztere sind recht geräumig, aus hübschem, festem Gitter hergestellt, teilweise durch Blech-, Glas- oder doppelte Gitterwände getrennt und schön sauber gehalten. An der nach Osten gelegenen Langseite befinden sich deren zwei und an der nach Westen drei, die insgesamt von Affen bewohnt werden, und zwar von je einem Paare Makaken (*Macacus cynomolgus*), Rhesus mit einem Jungen (*M. rhesus*) und Schweinsaffen (*M. nemestrinus*), sowie einem Babuin (*Cynocephalus babuin*) und einem Mohrenaffen (*Cercocebus fuliginosus*). Die freie Schmalseite liegt nach Süden; ihre drei Käfige sind mit Vögeln besetzt. Der erste enthält Wellensittiche (*Melopsittacus undulatus*), Nymphensittiche (*Calipsittacus novae-hollandiae*), Grauköpfchen (*Agapornis cana*), Strichelhäher (*Garrulus lanceolatus*), Weißkehl- und Haubenhäherdrossel (*Garrulax albigularis* und *G. leucolophus*) nebst verschiedenen Staren und einer Cayenneralle (*Rallus cayennensis*), wenn ich nicht irre. Im zweiten Käfig, der im vorigen Jahre mit den häufigeren Prachtfinken, Webervögeln, exotischen Täubchen und Kanarienvögeln bevölkert war, befindet sich jetzt bloß ein männlicher Königsfasan (*Phasianus reevesi*). Der dritte beherbergt Mönchssittiche (*Bolborhynchus monachus*), Rosakakadus und Rotbug- und Surinamamazonen (*Androglossa aestiva* und *A. ochrocephala*). Außerdem trug ein Schild die eigentümliche Aufschrift »Neuholländeramazonen« (Sollte etwa der Rosakakadu damit gemeint sein?). Sämtliche Affen und die meisten Vögel sind ohne Namenschilder.

Einige Schritte führen uns weiter zur Fasanerie. Sie ist ein langes, niedriges Gebäude aus Backsteinen, hell gelegen, mit der Front nach Süden und dem Ökonomiehof im Rücken. Vorgelagert sind ihr acht verhältnismäßig kleine Freiläufe, die mehr mit Schatten und Schlupfwinkel bietendem Buschwerk ausgestattet sein müßten. Die beiden etwas höheren Eck- und Mittelkäfige springen ein wenig vor und sind völlig gleich groß und gleich eingerichtet, genau wie es die alte Schablone erforderte. Als Insassen fand ich je einen Stamm verschiedener Rassehühner vor (Gelbe Kotschinchinas, Gold Sebright Bantams, Wyandottes, Houdans, Phönix- und Japanische Seidenhühner), ferner Silber- und Goldfasanen (*Euplocomus nycthemerus*, bzw. *Phasianus pictus*), sowie einige blaue Kropftauben und zwei mittelgroße Griechische Schildkröten (*Testudo graeca*).

Dicht daneben steht ein kleiner Kistenkäfig mit einer Elster (*Pica pica*). Leider ist der Vogel im Gefieder sehr defekt und Behälter und Futtergeschirre starren von Schmutz; der Boden ist wie mit Jauche übergossen. In gleichem Zustande treffen wir ein Paar Elstern, das sich an einer anderen Stelle in einem engen, hohen, sechseckigen Käfig befindet. Freilich verursacht es Mühe, derartige Vögel in kleinem Behälter reinzuhalten, aber bei dem zur Verfügung stehenden Raume wären die Tiere ohne Schwierigkeit anderwärts unterzubringen. Der zoologische Garten soll nicht bloß unterhalten, sondern auch belehren; allein hier kann das Publikum schlechterdings nicht lernen, wie es seine eigenen Pfleglinge behandeln muß.

Ein besseres Quartier verdiente auch der Wanderfalk (*Falco peregrinus*), ein wahrhaft stolzer Vogel; seine Wohnung war ihrem Aussehen nach vordem ein Kleiderschrank, dessen Türe jetzt durch ein Gitter ersetzt ist.

Wir kommen nun zum Stalle für Wiederkäuer, einem gefälligen, massiven Bau, dessen oberer, in Holz ausgeführter Teil als Heuboden benützt wird; auch haben freifliegende weiße Pfauentauben dort ihren Schlag. Die Nordseite lehnt sich an eine steile Anhöhe an, während die drei anderen Seiten von sechs Gehegen umgeben sind. Bewohnt werden sie von vier bis fünf Zebus (*Bos indicus*), in verschiedenen Altersstufen, einem Kamelhengst (*Camelus bactrianus*), einigen Lamas (*Auchenia lama*) und einem lustigen, zierlichen Gazellenpaar (*Gazella dorcas*), wovon das Männchen einmal den linken Vorderlauf im Fesselgelenk gebrochen hat und deshalb mit der Innenseite des Fußes auftritt. Trotzdem schnellt es, wie ein Gummiball federnd, in den drolligsten Sprüngen über den Boden hin seinem Weibchen nach.

In kurzer Entfernung gewahren wir unter alten, schattigen Bäumen eine kleine, einstöckige Wärterwohnung. An deren Giebel sind zwei größere, mit Holzboden und festem Dach versehene Käfige angebaut; jeder enthält eine aus rohen Steinen zusammengefügte Höhle. Der eine dient einer halbwüchsigen Gestreiften Hyäne (*Hyaena striata*) zur Behausung, der andere einem Paar liebenswürdiger, zahmer Schakale (*Canis aureus*), die ganz hundeartig schmeicheln und schwanzwedelnd und mit seitwärts gekrümmtem Körper sich am Gitter reiben, um dadurch den Besucher zum Streicheln einzuladen, und dafür dessen dargereichte Hand dankbar belecken.

An diesem Hause steht außerdem ein Kistenkäfig mit zwei Etagen; die obere birgt einen Baumarder (*Mustela martes*), die untere einen Hausmarder (*M. foina*).

Ganz in der Nähe befindet sich die Raubvogelvoliere. Sie ist recht primitiv errichtet. Einige in den Erdboden eingerammte und aus diesem ungefähr 1 m hoch emporragende Pfähle sind mit leichtem Drahtgeflecht umzogen, worüber sich eine hohe, spitz zulaufende, gleichfalls vergitterte Pyramide erhebt; die oberen zwei Drittel der letzteren deckt im Winter ein Segeltuch, wodurch das Ganze aus der Ferne einem Zelte ähnelt. In einer Ecke steht ein kleines, niedriges Häuschen; Sitzstangen nebst im Boden stehende grüne Bäume sind hinreichend vorhanden, desgleichen Raum zum Fliegen. Seine Bewohner sind drei Gänsegeier (*Gyps fulvus*), ein Gaukler (*Helotarsus ecaudatus*), ein Geierseeadler (*Gypohierax angolensis*), der zur Zeit ein weißgeflecktes Übergangskleid trägt, und mehrere Bussarde (Welche Art? Namensschilder fehlen), alle in guter Verfassung.

Eine hübsche Voliere an der Rückwand des Raubvogelgeheges beherbergt Phönixhühner.

Dieser gegenüber breitet sich ein umfangreicher, eigens umfriedeter Gemüse- und Grasgarten aus mit einer Voliere, deren acht bis zehn Abteilungen mit verschiedenen Rassehühnern und gelben Truthühnern besetzt sind. Ebendort sind in einem Stalle auch einige gewöhnliche Hausschafe und in einem andern etliche Hausziegen (mit vier, teilweise ganz monströsen Hörnern) untergebracht.

Kehrt man zum eigentlichen Garten zurück, so kommt man zu einem Hause, das im unteren Stockwerk massiv ist und im zweiten teils massiv, teils aus Fachwerk besteht; sein Äußeres gleicht ziemlich dem vorher beschriebenen Wiederkäuerstalle. Vier weite Gehege umgeben es ringsum. Aus dem einen windet sich ein steiler Aufgang von Naturholz mit einem Geländer aus dem gleichen Material zum oberen Geschoß empor, wo in luftiger Höhe ein Paar prächtiger Mähnschafe (*Ovis tragelaphus*) mit je einem Jungen vom verflossenen und vom laufenden Jahre hausen — wirklich ein herrlicher Anblick, diese imposanten Gestalten auf- und niedersteigen zu sehen, wobei allerdings die hölzerne Stiege etwas sonderbar wirkt; ein mit Geschick aufgetürmter Felsen wäre gewiß zweckdienlicher. Die übrigen drei Gehege dienen einer beinahe erwachsenen jungen Gemse (*Rupicapra rupicapra*), einem Paare Hirschziegenantilopen (*Antilope cervicapra*), dessen Männchen gerade das Jugendkleid mit dem Alterskleid wechselt, und drei Bergkänguruhs (*Macropus robustus*), darunter ebenfalls ein Junges, zum Aufenthalt.

Hinter dem ebengenannten Hause beginnt der Wald. Riesige Laub- und Nadelholzstämme überschatten zwei Blockhäuser, die

beide von sehr weiten Ausläufen aus starken Eisenstangen umgeben sind. Eines bewohnt ein Rudel von etwa zehn Stück Edelmilch (*Cervus elaphus*), darunter ein kapitaler Kronen-Zwölfender, sowie zwei Gabler, das zweite eine ebenso stattliche Gesellschaft Wapitis (*C. canadensis*). Ein förmliches Dröhnen geht durch den Wald, wenn die riesigen Hirsche an den Gehegestangen fegen. Daß sich die Tiere in solcher Umgebung recht heimisch fühlen, beweist die zahlreiche Nachkommenschaft. Suhlen dürften noch empfehlenswert sein.

Zwischen beiden Gehegen ist in einem Käfig mit niedlichem Schweizerhäuschen auf einem Miniaturfelsen eine zahllose Schar der überaus putzigen Struppmeerschweinchen, einer Kulturrasse des Gemeinen Meerschweinchens (*Cavia cobaya*), untergebracht, die vielleicht eine sonnigere Stelle vorziehen würde. Die Tierchen zeigen alle Farben. Man findet da ganz schwarze, ganz weiße, schwarz-weiße schwarz-gelbe und schwarz-weiß-gelbe.

Noch weiter in den Wald hinein, etwa westlich vom Wapitipark, liegt die Saubucht mit einem Paare starker, kräftiger Schwarzkittel (*Sus scrofa*). Auffallend ist bei der Bache der kurze, aufwärts gebogene Rüssel, der stark an gewisse englische Hausschweinrassen erinnert, während der Keiler den langgezogenen, normalen Wildschweinrüssel aufweist. Das Blockhaus harmoniert ebenso wie auch die vorhin schon genannten Hirschhäuser ungemein mit der waldigen Umgebung. Doch ist das Wasserbecken ziemlich klein und unpraktisch. Einmal erhebt sich sein Rand noch über den Boden, in den es eingemauert ist, und fürs zweite sind die inneren Wände völlig senkrecht und zu tief, sodaß es wohl selten zum Baden aufgesucht wird. Leider ist auch der Auslauf recht klein, obwohl freier Platz übergenuß zur Verfügung steht, und der ganze Boden ist zementiert, jedes Wühlen also durchaus unmöglich. Sollte vielleicht die eigenartige Rüsselbildung beim ♀ durch eben diesen Übelstand verursacht worden sein, daß dem Tiere oder wohl bereits seinen Vorfahren von Jugend auf die Befriedigung dieses natürlichen Bedürfnisses entzogen wurde? Jedes Tier sollte, soweit als nur irgend zugänglich, in seinen natürlichen Verhältnissen gehalten werden, damit hierdurch nicht nur diesem selbst die Gefangenschaft möglichst angenehm gemacht, sondern auch den Besuchern zugleich ein Stück Biologie geboten wird.

In nächster Nähe hinter der Saubucht steht ein kleines Bretterhaus von etwa 1,5 m im Geviert Bodenfläche; eine Seite davon ist vergittert. Es enthält einen Wolf oder Schakal — das Tier lag

zusammengekugelt in einer Hundehütte, seine Identität konnte somit nicht genau festgestellt werden, und ein Namenschild war nicht vorhanden. Ein ungefähr kubikmetergroßer Drahtanbau mit Glasdach beherbergt einen Fuchs (*Canis vulpes*); vielleicht ist eine Kreuzung zwischen beiden beabsichtigt.

Vom Wapitihaus nordöstlich befindet sich ein drittes großes Hirschgehege. Solche ausgedehnten Räume sind von unberechenbarem Vorteil; wie mutwillig da die Tiere in ausgelassener Freude hintereinander hergaloppieren und dem Beschauer die stählerne Kraft ihrer Muskeln zeigen! Auf fünf gesonderte Gehege mit Blockhäusern und Bretterhütten sind hier verteilt zahlreiches Damwild (*Dama vulgaris*), und zwar außer dem gewöhnlichen gefleckten solches von schwarzer und von weißer Farbe, sowie je ein Paar Schweinshirsche (*Hylaphus porcinus*) und Axishirsche (*Axis maculata*).

Ein sechseckiger Käfig mit drei Wänden aus Drahtgeflecht und ebensovielen aus Brettern, zwischen dem letztgenannten Gehege und dem für Edelhirsche gelegen, ist für eine Schleiereule (*Strix flammea*), einen Waldkauz (*Syrnium aluco*) und zwei Steinkäuze (*Athene noctua*) bestimmt, denen ein weiblicher Turmfalk (?) (*Falco tinnunculus*) beigegeben ist. Hier ist zwar die landläufige Eulenburg vermieden, aber dennoch ist der Raum den Lebensbedingungen seiner Bewohner nicht angepaßt. Eine geringe Unaufmerksamkeit in der Fütterung fiel etwas übel auf. Das Fleisch wurde nämlich schon am Vormittag gereicht, diente tagsüber ungezählten Wespen zum Fraß und war bei der heißen Witterung am Abend bereits in Fäulnis übergegangen.

Ganz abseits im Walde versteckt liegt der Bärenzwinger, recht malerisch am Ende einer ziemlich langen, tiefen Schlucht, die wohl unter erheblichen Kosten ausgegraben worden ist. Auch von einer schlanken Brücke, die sich in schwungvollem Bogen über den Hohlweg spannt, gewährt er einen hübschen Anblick. Die Tiere sind von vorne und von oben zu besehen, weil die ganz in die Erde eingebauten Ställe als Plattform eingerichtet sind. Der Außenkäfig zerfällt in eine große rechteckige und eine kleine runde Abteilung; jede besitzt ein (für einen ausgewachsenen Bären indes viel zu kleines) Wasserbecken, in das einige Stufen hinunterführen. Der ehemalige Kletterbaum inmitten der großen Abteilung, die von einem Paare mächtiger Braunbären (*Ursus arctos*) bewohnt wird, ist verschwunden. In dem kleineren Teile tragt ein Wolf (*Canis lupus*) der Wand seines Gefängnisses entlang ohne Rast und Ruhe im Kreise herum.

Das Tier sah wie rüdig aus, seine Rute war fast kahl; die feuchte, stets sonnenlose Grube ist ihm offenbar schädlich.

Jetzt verlassen wir wieder den Wald und kommen nach längerer Wanderung an eine hübsche, große Voliere auf einem Sockel aus Steinen. Einem hohen, hölzernen und mit Ziegeln gedeckten Bau, dessen Seitenwände aus Drahtgewebe und dessen Rückwand aus Brettern bestehen, ist ein etwas niedrigerer, aber längerer, achteckiger, ganz aus Metall gearbeiteter Käfig, der mit Segeltuchstoff überwölbt ist, vorgesetzt. An der Rückwand ist überdies noch ein niedriger, langer, rechteckiger Kasten angebracht, der erkerartig nach außen vorspringt. Das Ganze bewohnen nur zwei Königsfasanhennen.

Drei weitere Tierwohnungen liegen verzettelt zwischen den Gartenanlagen. Zunächst finden wir eine kleine, zweiteilige Voliere. Sie birgt Schopfwachteln (*Callipepla californica*) in einem Paare, Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), worunter einer durch sein mit heller Kinderstimme unablässig gerufenes »Mama« und dgl. die kleinen Besucher überaus amüsierte, Gimpel, Buchfink, Goldammer, verschiedene Meisen, Amsel und Singdrossel nebst einem schmucken weißen Pfau, während der Gemeine Pfau (*Pavo cristatus*) in zahlreichen Exemplaren und mehrere Störche (*Ciconia ciconia*) frei den Garten beleben.

Die zweite ist der bekanntermaßen leider nur zu häufig unpraktisch angelegte Dachsbau, eine unten zementierte Grottenhöhle in kleinem Käfig, in der Meister Grimbart (*Meles taxus*) unsichtbar den ganzen Tag verschläft; nur der unappetitlich herausfließende Urin verrät, daß der Herr zu Hause ist.

Endlich drittens ist noch eine Voliere zu nennen, die der oben geschilderten Raubvogelvoliere sehr ähnlich, jedoch in bedeutend kleinerem Maßstabe gehalten ist. Einen achteckigen Unterbau aus Gitterwerk krönt eine aus dem gleichen Stoff bestehende Pyramide, deren Spitze mit Dachpappe belegt ist. In der Mitte steht auf hohem Pfosten ein Taubenhäuschen in herkömmlicher Form, auf dem Boden ein niedriges Häuschen aus Ziegelsteinen mit Schieferdach, und an der Wand hängt ein etwa meterlanger, schmaler Kasten mit zahlreichen Öffnungen, in der Art, wie sie mitunter auf Bauernhöfen als Lege- nester für Hühner angebracht werden. Der Raum ist übervölkert, um Sitz- und Nistplätze herrscht daher ewiger Zank. Er enthält einen männlichen Silberfasan (im Übergangskleid), eine Haustaubenrasse (Gimpeltauben), über ein Dutzend Lachtauben (*Columba risoria*), Turteltauben (*Turtur auritus*) und Ringeltauben (*Columba palumbus*). Ein sehr brütelustiges Paar der letzteren bemühte sich vergeblich,

auf dem Dache des Taubenhäuschens ein Nest anzulegen, wobei der Tauber oft seinen wohlklingenden Ruf, ein fünfmaliges »Turr«¹, vernehmen ließ. Die Tonhöhe des ersten, vierten und fünften Turr ist die gleiche, die des zweiten am höchsten und die des dritten fast die Hälfte vom ersten und zweiten. Das dritte hat den Akzent, die anderen sind gleich stark betont. Das vierte Turr folgt nach einer gewissen Pause auf das dritte, während zwischen den übrigen Silben kaum ein Intervall wahrzunehmen ist.¹)

Wendet man sich von hier aus dem Walde zu, so hat man den Teich des Gartens vor sich. Leider ist er viel zu klein, könnte aber ohne Schwierigkeit vergrößert werden, denn gerade das Wassergeflügel vermag einen Garten ungemein zu beleben, da es sich frei bewegt und dadurch der Landschaft den Charakter freien Naturlebens aufprägt. Es bevölkern ihn ein Pelikan (*Pelecanus onocrotalus*), je ein Paar Höcker- und Schwarzer Schwäne (*Cygnus olor* und *C. atratus*), drei graue Höckergänse und einige wenige der gewöhnlicheren Enten. In einem kleinen, vom Teiche ganz abgesperrten Raume fristet ein Paar Nilgänse (*Chenalopex aegyptiacus*) sein Dasein, weil sie wahrscheinlich als berüchtigte Raufbolde die übrige Gesellschaft allzusehr tyrannisiert hatten.

Ein kleines Springbrunnenbassin innerhalb des den Teich umgebenden Geheges ist mit Fischen besetzt und, um diese vor den Schwimmvögeln zu schützen, ein enges Gitter dicht über seinem Wasserspiegel gezogen. Eine Besichtigung desselben ist nicht möglich.

Zum Schluß bleibt uns noch die Perle des Gartens übrig, ein Paar prächtiger Seelöwen (*Otaria gillespi*). Ihr Gehege, der Raubvogelvoliere gegenüber, ist ein weites, tiefes, zementiertes Becken mit klarem Wasser und einem inselartigen Felsblock darinnen. Am hinteren Rande des Beckens ragt ein steiler, oben flacher Felsen, in dem ein grottenförmiger Stall den Tieren Nachtruhe gewährt, hoch aus dem Wasser heraus. Die linke Seite des Felsens steigt treppenähnlich in niedrigen Stufen mit abgerundeten Kanten ganz allmählich empor. Robben sind für uns Bewohner des Binnenlandes eine so fremde und in ihrem gesamten Tun und Treiben so interessante Erscheinung! Sieht man sie auf dem Lande mühsam forthumpeln, so könnte man sie für im höchsten Grade hilflos und unbeholfen halten. Man ist darum auch förmlich verblüfft, wenn die Seelöwen auf der oberen Fläche ihres Felsens in der Sonne Toilette machen und sich dabei mit der Hinterflosse gemütlich hinter dem Ohr kratzen. Und

¹) Schematisch notierte ich mir das Klangbild so: turr turr túrr, turr turr.

erst gar, wenn sie sich aus der Höhe kopfüber in die Fluten stürzen! Immer lebhaft und munter, kennt ihre Beweglichkeit zur Zeit der Fütterung keine Grenzen. Es ist eine wahre Augenweide, diese wunderbaren Tauchkünste, diese eleganten, kraftvollen Schwimmübungen, diese übermütigen Spiele in den Wassern zu sehen. So sind sie denn ein erstklassiges Zugstück für den Garten, und ihr Gehege ist stets von neugierigen Beschauern umstellt, hauptsächlich sobald die Fütterungszeit heranrückt. Nur eines muß man mit in den Kauf nehmen. Während nämlich der Bulle beinahe niemals seine Stimme hören läßt, blökt das Weibchen unablässig, ähnlich wie ein Schaf, aber mit ohrzerreißender Stärke.

Werfen wir nun noch einmal einen kurzen Rückblick. Außer den beiden Häusern für Wiederkäuer und den geschmackvollen und zweckmäßigen Blockhäusern für Hirsche besitzt der Garten kein Tierhaus, das den modernen Anforderungen ganz entspricht. Trotzdem ist der Gesamteindruck des Gartens ein recht günstiger. Zwar ist der Tierbestand nicht groß, ebenso hat die Tiersammlung nicht besonders viele Glanzstücke anzuweisen, aber der Zustand der Tiere ist im allgemeinen vorzüglich; wiederholte Fälle von Fortpflanzung geben bestes Zeugnis davon. Zwecks Ankauf eines Elefanten sind Sammelbüchsen aufgestellt. Was Großartigkeit der Gartenanlagen, sorgfältige Pflege und Instandhaltung der Plätze und Wege, Anpflanzung und wirkungsvolle Gruppierung der zahlreichen einheimischen wie ausländischen Gewächse u. s. w. betrifft, so kann der Garten mit jedem anderen ruhig in die Schranken treten; nur der vor der Terrasse der Restauration angelegte künstliche Felsen mit seinen Grotten, Wasserfällen, Fontänen und dgl. scheint uns nicht sonderlich gelungen. Die nächste Aufgabe des Gartens wäre die Abstellung der wenigen, oben ausgesprochenen Beanstandungen. Erfreulicherweise macht sich eine frische Entwicklung zum Besseren überall vorteilhaft bemerkbar, und in diesem Sinne wünschen wir dem Unternehmen fernerhin Wachsen, Blühen und Gedeihen.

Beiträge zur Fauna der Marshall-Inseln VII. ¹⁾

Von Dr. med. Schnee in Gr.-Lichterfelde bei Berlin.

I. Die Fruchttaube der Inseln (*Carpophaga rubicera* Bp.).

Die einzige Taubenart der Gruppe lebt auf Brotfruchtbäumen, deren kopfgroße Früchte ihre Hauptnahrung darstellen; wenigstens

¹⁾ Vergl. den Beitrag VI im Zool. Garten 1904 p 111–116.

fehlt sie auf Inseln, wo es solche nicht gibt. Von Imodj, sowie den ihr benachbarten, meist unbewohnten Taubeninseln wurden nicht ganz selten junge Tauben, gelegentlich auch einzelne der rein weißen Eier angeboten. Ich habe daher mehrfach Tauben einige Zeit lebend gehalten, bis sie schließlich doch dem Kochtopfe verfielen oder irgendwie umkamen. So erhielt ich auch im Januar 1902 ein halberwachsenes Exemplar, das noch nicht allein fraß, indessen gelegentliche Versuche dazu machte, wobei das Ergriffene allerdings schließlich wieder seinem Schnabel entfiel. Da ich das Tier mit nach Europa zu nehmen gedachte, so stopfte ich es mit großer Sorgfalt und notierte die Farben sehr genau, um im Laufe der Zeit auftretende Veränderungen konstatieren zu können: Oberseite schwärzlich violett, Rückenmitte mit grün metallischem Schimmer. Flügel und Schwingen ebenso, die Spitzen der zweiten Reihe rotbraun. Kopf mattschwarz. Iris dunkelbraun. Unter dem Auge und Kinne lehmfarbig. Schnabel schwarz mit kleinem, zweiteiligem Höcker. Bauch bräunlich. Fuß stumpf dunkelrot.

Vorläufig schien das Tier sich mit mir noch nicht befreunden zu wollen; bei jeder Annäherung sträubte es, dabei den Hals einziehend, Nacken- und Halsfedern. Allmählich gewöhnte es sich ein. Nach etwa einer Woche fing die Taube an gelegentlich gegen Abend zu rucksen. Ihr vorher struppiges Gefieder war jetzt glatt und glänzend. Sie fraß immer noch nicht allein, trank aber bereits. Semmel ohne Rinde und Brot, das ihr in den Schnabel gebracht wurde, schluckte sie meist freiwillig. Bald sagte ihr indessen ersteres nicht mehr zu, Papajafrucht, die ich ihr brachte, verschmähte sie gleichfalls, Schwarzbrot wurde aber andauernd gern geschluckt.

Ich hielt den Vogel wegen der Katzen und gelegentlicher Rattenbesuche, auf der Veranda auf einer freischwebenden Stange in hinreichender Entfernung von Boden und Decke und trug ihn gegen Abend, da er mit Dunkelwerden einschlief, in mein Schlafzimmer, wo er auf einer an der Wand befestigten Stange dicht am Bette nächtigte. Leider erwiesen sich alle diese Vorkehrungen als unnützlich. Als ich eines Tages meinen Abendspaziergang bis nach Eintritt der Dunkelheit ausgedehnt hatte, fand ich zurückkehrend nur noch ein Bein der Taube vor. Ob sie von ihrem Sitze heruntergefallen und somit ein Opfer der Katzen geworden war, oder ob diese es doch fertig gebracht hatten, die Schlafende zu überfallen, bleibe dahingestellt.

II. Krebse, die kleine Sandhügel errichten.

Auf Renadjan, einer der Taubeninseln, bemerkte ich auf der spitz auslaufenden Sandbank nahe dem Innenstrande eine Anzahl kleiner Sandhaufen und dicht daneben Löcher, die offenbar von Krabben herrührten. Einige dieser Miniaturhügel stiegen von jenen Öffnungen aus langsam an und endeten dann ziemlich plötzlich mit einem steilen Abfall, andere waren dagegen vollkommen rund und mit tief eingedrückten Löchern, die von einem Stäbchen herzurühren schienen, versehen, sodaß ich im ersten Augenblicke an die Werke spielender Kinder dachte. Indessen war die Insel menschenleer. Erst allmählich erkannte ich, daß die erwähnten Vertiefungen nach unten spitz zuliefen und die Abdrücke der Fußenden von Krabben seien, die den aus ihren Löchern herausgeschafften Sand in so kunstvoller Weise aufgestapelt hatten. Ich bewunderte die Geschicklichkeit der zehnbeinigen Baumeister nicht wenig; leider aber gelang es mir an jenem Tage nicht, auch nur einen bei seiner Tätigkeit zu belauschen. Von Möbius ist bei Gelegenheit seiner Forschungen über das Riff von Mauritius sehr hübsch beschrieben worden, wie die Krabben auf ihren Scheeren den Sand aus der Tiefe herausbringen, wenn sie ihre Löcher graben, und dann von sich werfen, weshalb ich Interessenten auf jenes Buch verweisen darf.

III. Ein beliebtes Nahrungsmittel (*Asaphis deflorata* L.).

Ich hatte bereits erfahren, daß es auf Jaluit eine im Sande lebende Muschel, die später als *Asaphis deflorata* L. bestimmt wurde, gäbe, die von den Eingeborenen gern gegessen würde. Später habe ich dann Gelegenheit gehabt, sie kennen zu lernen und kosten zu dürfen. Die Muschel hat, je jünger sie ist, eine desto mehr weiß- oder rötlich-gelbe Farbe und scheint mit zunehmendem Alter dunkler und mehr violett zu werden. Das Tier selbst schmeckt, wie ich mich überzeugt habe, leidlich; hinterher macht sich indessen ein fataler, lederartiger Geschmack bemerklich.

Die Eingeborenen haben eine originelle Methode, die Muschel zu öffnen; da die Schale vorn und hinten nicht hermetisch schließt, so ziehen sie durch den sehr schmalen übrig bleibenden Spalt ein glattrandiges Grasblatt und durchschneiden, indem sie nach oben ziehen, wobei das Blatt immer tiefer zwischen die beiden Schalenhälften eindringt, die Schließmuskeln des Konchyli, dessen feste Burg nun leicht völlig auseinander gebrochen werden kann. Im Inneren des Tieres liegt ein schwarzer hervortretender Keil, der Fuß. Während ich die anderen Teile ohne große Beschwerde zu essen ver-

mochte, hatte dieser einen so durchdringenden Geschmack, daß ich zum Gaudium der umstehenden Eingeborenen mich genötigt sah, ihn schleunigst auszuspeien. Letztere scheinen nicht so empfindlich; obwohl viele diesen Teil gleichfalls entfernten, aßen ihn manche doch mit, wie ich beobachtet habe. Ich vermochte mich indessen, trotz mehrfacher Versuche und des von allen Seiten ertönenden »emanda« (es ist sehr gut), an die Muschel und ihren Geschmack nicht ganz zu gewöhnen und überließ dieses, wie es schien, geschätzte Nahrungsmittel später ohne jegliche Regung des Neides meinen braunen Freunden.

IV. Zeckenplage und Texasfieber.

Eine aus den Mittelmeerländern stammende Zeckenart, *Rhipicephalus sanguineus* (Latreille), die nach der gütigen Mitteilung von Prof. Neumann (Toulouse) ursprünglich an Schweinen schmarotzt, ist in fast alle warmen Länder verschleppt worden und leider auch nach Jaluit gelangt, wo sie sich ungemein vermehrt hat. Man braucht bloß einmal durch das Gras zu gehen, um dann von den weißen Hosenbeinen die jungen, stecknadelkopfgroßen Tiere, oft in Menge, ablesen zu können. In Australien, von wo die Zecken offenbar eingeschleppt worden sind, haben sie in einzelnen Landstrichen sehr böse gehaust. So sind in Nord- und Zentral-Queensland nach amtlichen Angaben in einzelnen Distrikten bis zu 60% des Viehstandes vernichtet. Da nach meinen Beobachtungen Schweine nicht erkennbar von ihnen leiden, bezieht sich diese Angabe wahrscheinlich nur auf das übrige Vieh. Die zu Schlachtzwecken aus Sydney eingeführten Rinder wurden von ihnen aber in solcher Masse befallen, daß trotz täglicher Abwaschungen mit Lysol, das besser als andere ähnliche Lösungen zu wirken schien, nicht wenige von ihnen eingingen. Ein Terrier, den ich besaß, wurde von den Zecken gleichfalls getötet, da es trotz größter Sorgfalt, auch durch Absuchen der Parasiten mit Hülfe einer Pinzette, nicht gelang, die Blutsauger, die namentlich in den Ohren des Hundes klumpenweise festsaßen, vollständig zu entfernen. Ich glaube, daß er nur infolge des Blutverlustes zu Grunde ging. Bei den Rindern halte ich es aber für wahrscheinlicher, daß bei ihnen das sog. Texasfieber vorlag, eine für diese Tiere sehr gefährliche Krankheit, von deren Vorkommen bei Hunden mir allerdings nichts bekannt ist. Der Krankheitserreger *Pyrosoma bigeminum* ist ein birnförmiger, meist zu zweien dicht an einander gelagerter Mikroparasit, der durch die Zecken

übertragen wird, indessen nicht vom kranken direkt auf das gesunde Tier, sondern wie von Koch experimentell festgestellt wurde, durch die aus den Eiern ausgeschlüpften Larven. — Auf welche Weise die Parasiten von den trächtigen Weibchen auf die Keime übergehen, oder ob die Übertragung vielleicht erst später stattfindet, ist übrigens noch nicht festgestellt. Was mich bestimmt, bei den Rindern Texasfieber anzunehmen, ist folgendes. Ein einmaliges Überstehen dieser Krankheit verleiht Immunität; die Rinder in solchen Gegenden, wo die Seuche herrscht, pflegen deshalb mehr oder weniger immun zu sein. Nun war eine schon seit mehreren Jahren auf der Insel lebende Kuh andauernd bei guter Gesundheit, ebenso ein von ihr geborenes, damals bereits erwachsenes Kalb. Von den aus Sydney frisch importierten Rindern erkrankten aber bei jeder Sendung nach einigen Wochen verschiedene Exemplare und starben. Auch ein kräftiger Bulle, der Vater eines zweiten Kalbes der erwähnten Kuh, erlag dieser Krankheit.

V. Eine im Innern der Korallenblöcke lebende Schnecke.

Als ich eines Tages am Außenstrande des Atolls entlang ging, griff ich ein frisch angespültes Stück einer Sternkoralle auf, in dem sich ein verrundet viereckiges Loch zeigte, das sich nach innen erweiterte und offenbar in einen Hohlraum führte. Ich schlug das Stück an Ort und Stelle mit Hülfe eines zweiten auseinander und fand in seinem Inneren ein zartes, milchweißes, fast kugeliges Schneckengehäuse; von dem Tier selber war nichts mehr zu bemerken, die Leibesmasse hatte sich wohl gänzlich aufgelöst und war somit entfernt worden. Zu Hause angelangt, orientierte ich mich aus den wenigen Büchern, die ich besaß, und fand im Leunis, daß *Magilus* zwischen schnell wachsenden Korallen lebe, weshalb das Tier, »um nicht überwuchert zu werden, seinen letzten Umgang in Form einer Röhre in gerader Richtung bis drei Fuß lang fortbaue und die verlassene Wohnung mit Kalk ausfülle«. Ein derartiges Exemplar hatte ich bereits im Berliner Museum gesehen, und so versuchte ich dann durch eifriges Zerklopfen weiterer am Strande liegender Korallen einmal ein solches, wie ich damals glaubte, ausgewachsenes Exemplar aufzufinden. Indessen vergeblich. Wohl fand ich noch verschiedene Stücke wie das erste, aber keinen *Magilus*, dessen Heimat sich, wie ich später las, übrigens auf das Rote Meer beschränkt. Bisweilen habe ich auch vollkommen von Korallen umwachsene Schnecken gefunden, indessen waren die Gehäuse stets leer,

sodaß mir keine Andeutung darüber ward, ob die Koralle unter gewissen Umständen etwa die lebende Schnecke einzukerkern vermag, oder ob dieses Loos erst die tote erreiche. Auffällig war mir, daß der bisweilen 1 bis 1¹/₂ cm lange Gang, der die Kommunikation der Schnecke mit der Außenwelt darstellt, doch wohl länger sein dürfte als das Tier sich ausstrecken kann. Bei einem halbtrockenen Stücke, das ich eines Tages fand, waren seine Wände grünlich inkrustiert. Vielleicht, so dachte ich mir, sind das Residua von Auswurfstoffen, die das Zuwachsen des Kanals verhindern. Genau ebenso wie dem Seewasser beigemengte Schmutzteilchen das Wachstum der Blumentiere hemmen, so dürfte auch in diesem Falle derartiger Fremdstoff genügen, die erwähnte Röhre offenzuhalten. Die Höhlung, in der sich das Schneckenhaus befindet, ist übrigens genau seiner Form angepaßt, sodaß es nur in jener Lage, in der es gerade gewachsen ist, wieder in sie hineinpaßt. Die Höhlung ist nicht etwa mit irgend einer Masse ausgekleidet, sondern erscheint in die Korallensubstanz, die an dieser Stelle einen leichten Perlmutterglanz besitzt, gewissermaßen hineingeschliffen zu sein. Zum Schlusse bemerke ich noch, daß die von mir beobachteten Schnecken offenbar *Lepticonchus*-Arten sind, die, wie es im Brehm heißt, gewissermaßen den Jugendzustand von *Magilus* darstellen und somit noch nicht die bewunderungswerte Anpassungsfähigkeit der letzteren besitzen.

Die Erdsänger in und um Frankfurt a. M.

Von Pfarrer Wilhelm Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

1. Nachtigall, Philomele (*Lusciola luscinia*). 2. Schwungfeder kürzer als die 4.; Oberseite graubraun, Unterseite hellgrau (♂ = ♀). L. 16 cm, Fl. 25 cm. Verbr.: Mittel- und Nordasien, Nordafrika, Europa bis Mittelschweden¹⁾. Zugv.: 10. bis 30. Apr. — Mitte Aug. bis Sept. Nest auf oder dicht über dem Boden. 4—6 Eier, braun-olivengrün, glänzend, 21×15 mm. Brutz.: Mai, Anfang Juni, 14 Tage. Lockr. »fit-krrr« und »tak, tak«, Angstr. »errr«. Gesang vorzüglich; singt auch des Nachts. Nahr.: Kerbtiere (Eier, Larven, Puppen), Würmchen, Johannis-, Holunder- und Faulbaumbeeren.

¹⁾ In Deutschland ist sie besonders am Rhein zu Hause, während sich der Sprosser im deutschen Osten findet. — Vergl. meinen Beitrag über den autochthonen Eigensinn der Nachtigall hinsichtlich Aufgabe alter Brutörter im »Neuen Naumann« Bd. I.

Kehrt immer an den Ort, wo sie groß wurde, zurück. Wenig scheu. Geht in ihrem Bestande dauernd zurück und ist schon aus größeren Landstrichen Deutschlands verschwunden (Wetterau, Lahntal, Maintal, Norddeutschland). Sehr nützlich. — Die großen Dichter aller Zeiten haben sie besungen, besonders antike (von deutschen z. B. der Frankfurter Hölty). Schnabel aller Sänger schwach, zusammengedrückt, mit seichtem Einschnitt.

In und direkt um Frankfurt kommt die Nachtigall jetzt nicht mehr vor. In Offenbach ist sie 1893 ausgesetzt worden (in 24 Paaren) und seitdem daselbst wieder Brutvogel. Im Sommer 1904 fanden sich im Friedberger Schloßgarten 1 ♂ (unbeweibt), im Ossenheimer Wäldchen 1 ♂, im Assenheimer Park 1 Pärchen, am Selzer Brunnen 1 Pärchen, im Rodheimer Wäldchen 2 Pärchen.

[2. Sprosser, Polnische Nachtigall (*L. philomela*). 2. Schwungfeder länger als die 4.; im Gegensatz zur Nachtigall ist die Farbe dunkler, die Brust gefleckt, die Figur größer und gedrungener (♂ = ♀). L. 19 cm, Fl. 26 cm. Verbr.: Ungarn, Österreich, Polen, Böhmen, Pommern, Schlesien, Skandinavien bis zum 50° n. Br., Kaukasus, Persien, Ägypten. Zugv.: Ende April und Anfang Mai — Mitte August. Nest auf oder dicht über dem Boden. 5 Eier, matt braungrün, dunkel gewölkt, 22 × 15 mm. Brutz.: Mai, 14 Tage. Lockr. »fit-arr«. Gesang kürzer, feierlicher, flötender als der Nachtigallgesang, aber auch weniger reichhaltig. Singt gleichfalls des Nachts. Nahr. wie bei No. 1. Teilt mit der Nachtigall die Eigenschaft, Gegenden zu verlassen, wo das buschige Unterholz entfernt wird, Verkehrsstörungen eintreten u. s. w. Geht in ihrem Bestand zurück. Sehr nützlich. — Nachtigall und Sprosser wohnen selten beisammen; sie sind die zwei klimatischen Variationen (»Lokalrassen«) derselben Form für Westen (N.) und Osten (Spr.), keine besonderen Arten. — Für Frankfurt und seine Umgebung ist der Sprosser nur Durchzugsvogel. Da er mit großer Hartnäckigkeit eine direkt nordsüdliche Zugrichtung einhält, so kommen also bei uns die pommerischen, jütischen, dänischen und südschwedischen Vögel, insbesondere die vom 8—10° östl. Länge, durch. Als vorübergehende Aufenthaltsorte, die sie im allgemeinen nur bei Störungen ihres Zuges durch meteorologische Einflüsse aufsuchen, bevorzugen sie dieselben Strauch- und Gebüschgruppen wie die Nachtigall.]

3. Rotkehlchen, Rotbrüstchen (*Erithacus rubecula*). Oben olivenbraun, Stirn, Augenkreis, Vorderbrust gelbrot, Bauch weiß

(♀ hat auf den großen Deckfedern der Flügel keine rostgelben Fleckchen). Läufe gestieft, beim ♂ schwärzlich, beim ♀ braunrötlich. L. 14 cm, Fl. 22 cm. Verbr.: Europa bis zum 67° n. Br. Stand-, Strich-, Zugvogel: Sept. bis März; von Jahr zu Jahr überwintern immer mehr R. in Deutschland. Bewohnt am liebsten jungen Fichtenwald. Nest auf oder in dem Boden. 4—7 Eier, gelblichweiß, rötlich gefleckt, 19 × 15 mm. Brutz.: Ende April, Anfang Mai (1. Gel.) — Ende Juni (2. Gel.), 14 Tage. Das Nest muß immer eine Decke haben. Lockr. »schnickerickicki«, Angstruf »tziii«. Ges. klingelnd, oft feierlich, melancholisch; an Wert bei den einzelnen Vögeln sehr verschieden. Nahr.: Insekten, Räumchen, Larven, Würmer, Schnecken. Immer munter und unruhig, macht oft Verbeugungen, betrachtet mit seinen großen Augen aufmerksam alles, was in seine Nähe kommt, hüpfst schnell, fliegt nahe der Erde hin. Sehr nützlich. — Der Kuckuck legt oft sein Ei in Rotkehlchennester.¹⁾ — Um Frankfurt, in der ganzen Wetterau, am Main und Rhein ist das Rotbrüstchen überall häufig und bei Jung und Alt beliebt. An den trüben und etwas kalten Tagen vom 10. bis 20. Sept. 1904 kamen viele *E.* langsam an uns vorbei; die Zugbreite (von Zugfront bis zur Arrière-Garde der ziehenden *E.*-Masse) muß recht beträchtlich gewesen sein, da Bau vom 21. Sept. in der »Ornithologischen Rundschau« S. 7 meldet: »Sehr viele *E.r.* am Laiblachufer (Bodensee)«.

4. Blaukehlchen (*E. cyaneculus*). Oben graubraun, Bauch weißlich, Kehle und Vorderbrust himmelblau, von einer weißen Linie und rostroten Binde begrenzt, mitten im Blau ein weißer Fleck (»Weißsterniges Blauk.«), der sehr alten Exemplaren fehlt; die schwedische Form hat statt des weißen einen roten Kernfleck (»Rotsterniges Blauk.«). Schwanz rostrot (2 mittelste Fed. braun) mit schwarzem Ende. ♀ mit schwärzlich-blauem Kropf. L. 14,5 cm, Fl. 23,5 cm. Verbr.: Europa bis Lappland (die weißsternige Form ist im westlichen, die rotsternige im nördlichen und östlichen Verbreitungsgebiete zu Hause); in Deutschl. überall meist spärlich (Ober-, Mittel-, Niederrhein, Holland, Oldenburg, Hannover, Bremer und Hamburger Gebiet, Mecklenburg, Alt- und Neumark, Niederlausitz, Nordschlesien, Pommern, West- und Ostpreußen u. s. w.). Zugv.: März-Sept. Bewohnt vorzugsweise Flußniederungen. Nest im dichten Untergebüsch (Weidengeb.), zwischen alten Wurzeln, in Erdhöhlen. 5 Eier, blaßgrünlich, 19 × 14 mm. Brutz.: Ende April,

¹⁾ Das beste Vogelfutter für Erdsänger ist Lucullus von Fr. Fries in Bad Homburg (Große Vogelfutter-Fabrik).

14 Tage. Lockr. »tak, tak« — »fied, fied«. Ges. angenehm sauft, hell; singt auch des Nachts. Nahr.: Wasserinsekten, Würmchen, Holunder- und Faulbaumbeeren. Verdient ausgiebigsten Schutz. — Das Blaukehlchen braucht zu seiner Heimreise aus Afrika wie alle Singvögel 2—3 Wochen. — Brütet am Main sehr spärlich.

[Schwedisches Blaukehlchen (*E. suecicus*). Kehle blau, statt weißem Stern ein rotbrauner. Es kommt auch diese Form auf dem Frühjahrszug bei uns durch (konstatiert von Ochs und Kullmann), und es wird damit die Annahme, daß es in einer Nacht seine ganze Frühjahrsreise abmache, völlig hinfällig, wie ich bereits im »Zool. Gart.« XLV (1904), S. 102 gezeigt habe.]

5. G a r t e n r o t s c h w a n z, Gartenrötel, Waldr., Saulocker, Wistling, Stirnplättchen (*E. phoenicurus*). ♂ oben bläulich aschgrau, Stirn, Kopfseiten, Kehle, Gurgel schwarz, Vorderkopf weiß, Brust rostrot; ♀ oben graubraun, unten hell gelblich braun. Schwanz rostrot mit zwei braunen Mittelfedern. L. 14 cm, Fl. 22 cm. Verbr.: Europa, fast ganz Asien, Ägypten; in Deutschland nicht so häufig wie der Hausrotschwanz. Zugv.: März-August. Bewohnt Gärten und Waldränder. Nest in Baumhöhlen oder Felsenritzen. 5—7 Eier, blaugrün, 18 × 13 mm. Brutz.: April, Mai — Ende Juni, 14 Tage. Lockr. »füid, füid, füid«, Angstr. »huid, huid, dä, dä, dä«. Ges. ziemlich kurz, flötend, zuweilen melancholisch; das ♂ singt den ganzen Tag über. Nahr.: Käfer, Fliegen, Räupchen, Puppen, Johannis-, Holunder- und Faulbaumbeeren. Der G. ist wegen seiner prachtvollen Färbung und hübschen Stimme beim Volke sehr beliebt. — Bei dieser Vogelart trifft man ziemlich oft alte Weibchen an, die annähernd die bunte Färbung des Männchens tragen (»Hahnenfedrigkeit«); Verfasser sah solche in der Straßburger Orangerie. — Überall bei Frankfurt häufig, auch mitten in Frankfurt in Gärten und Anlagen. »Stirnplättche« ist ein speziell hessischer Name für unser schönes Vögelchen. Leider werden seine Eier, die hierzulande nur ganz selten einmal schwach rötlich bespritzt sind (im Norden öfter), noch immer oft weggenommen, da sie doch lange nicht so geschützt liegen, wie die der eigentlichen Höhlenbrüter. Auch die Gonsenheimer Dorfjugend z. B. ist ganz rabiat auf Vogeleier aus; im April 1905 fanden wir fast ein Dutzend ausgehobener Buchfinkennester in den Kirschen- und Pfirsichbeständen beim Dorfe.

6. H a u s r o t s c h w a n z, Schwarzwadel (*E. tithys*). ♂ oben aschgrau, Kopf schwarz, unten bis zu den Beinen schwarz, ♀ grau (nicht ganz so hell und gar nicht rötlich angefliegen wie d. G. r. ♀),

Schwinger 2. Reihe weiß gerandet; Schwanz rot, 2 mittelste Fed. braun. Junge mit schwärzlichen Wellenlinien. L. 15 cm, Fl. 25 cm. Verbr.: Europa bis Südschweden. Wohnt an Felsenhängen, in Dörfern und Städten, auf alten Burgen, überall ziemlich häufig. Zugv.: Anfang März — Sept., Okt.; zuweilen überwintert ein Exemplar. Nest in Löchern an Gebäuden, in Mauerritzen, auf Balkenköpfen, in Nistkästen u. s. w. 5 Eier, weiß, 19 × 14 mm. Brutz.: April (1. Gel.) — Juni (2. Gel.), 13 Tage. Lockr. »fid fid, dä dä«. Ges. rau und kurz, krächzend, doch in seiner charakteristischen Eigenart auch schön. Nahr.: Fliegende Insekten (Schmetterlinge, Fliegen, Käfer), Räupchen, Spinnen u. s. w. Sehr nützlich. — Die jüngeren singenden, geschlechtsreifen Männchen (im 2., 3. Lebensjahr) tragen noch das einfarbig graue Kleid des Weibchens (der angebliche »Gebirgsrotschwanz«). Einige ♂♂ haben einen längeren Gesang, unter dem sich Töne befinden, die anderen Vogelgesängen sehr ähneln (nur zum Teil »Nachahmung«).¹⁾ Der Hausr. rückt schon seit mehr denn 100 Jahren beständig in Schweden und Rußland nach Norden vor (*E. phoenic.* ist weiter nach Norden zu verbreitet als *E. tithys*). Früher nur Gebirgsvogel. — Wenn man im Frühling und Sommer ganz früh des Morgens, sobald es eben zu dämmern beginnt, durch die Straßen Frankfurts geht, kichern die Männchen von allen Dächern herab.

Kleinere Mitteilungen.

Wanderungen der Strudelwürmer (der dendrocoelen Turbellarien) in unsern Gebirgsbächen. Sehr interessante Beobachtungen und Versuche hat Prof. Dr. Walter Voigt an unsern *Planaria*- und *Polycelis*-Arten angestellt. Um kurz zusammenzufassen, was wir bis jetzt über die gelegentlichen, nicht durch einen angeborenen, periodisch ausgelösten Wandertrieb verursachten Wanderungen dieser Tiere wissen, so ist in erster Linie hervorzuheben, daß die in unseren Gebirgsbächen wohnenden Strudelwürmer träge und lichtscheue Tiere sind, die ohne besondere Veranlassung ihre dunkeln Schlupfwinkel nicht zu verlassen pflegen. Die Haupttriebfeder, die sie zum Wandern veranlaßt, ist der Hunger, und nach Beobachtungen im Aquarium wie im Freien haben wir Grund zu der Annahme, daß die Tiere, auch wenn sie keine Beute wittern, sobald sie der Hunger quält, anfangen Streifzüge zu unternehmen. Hierbei kriechen sie einzeln, nicht in geschlossenen Trupps, und ohne bestimmtes Ziel in verschiedenen Richtungen herum. In etwas größerer Anzahl, mit unbestimmter Richtung, herumzukriechen werden

¹⁾ Ich kann es gar nicht billigen, wenn jedermann gleich von »Nachahmung« redet, sobald er nur einige Rotschwanz-Töne an andere Gesänge anklingen hört.

die Tiere veranlaßt, wenn Regengüsse Erde in die Bäche führen und Sand und Schlamm auf dem Boden aufwirbeln, wodurch die Würmer in ihren Verstecken belästigt werden, ferner wenn Pflanzenteile, unter denen die Strudelwürmer sich festgesetzt hatten, vom angeschwollenen Wasser fortgespült werden; bei Gewitterregen kann unter Umständen eine durch diese hervorgerufene schnelle Temperaturänderung des Bachwassers auch noch mit dazu beitragen, die Strudelwürmer aus ihrer Ruhe aufzustören. Durchschreiten größere Tiere oder der Mensch Bäche mit steinigem Boden, so werden dabei die Planariiden nicht nur aufgestört, sondern eine Anzahl wird zerquetscht, und die dabei austretenden Körpersäfte wirken als Köder für weiter abwärts sitzende Strudelwürmer. Infolgedessen tritt in diesem Falle bei den aufgeschreckten Tieren eine ausgesprochene Neigung zum Aufwärtswandern hervor. Die gleiche Wirkung wie die das Bachbett durchschreitenden Tiere, aber auf eine viel längere Strecke, werden Gewitter- und Landregen hervorbringen, wenn sie die Bäche so stark anschwellen machen, daß Steine fortgewälzt und aneinander gerieben werden. Zugleich führen sie dem Bach ertrinkende Landschnecken, Insekten u. dergl. zu, die als willkommene Beute die Strudelwürmer ebenfalls veranlassen, ihre Schlupfwinkel zu verlassen. Am auffälligsten wird die Erscheinung des Aufwärtswanderns, wenn ein etwas größeres Beutestück in das Wasser geraten ist; dann werden unter Umständen viele Schritt lange, aus Hunderten, selbst Tausenden von Individuen gebildete, bachaufwärts gerichtete Züge hervorgerufen, die naturgemäß ihr Ende an der Nahrungsquelle finden. Nach eingenommener Nahrung zerstreuen sich die Strudelwürmer allmählich, um sich einen geeigneten Unterschlupf zur gemächlichen Verdauung zu suchen. Weil den Würmern die Witterung der Nahrung stets von oben herab zugeführt wird, ist die Tendenz zur Verschiebung des Verbreitungsgebietes jeder der drei hauptsächlich in Betracht kommenden Arten (*Planaria alpina* und *gonocephala* und *Polycelis cornuta*) nach oben hin stärker als nach unten. In größere Ferne gerichtete, kilometerweite Wanderungen kommen nicht vor, ebensowenig sind, selbst auf ganz kurze Strecken, geschlossene Wanderzüge bach- oder flußabwärts zu beobachten. Bei Hochwasser kann es öfters geschehen, daß einzelne aus ihren Verstecken aufgeschreckte Strudelwürmer von der Strömung des Wassers eine lange Strecke fortgeschwemmt werden, oder daß Würmer, die an den im Bachbett liegenden Pflanzenteilen sitzen, mit diesen weit abwärts treiben. Auch mag gelegentlich ein Eikokon vom Wasser abwärts transportiert werden. So erklärt es sich, daß man mitunter Exemplare von *Pl. alpina* oder *Pol. cornuta* eine größere Strecke unterhalb ihres eigentlichen Verbreitungsgebiets ganz isoliert zwischen *Pl. gonocephala* antrifft. Aber sie können sich dort nicht auf die Dauer halten und gehen früher oder später zugrunde. Wenn Abwässer einem bis dahin nicht verunreinigten Bache zugeführt werden, kann dies leicht die Veranlassung sein, daß in der ersten Zeit größere Mengen der aus ihren Verstecken flüchtenden *Pl. alpina* oder *Pol. cornuta* in das Gebiet der weiter abwärts hausenden *Pl. gonocephala* hinuntergeschwemmt werden. (Nach Verh. Naturh. Ver. preuß. Rheinl. u. Westf. 61. Jahrg. 1904 p. 150—153).

Bttgr.

Rasche Abnahme des kanadischen Bisons (*Bison americanus*). Direktor Bell von der Geologischen Aufnahme in Canada berichtet, daß die vor wenigen Jahren noch 4—500 Köpfe zählende große Büffelherde im Hinterlande des Salzflusses, der vier oder fünf engl. Meilen unterhalb Fort Smith in beiläufig

60° N. Br. in den Großen Sklavenfluß einmündet, im Jahre 1903 auf etwa 60 Stück zusammengeschnolzen sei. Die Indianer hätten zwar im allgemeinen das Schutzgesetz streng befolgt, aber einer habe nachweislich doch zwei kräftige Bullen der Herde getötet. Trotzdem dieser nachweisen konnte, daß ihn nur der äußerste Hunger zum Übertreten des Gesetzes veranlaßt habe, sei er doch bestraft und eingesperrt worden. Bell glaubt, daß die Herde sich ohne Frage noch weiter vermindern werde, da die Büffelstiere nicht zahlreich und nicht stark genug seien, ihre Kälber vor den Angriffen der zahlreichen Wölfe zu schützen, die im Frühjahr die Herde zu attackieren pflegten.

(Nach Zool. Soc. Bulletin No. 16, publ. by the New York Zool. Soc. 1905 p. 197.)

Bttgr.

Über das Fischen der Reiher. Unter dieser Überschrift veröffentlichte Herr L. Schuster S. 336 ff. des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift eine Abhandlung, zu der ich mir einige Bemerkungen gestatte. Meine väterliche Wohnung, in der ich meine erste Jugendzeit und während meiner Studienjahre die Ferien verbrachte, lag auf dem Lande, einsam und unmittelbar am Wasser (im Kreise Kirchhain in Hessen-Nassau), und im nahen Walde befand sich ein ziemlich großer Reiherstand, sodaß sich mir oft Gelegenheit bot, Reiher bei ihrem Handwerk zu beobachten.

Zunächst ist es keine so ganz seltene Ausnahme, daß Reiher — diese Behauptung beruht nicht auf ungenauer Beobachtung — stehend fischen, und zwar nicht allein in tieferem, sondern auch in ganz seichtem Wasser. Zum letztenmal habe ich dies am 19. August 1904 in der Donau bei Beuron gesehen. Ich saß gut gedeckt an einem Felsen und beobachtete mit dem Feldstecher das zahlreiche Wassergeflügel, als sich drei Reiher auf einer Sandbank niederließen, ruhig stehen blieben und zeitweilig blitzschnell ins Wasser stießen, worauf die Bewegung des Fressens folgte. Das Stillstehen war also nicht eine Folge meiner Anwesenheit, denn die Tiere hatten mich nicht bemerkt, sonst wären sie wohl kaum eingefallen. Der Wasserstand war in dem heißen Sommer kaum 15 cm, wie ich nachher ausgemessen habe. Da es Nachmittag war, so waren die Vögel vielleicht schon satt, als sie kamen, und fingen deshalb bloß die Beutetiere, die sie stehend erhaschen konnten. Allein ich habe auch früh morgens unmittelbar vom Neste kommende, somit wohl hungrige Reiher stillstehend fischen sehen.

Ob der Reiher einen Köder zum Anlocken der Fische besitzt? Am Reiherstand ganz unter dem Horste stehend habe ich ein Leuchten niemals bemerkt; es müßte denn sein, daß das Leuchtvermögen willkürlich betätigt werden kann und der Reiher bloß beim Fischen sein Licht leuchten läßt. Ein Stück, das ich längere Zeit in einer großen Voliere mit einem durchfließenden Bache gefangen hielt, ließ gleichfalls nichts davon sehen; bereits mit anbrechender Dunkelheit baumte es zur Nachtruhe auf. Ebenso konnte ich an Tieren verschiedener zoologischer Gärten, die ich daraufhin ansah, nichts wahrnehmen. In der Freiheit sah ich die Tiere in der Dämmerung, also zu der Zeit, wo sie ihre Laterne hätten anzünden sollen, fast stets dem Stande zustreben.

Locken die Exkreme des Reihers Fische an? Prof. G. Jäger sagt, daß »Fische nach dem Kote der fischfressenden Vögel, z. B. des Fischreihers, auch nach dem Kote fischessender Menschen sehr lecker sind« (vgl. »Kreislauf des Stoffes« im Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie. 4. Bd.

Breslau, E. Trewendt. 1886). Daß der Reiher recht häufig sich entleert, habe ich an meinem Gefangenen und auch in der Reiherkolonie zum Schaden meines Anzugs gesehen; und daß Fische sich sehr leicht durch ins Wasser geschüttete Stoffe herbeilocken lassen und sehr gern auch nach ziemlich flüssigen schnappen, davon kann man sich leicht überzeugen. Dieses Lockmittel wäre demnach wohl denkbar.

Aber meiner Ansicht nach braucht er überhaupt keinen Köder. Viele Tiere verschaffen sich doch lebende Nahrung, ohne ein Lockmittel zu besitzen. Wenn schon die Ente manchen Fisch nicht etwa nur aus Uferlöchern, sondern auch aus freiem Wasser erhascht, wie ich es mehrmals beobachtet habe, warum soll dies nicht auch dem weit flinkerem Reiher möglich sein? Er ist eben unglaublich gewandt. Das Tier, das ich gefangen hielt, sah ich in ein Haferfeld fliegen, sodaß ich auf dem Boden unbemerkt herankriechen und es durch rasches Zuspringen am Aufliegen verhindern konnte. Doch schnellte es seinen spitzen Schnabel wiederholt so urplötzlich vor, daß ich vor Schrecken zurückprallte und es erst nach langem, mühevollen Ringen mit Hilfe eines aufgespannten Regenschirmes zu bewältigen vermochte. Und noch kürzlich zeigte mir ein Herr die Narbe dicht neben dem Auge, die ihm ein von ihm geflügelter Reiher verursacht hatte. Mir ist es danach leicht begreiflich, daß der Reiher auch ohne Lockmittel bei solcher Treffsicherheit hinreichend Nahrung findet. Kannte ich doch einen Mitschüler, der mit erstaunlicher Fertigkeit Fische durch Steinwürfe erlegte.

Freiburg (Breisgau).

H. Lauer.

Gezähmte Schwalben. Über Zahme Schwalben finden wir in dem Bull. de la Soc. Nat. d'Acclimatation de France in den Heften vom August 1904 und März und April 1905 drei kleine Mitteilungen.

Im August- und im April-Heft teilt Mr. G. Pays-Mellier, Château de la Palandière, seine mehrjährigen Erfahrungen mit. Er sagt, die Schwalbe (*Hirundo rustica* L.) ist unter allen insektenfressenden Vögeln der intelligenteste, der unterhaltendste und der interessanteste. Pays-Mellier hat seit langer Zeit jedes Jahr einige Nestjunge aufgezogen. Es ist sehr hübsch, wenn diese Tiere vom Mai ab in voller Freiheit sich draußen hoch in der Luft tummeln und von dort beim Ruf sofort herbeikommen. Es ist für seine Besucher eine Freude zu sehen, wie die zierlichen Schwalben, die soeben noch kaum sichtbar dem Auge hoch in der Luft schwebten, auf Anruf sich sofort auf seine ausgestreckte Hand setzten. Dabei zeigten die Tierchen durchaus keine Furcht vor den Fremden und ließen sich von ihnen immer leicht fangen.

Pays-Mellier hält seine zahmen Schwalben vollkommen frei; und man kann sie fortwährend mit ihren ungezähmten Genossen in großen Höhen oder dicht über dem Erdboden dahinstreichend kleine Insekten, Fliegen, Neuropteren, Schmetterlinge und Käfer fangen sehen, die ihre gewöhnliche Nahrung bilden. Zur Ruhe setzen sich die Schwalben oft auf das hohe Dach des Schlosses von Palandière und lassen ihr liebliches Gezwitscher hören, das sie bis in den Herbst, bis zu ihrem Fortzuge in weit entfernte Länder, beibehalten. Wenn sich ihr Pfleger im Garten sehen läßt, kommen sie schnell heran, um eiligst den Mehlwurm oder den Käfer, den er ihnen bringt, zu ergreifen.

Gewöhnlich sperrt Pays-Mellier am Abend seine gezähmten Schwalben in einen großen Käfig und gibt ihnen bei Tagesanbruch die Freiheit wieder. Früher

behielt er sie das ganze Jahr, also auch während der schlechten Jahreszeit, in einer gut geheizten Volière mit andern frostempfindlichen insektenfressenden Vögeln zusammen. Die Schwalbe hält sich in der Gefangenschaft meistens gut, aber eine Schwalbe im Käfig ist langweilig; sie ist traurig und wenig interessant. Seit einigen Jahren beschränkt er sich deshalb darauf, Schwalben der ersten Brut im Frühjahr aufzuziehen; er hält sie immer frei, aber gezähmt, bis zum Oktober. Dann läßt er sie, wenn die Zeit ihrer Abreise gekommen ist, sich mit den großen Scharen ihrer wilden Genossen vereinigen, und eines Tages verschwinden sie alle zusammen, um nicht mehr zurückzukommen.

Auch im letzten Sommer hat Pays-Mellier wieder einige Schwalben aufgezogen. Auch diese kamen stets auf seinen Anruf hoch aus den Lüften sofort herunter, um sich auf seine Schulter oder auf seine Hand zu setzen. Wenn er sie fortschickte, schwangen sie sich in die Höhe, kehrten aber fortwährend zurück und wirbelten um ihn und seine verwunderten Begleiter herum.

In der Umgegend spricht man vielfach von seinen Vögeln, und jeden Tag kommen Leute, die sich diese kleinen, lieblichen Tierchen ansehen wollen. Wie alle Jahre kam gegen den Anbruch des Winters die Abschiedsstunde, wo Pays-Mellier sich von seinen Vögeln trennen und sie in wärmere Gegenden ziehen lassen mußte.

Eine dieser Schwalben blieb aber zurück, suchte ihren Freund fortwährend, kam durch ein offenes Fenster in sein Arbeitszimmer und setzte sich auf die Lehne seines Stuhles oder selbst auf seinen Arbeitstisch. Auch im Garten begleitete das Tierchen ihn fortwährend, sodaß Pays-Mellier mit Unruhe die kalte Jahreszeit immer näher rücken sah. Er mußte endlich mehrere Tage unsichtbar bleiben, um seine kleine Freundin zu bewegen, die Reise anzutreten. Das geschah dann auch endlich an einem sehr kalten und trüben Nebeltage.

Mlle. L. Reyen hat, nach ihren Mitteilungen im Märzheft, seit zehn Jahren mit ihrem Vater zusammen Schwalben im Käfige in einem bescheidenen Zimmer mitten in Paris gehalten. Sie zieht jedes Jahr ein oder mehrere Nestjunge mit einem Futter auf, das sie aus Fleisch, Biskuit, Sämereien u. s. w. herrichtet; alles wird innig gemischt und vollkommen trocken gegeben. Als notwendige Zugabe werden lebende Insekten, wie sie zu haben sind, hinzugefügt, Mücken, Fliegen, Schmetterlinge, kleine Käfer, Mehlwürmer und vor allem Spinnen. Nach der Meinung von Mlle. Reyen sind Spinnen für alle insektenfressenden Vögel unentbehrlich, indem sie ihnen nicht nur als Nahrung, sondern auch als Heilmittel dienen. Ein Vogel, dem man, besonders im Frühling, zeitweise zwei oder drei Spinnen täglich reichen kann, hält sich bei guter Gesundheit. Neben dem Futter muß man den Insektenfressern auch Getränk reichen, und zwar mischt sie unter das Futter frisch geriebenen Mohn, und alle vierzehn Tage gibt sie ihnen Wasser zu trinken, in dem Leinsamen eingeweicht worden ist. Dies Getränk bekommt auch Nachtigallen, Bachstelzen u. a. m. am besten, während Grasmücken mit Honig gesüßtes Wasser vorziehen.

Sobald die jungen Schwalben das Nest zu verlassen beginnen, setzt sie sie zur Fütterung dicht an den Futternapf, und sie gewöhnen sich auf diese Weise bald daran, ihre Nahrung selber zu nehmen. Sind die Tiere erwachsen, so werden sie in Freiheit gesetzt oder weiter im Käfig gehalten. Für zahme Schwalben hat Mlle. Reyen in Paris unter ihren Freunden stets willige Abnehmer. Sie selber hat seit langen Jahren oft Schwalben gepflegt, und seit sieben Jahren

hält sie eine Rauchschnalbe im Käfig. Sie fand das arme Tier im Mai 1897 im Luxemburg in den Händen eines Kutschers, der es mit der Peitsche aus der Luft heruntergeschlagen hatte. Während einiger Tage, solange der durch den Schlag verletzte Flügel verbunden war, wurde das Tierchen gestopft; später nahm es sein Futter selbständig aus einem Napfe. Seitdem kann die Schnalbe nicht mehr fliegen, aber sie scheint sich doch mit ihrer veränderten Lebensweise glücklich abgefunden zu haben, da sie das ganze Jahr hindurch, außer der Mauser, ihr liebliches Gezwitscher hören läßt. Schnalben mausern im Winter. Mlle. Reyen hilft ihrem Pfleglinge über diese kritische Zeit durch reichlichere Nahrung und einige Tropfen einer »stärkenden Flüssigkeit« hinweg.

Zur Fortpflanzung in der Gefangenschaft hat die Dame noch keine Schnalbe gebracht, weil sie während der Brutzeit nie beide Geschlechter gleichzeitig besessen hat. Sie ist überzeugt, daß ihr die Brut gelingen wird, da Schnalben sich leicht zähmen lassen und unter sich nur dann unverträglich sind, wenn sie nicht paarweise gehalten werden. Eine große Anzahl der Schnalben, die Mlle. Reyen aufzog, ist wiedergekommen, und drei Jahre lang hat sie die gezeichneten Vögel in demselben Nest wieder brüten sehen.

Mlle. Reyen hält noch eine ganze Anzahl von andern Insektenfressern und meint zum Schluß, daß mit einem geeigneten Futter alle insektenfressenden Vögel aufgezogen und gehalten werden können. Sie glaubt, daß es nicht der Mangel an Nahrung ist, sondern einfach die Kälte, die die Schnalben zur Fortwanderung treibt. Denn wenn sie wirklich nicht unter der Kälte litten, würden sie auch im Winter leicht Futter finden können. Da sie im Bauer verstehen, ihr Futter aus einem Napfe zu nehmen, warum sollten sie nicht auch, wie die Zaunkönige, Insekten im Winter suchen können? Übrigens haben Experimente gezeigt, daß die Blutwärme der Schnalben um einige Grade geringer ist als die der Zaunkönige. (Letztere Untersuchungen kenne ich nicht, bezweifle auch, daß es sich mit der Blutwärme so verhält. Wie Schnalben, die gewohnt sind, im Fluge ihre Beute zu erhaschen, im Winter Nahrung finden sollten, ist mir ebenfalls unklar; ihrem ganzen Bau nach wäre ihnen ein Futtersuchen, wie es die Zaunkönige tun, wohl kaum möglich. Der Ref.)

Dr. Hermann Bolan (Helgoland).

Frühlingsinsekten. *Osmia bicornis*, die Rote oder Gehörnte Mauerbiene, flog in diesem Jahr zum ersten Male am 17. März. Im Vorjahr fiel, da die Witterung wärmer war, das Auftreten um einige Tage früher. Anfänglich zeigen sich nur Männchen; die Weibchen fangen 8--14 Tage später an zu fliegen (Heuer wurden die ersten am 23. März beobachtet). *Osmia bicornis* gehört unstreitig zu den schönsten unserer Hymenopteren; gar nett steht dem Männchen zu seinem dunkelfuchsroten Hinterleib und dem schwarzen, stahlblau glänzenden Thorax die atlasweiße, silberglänzende Behaarung des Vorderkopfes; dem etwas größeren Weibchen fehlt dieser letztere Schmuck. Nach wenig Tagen schon sehen die Insekten abgeflogen und abgeschabt aus, und im Sommer ist oft von der roten und weißen Behaarung keine Spur mehr übrig. Die Männchen sind sehr paarungslustig und überfallen sofort jedes Weibchen, das sich den von den Männchen umflogenen Blüten nähert; es entsteht dann jedesmal eine lustige Rauferei. — *Anthophora pilipes* (die Abgestutzte Pelzbiene) flog zum ersten Male am 29. März. Das Weibchen umfliegt mit kräftigem Summen die Blüten, fast stets begleitet von

einem Männchen, das mehrere Centimeter getreulich hinter jenem herfliegt und, wenn das Weibchen saugt, in gemessener Entfernung hinter ihm in der Luft schwirrend an einem Fleck steht; das Gebaren des Männchens sieht oft recht spaßhaft aus. — Die Stachelbeerblattwespe (*Nematus ventricosus*) flog am 1. April, *Syrphus seneliticus* (die Mondfleckige Schwirrflye) am 4. April. Die ersten Schwebfliegen (*Bombylius major*) sah ich am 10. April; die Große Schwebfliege saugt an aufgerichteten Blüten, indem sie sich darauf niederläßt; an hängenden Blüten hingegen schwebt sie beim Saugen frei in der Luft. Meine Notiz in No. 7, 1904 des »Zool. Gart.« über das Saugen der Großen Schwebfliege ist dahin zu berichtigen.

Ludwig Schuster.

Eine Trauerseeschwalbe (*Hydrochelidon nigra* L.) auf dem Genfer See verunglückt. Herr Ernst Buchka fand am 3. Mai 1905 während einer Ruderfahrt auf dem See bei Lausanne einen ihm unbekanntem Vogel, der etwa fünf Minuten vom Ufer entfernt mit dem Rücken nach unten leblos auf der Oberfläche des Wassers trieb. Beim Herausfischen aus dem Wasser ließ sich keine Verletzung an ihm wahrnehmen. Nach dem Trocknen fiel beim Aufnehmen des Vogels ein gleichfalls toter, aber noch frischer Käfer aus dem Gefieder. Beide Tiere wurden mir zugesandt. Ich bestimmte den Käfer als den gemeinen *Attagenus pellio* (L.); der Vogel wurde von Präparator* Aug. Koch mit den Stücken der Frankfurter Sammlung verglichen und als *Hydrochelidon nigra* (L.) erkannt. Der lange, spitze Schnabel und die weit heraustretenden mittleren Schwanzfedern lassen den Vogel leicht als Seeschwalbe erkennen; die halben Schwimnhäute, der kurze Lauf, die braune Farbe der Füße und die Schwärze des Schnabels und die verhältnismäßig geringe Größe sind die spezifischen Kennzeichen der Trauerseeschwalbe. Mir ist auch der lebende Vogel vertraut; erst vor drei Jahren habe ich zur Herbstzeit einige über dem Kochelsee in Oberbayern fliegen sehen. Daß ähnliches Mißgeschick, wie es den Lausanner Vogel getroffen hat, grade dieser Art häufiger zustößt, bemerkt schon Dr. C. Floericke in seiner Naturgeschichte der deutschen Schwimm- und Wasservögel, Magdeburg, Creutzscher Verlag, 1898 p. 209, wo er sagt: »Sie ist in erster Linie Fliegerin und tummelt sich den ganzen Tag fast unablässig in den Lüften, vermag auch sehr artige Schwenkungen und Flugspiele auszuführen, aber nicht gegen heftige Winde und Stürme anzukämpfen, sondern verunglückt dann leicht, weil sie in den zu schwach entwickelten Brustmuskeln nicht die nötige Kraft besitzt, um die im Verhältnis zu dem kleinen Körper geradezu riesenhaften Schwingen ordentlich zu beherrschen«.

Bttgr.

L i t e r a t u r.

K. Hopf, Der St. Bernhards-Hund (Bernhardiner). Ein Führer für den Züchter und Liebhaber der Rasse. Frankfurt a. M., Verein Kontinentaler Bernhardiner-Freunde, 1904. 4^o. 129 pag., Fig. — Preis M. 2.50, geb. M. 3.50.

Das sehr schön ausgestattete Buch will dem Freunde des Bernhardiner-Hundes eine allseitige Schilderung dieser prächtigen Rasse geben und behandelt zu diesem Zwecke in zehn Abschnitten mehr oder weniger ausführlich die Geschichte der Rasse, ihre Kennzeichen, die Zucht und Pflege der jungen und der erwachsenen

Hunde, die kynologischen Ausdrücke und Bezeichnungen, die Hauptfeinde der Hundezucht und die Statuten des im Titel des Buches genannten Vereines. Uns interessieren vor allem das Temperament und die Rasseeigentümlichkeiten. Nicht nur wegen seiner Größe ist er nämlich der Liebling so vieler geworden, sondern in erster Linie, weil er sich mehr als andre Hunde in alle Verhältnisse schickt. Einerlei ob Land oder Stadt, ob im Freien oder im Zimmer, es ist ihm jeder Aufenthaltsort recht. Er ist ruhig und braucht nicht so viel Bewegung wie die Dogge oder der Barsoi und besitzt vor allem auch nicht deren Lebhaftigkeit. Tücke und Falschheit gegen seinen Herrn sind ihm fremd. Die jetzigen Hunde auf dem Kloster des Großen St. Bernhard schildert der Verfasser als »schöne, stattliche Tiere mit prächtigem Typus, leider aber durchgängig schlecht im Gebäude (?Bau. — Der Herausg.), was wohl zum größten Teil an dem unfreundlichen Klima und der starken Inzucht liege. Schöne, edle Köpfe mit mangelhafter Hinterhand (?schwacher Muskulatur des Oberschenkels. — Der Herausg.)«. Verfasser unterscheidet zwei gleichwertige Unterrassen, den Kurzhaarigen und den Langhaarigen St. Bernhards-Hund. Es sind kräftige, hohe, in allen Teilen stramme, muskulöse Tiere mit mächtigem Kopfe und intelligentem Gesichtsausdruck. Rote oder grau- und braungelbe Farben sind völlig gleichwertig. Unbedingt nötige Abzeichen aber sind weiße Brust, Pfoten, Rutenspitze, Nasenband und Halsband; Genickflecken und Blässe sind sehr erwünscht. Fehlerhaft sind alle andern Farben außer der beliebten dunklen Verbrämung am Kopfe (Maske) und an den Behängen (Ohren). Bei der kurzhaarigen Unterrasse soll die Behaarung sehr dicht, stockhaarig, glatt anliegend und derb, aber nicht rauh sein; bei der sonst vollkommen gleichartigen langhaarigen Unterrasse muß das Haar mittellang, schlicht bis leicht gewellt, nie gerollt oder gekräuselt und ebensowenig langzottig sein. Gerolltes oder gelocktes Haar ist an der Rute nicht erwünscht, gescheitelte oder Fahnenrute geradezu fehlerhaft. Mängel sind endlich bei den langhaarigen Bernhardinern vor allem Bildungen, die an Neufundländer-Kreuzung erinnern, wie z. B. Senkrücken und unverhältnismäßig verlängerter Rumpf, zu stark durchgebogene Sprunggelenke oder mit aufrecht stehenden Haaren besetzte Zehenzwischenräume. Von dem mit großer Liebe und Sachkenntnis verfaßten Buche dürften das Kapital »Es schickt sich nicht!«, das in bündiger Form die Regeln über Aufzucht, Pflege, An- und Verkauf und Ausstellungen behandelt, und der ausführliche Abschnitt (p. 75—118!) über die Hauptfeinde der Hundezucht (Anzeichen und Behandlung der Staupe, Räude, des Ekzems, Blasenausschlags, Haarschwundes, der Eiterentzündung der Haarbälge und der Furunkulose, Glatzflechte, des Favus, der Rhachitis und der Würmer) und die Vorkehrungen zum Schutze gegen Seuchen und ansteckende Krankheiten für alle Besitzer von Hunden von Wert sein und zu dem besten gehören, was darüber bis jetzt überhaupt veröffentlicht worden ist.

Bttgr.

Prof. L. v. Méhely, Über das Entstehen überzähliger Gliedmaßen. — Sep.-Abdr.
a. Math. und Naturw. Ber. aus Ungarn Bd. 20. Leipzig, 1904, B. G. Teubner. 8^o.
21 pag., 9 Fig.

In dieser höchst anziehenden Studie beschreibt der Verfasser und bildet ab eine sechsfüßige Knoblauchskröte (*Pelobates fuscus* Laur.), die auf der linken Brustseite drei anscheinend normale Arme trägt. Ihnen entspricht anatomisch linksseitig nicht ein Schultergelenk, sondern deren drei, die jedes für sich alle drei

Elemente mit den dazu gehörigen vollkommenen Extremitäten aufweisen. Mit Jäckel sucht er diesen Befund durch die Annahme zu erklären, »daß sich kein Teil, kein Organ des Körpers nach zufälligen, von seinem inneren Wesen und Wirken unabhängigen Momenten entwickle, sondern in der von ihm selbst aktiv ausgeprägten Methode und Richtung seiner Funktion«. Die Regeneration fehlender Teile und die Vernarbung von Verletzungen gelinge nicht so vollkommen, daß die ursprüngliche Extremität und der Schultergürtel zuletzt wieder ganz ungestört ihre Arbeit weiter verrichten könnten, weshalb ein überzähliger Gürtel samt seinen Extremitäten vollends überflüssig erscheine. Dies sei jedoch nur scheinbar so, denn die ursprüngliche Vorderextremität könne im vorliegenden Falle z. B. trotz ihrer wiedererlangten Beweglichkeit den ursprünglichen Beruf nicht mehr erfüllen, da sie so hoch hinaufgerückt sei, daß sie den Boden nicht mehr erreicht und weder als Stütze des Rumpfes, noch als Schreitorgan benutzt werden kann. Hingegen trete die neu entstandene Vorderextremität an die Stelle der ursprünglichen und übernehme ganz und gar deren Rolle, — dies eben war aber der Zweck der Superregeneration, der damit auch vollkommen erreicht wurde. Daß sich nun neben dieser normal funktionierenden Ersatzextremität noch eine überzählige rechtsseitige, vollkommen unbrauchbare, ja sogar hinderliche Gliedmaße entwickelt habe, sei eine Konsequenz der physiologischen Einheit der paarigen Gliedmaßen, von der sich der Organismus — einer im Laufe langer Zeiträume erhärteten Richtung folgend — nicht mehr losmachen könne. Die sogenannte »Lebenskraft« hierbei zur Erklärung heranziehen zu wollen, geht aus dem Grunde nicht, weil man in diesen Reproduktionserscheinungen in keiner Weise das zielbewußte Werk einer etwa über dem Substanzgesetz stehenden Kraft erkennen könne. Wir gewahren nur, daß diese vollkommen überflüssige Extremität zufolge einer durch den Organismus erkämpften Entwicklungsrichtung aus mechanischen Ursachen unbedingt zustande kommen mußte, da sich ohne dieselbe selbst die Ersatzextremität nicht hätte entwickeln können. Das Zweckmäßigkeitsprinzip der Neo-Vitalisten läßt uns somit auch in diesem Falle im Stich; es würde nur dann glaubwürdig und annehmbar erscheinen, wenn die Erfahrung bestätigen würde, daß das zweckmäßige Verhalten eine konstante Reaktion des Organismus wäre, was, wie wir wissen, nicht der Fall ist.

Bttgr.

H. Grote, Beiträge zur heimischen Avifauna (aus der Vogelsammlung der Kgl. Forst-Akademie Eberswalde). — Sep.-Abdr. aus Reichenows Ornith. Monatsber. Jan.-Heft 1905. 8°. 7 pag.

Der Verfasser gibt uns in dieser Mitteilung Nachricht über einige Fälle des Vorkommens seltner Vögel in Deutschland, sowie über bemerkenswerte Aberrationen verschiedener in der genannten Vogelsammlung aufgestellten Vogelarten. — Von ganz oder teilweise albinen Vögeln werden namhaft gemacht *Turdus musicus*, *viscivorus*, *iliacus* und *pilaris*, *Saxicola oenanthe*, *Parus ater*, *Budytes flavus*, *Motacilla alba*, *Emberiza citrinella* und *calandra*, *Lanius collurio*, *Dendrocopus major*, *Buteo buteo*, *Falco peregrinus*, *Fulica atra* und *Anas boschas*, von erythrinen *Fringilla caelebs* und von melanotischen *Passer domesticus*. — Weiter sind *Turdus naumanni* Temm. aus Schlesien und *atrigrularis* Temm. von Münster und Eberswalde, *Geocichla varia* (Pall.) von Hardtburg (Reg. Bez. Cöln) und *sibirica* (Pall.) von Dombrowka, Treptow a. R., Eberswalde und Tangermünde, *Lanius excubitor major* Pall. von Eberswalde und aus Pommern, *Dendrocopus leuconotus*

(Bechst.) als Brutvogel aus Eberswalde, *Bubo bubo* (L.), *Nyctala tengmalmi* (Gmel.) *Buteo dersertorum* (Daud.) und *Stercorarius pomarinus* (Temm.) aus Eberswalde, *Circus macrurus* (Gmel.) aus Wolgast, *Aquila clanga* Pall. aus Wiesky (O. L.) und Ibenhorst (Ostpreußen), *Elanus caeruleus* (Desf.) aus Darmstadt, *Plegadis autumnalis* (Hasselqu.) aus Niederfinow (Mark), *Chenalopex aegyptiacus* (L.) aus Rogelwitz (Reg. Bez. Breslau), *Tadorna tadorna* (L.) von Oderberg (Mark), *Branta bernicla* (L.) von Ohlau (Schlesien) und Mönchsee-Wiedenhagen (Mecklenburg-Schwerin), *Cosmonetta stelleri* (Pall.) von Danzig, *Oedemia nigra* (L.) von Friedrichsruh, *Sula bassana* (L.) von Hela, *Stercorarius parasiticus* (L.) von Eberswalde und Elsterwerda (Sachsen) und *cepphus* (Brünn.) von Golzow bei Eberswalde, sowie *Thalassidroma pelagica* (L.) von Oderberg (Mark) und Eberswalde verzeichnet.

Bttgr.

Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissensch.-gemeinverständl. Darstellungen Bd. 39: Prof. Dr. R. Hesse, Abstammungslehre und Darwinismus II. Aufl. Leipzig, Verlag v. B. G. Teubner, 1905. 8^o. 4, 128 pag., 37 Fig. — Preis M. 1.—, geb. M. 1.25.

Wir haben im Jahrg. 1903 p. 135 die erste Auflage dieser gedankenreichen und auf jeder Seite interessanten, dabei aber sehr preiswerten Schrift unsern Lesern bereits warm empfohlen und können dies Urteil für die vorliegende zweite Auflage, die um 5 Textseiten und 6 Abbildungen vermehrt wurde, nur wiederholen. Mancherlei ist in dem Buche verbessert worden, einzelne Versehen sind getilgt, Unklarheiten beseitigt und der Text an mehreren Stellen erweitert worden. Darwins Lehre von der Entstehung der Arten ist besonders deshalb angegriffen worden, weil sie Anspruch darauf erhebt, auch für den Menschen gültig zu sein. Trotz aller Anfeindungen ist die Hypothese bisher nicht widerlegt, im Gegenteil hat sie in jüngster Zeit sehr wertvolle Bestätigungen erhalten, insbesondere durch die überraschenden Ergebnisse der modernen Blutuntersuchungsmethoden. Dazu kommt, daß man grade den Zwischengliedern zwischen Mensch und Affe, dem *Pithecanthropus* und dem Neandertalmenschen, gegenwärtig erhöhte Bedeutung beimißt und sie z. T. anders zu deuten versucht wie früher. Die Ergebnisse dieser neuen Forschungen faßt die vorliegende Auflage in geschicktester Weise zusammen.

Bttgr.

Ant. Reichenow, Übersicht der auf der deutschen Tiefsee-Expedition gesammelten Vögel (Abdruck aus »Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer »Valdivia« 1898—1899« von Carl Chun). 14 S., 2 bunte Tafeln.

Fünf Formen wurden von der Expedition neu entdeckt: *Charadrius rufocinctus*, *Butorides javanicus albolimbatus*, *Homopelia picturata chuni*, *Corvus splendens maledivicus* und *Buchanga stigmatops phaedra*. Char. und Homop. sind abgebildet. Gleichzeitig werden einige Tagebuchnotizen Prof. Dr. Vanhöffens mitgeteilt. Die übrigen 66 gesammelten Vogelarten sind in zoogeographischer Hinsicht wichtig, da durch sie die bisher bekannten Fundorte erweitert werden.

Wilhelm Schuster.

Eingegangene Beiträge.

G. v. B. in O. (Schweiz), A. B. in S. (Schweden), Prof. Dr. W. K. in S., H. S. in D. und F. S. in D. je eine Mitteilung, J. M. in B. (Böhmen), Dir. Dr. E. S. in H. und v. T. in H. (Salzkammergut) je eine Arbeit mit bestem Dank erhalten.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich, Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 21 u. 25—29.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 29. Jahrg., 1905. No. 26 u. 29. Jahrg. 1905. No. 5—6.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 6—7.
- Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 6—7.
- Field. The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 105, 1905, No. 2735 u. 2738—2739 u. Vol. 106, 1905, No. 2740—2742.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 7.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 34—35 u. 38—42.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. K. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 34—36 u. 38—42.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. Dr. E. Badc. Berlin. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 21 u. 25—29.
- The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 20, 1905. No. 115.
- Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut u. G. v. Burg. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahrg. 4, Heft 6.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13. Heft 18—19.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 22 und 25—29.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 21 u. 25—29.
- The Irish Naturalist. A. Monthly Journal of General Irish Natural History. Edit. by G. H. Carpenter, R. L. Praeger and R. Patterson. Dublin, 1905, Eason & Son. Vol. 14, No. 6.
- Proceedings of the Royal Society. London, 1905. Ser. A. Vol. 76 No. 509 u. Ser. B. Vol. 76. No. 509. 4^o.
- Zeitschrift des Tierschutzvereins zu Posen. Herausg. v. E. Reißmüller. Posen 1905. 15. Jahrg., No. 1.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 12—13.
- Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das paläarktische Faunengebiet. Herausg. v. V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. Hallein, Selbstverlag, 1905. 16. Jahrg. Heft 3—4.
- Vereinschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde im Königr. Böhmen. Herausg. v. Prof. Fr. Croy u. a. Prag, Verl. d. Böhm. Forstvereins, 1905. Jahrg. 1905—06, Heft 1.
- Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner, 4^o. Jahrg. 9, 1905. Heft 6—7.
- Tierschutz-Korrespondenz. Herausg. v. Berliner Tierschutz-Verein, Berlin 1905. No. 13. Gr. 4^o. 8 pag.
- Prof. A. Giard, La Poecilologie. — Sep.-Abdr. a. Bull. Scientif. France et Belg. Bd. 39, Paris, P. Klincksieck, 1905, 8^o. p. 153—187.
- Einladung u. Programm zur 57. Gen.-Vers. d. Böhm. Forstvereins in Kolin, sowie Beschreibung u. Führer in den Revieren Tiergarten u. Miroschowitz des Forstamts Rattay a. d. Sazawa. 3 Broschüren, Prag 1905, Verlag d. Böhm. Forstvereins. 8^o. 18, 58 u. 57 u. 27 u. 23 pag., Karte.
- Deutsche Fischerei-Correspondenz. Organ f. d. ges. Binnenfischerei. Herausg. v. E. Leonhardt. Dresden 1905, Verlag v. E. Clausen. Gr. 4^o. Jahrg. 9, Juni—Juli. — Preis jährl. M. 6.—
- Dr. Th. Zell, Tierfabeln und andere Irrtümer in der Tierkunde. Stuttgart, Verlag v. Franckh, 1905. 8^o. 84 pag., Taf. — Preis brosch. M. 1.—
- Prof. Dr. J. Ijima, On a new Cestode Larva parasitic in Man (*Plerocercoides prolifer*). — Sep.-Abdr. a. Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo (Japan) Bd. 20, Art. 7, 1905. Gr. 4^o, 24 pag. Dopp.-Taf.
- Revista do Museu Paulista herausg. v. Dir. Dr. H. v. Ihering. Bd. 6. Saõ Paulo (Brazil). Typogr. do Diario official, 1904. 8^o. 4, 679 pag., 23 Fig., 24 Taf.
- F. Jaennicke, Der Park in historischer u. wissenschaftl. Hinsicht, mit besonderer Berücksichtigung der nordamer. u. japan. Waldbestände. — Sep.-Abdr. a. Mitt. d. Deutsch. Dendrolog. Gesellsch., Langensalza, 1904. No. 13. 8^o. 9 pag.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

VON:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

==== FRANKFURT AM MAIN =====

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von **Mahlau & Waldschmidt** in **Frankfurt a. M.**

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der **Neuen Zoologischen Gesellschaft** und redigiert von
Prof. Dr. **O. Boettger** in **Frankfurt a. M.**

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. **P. Altmann**, Prof. Dr. **Heinrich Baumgärtner**, **Johannes Berg**, **F. E. Blaauw**,
Direktor Dr. **Heinrich Bolau**, Dr. **Hermann Bolau**, Lehrer **L. Buxbaum**, **P. Cahn**, Prof. Dr. **Carl
Eckstein**, **O. Edm. Eiffe**, Dr. **H. Fischer-Sigwart**, Prof. Dr. **Paul Fraise**, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter **B. Gäbler**, Gymn.-Oberlehrer **L. Geisenheyner**, **Carl Grevé**, **Dam.
Gronen**, Dr. **W. Haacke**, Direktor **Hagmann**, Dir. Dr. **E. Hartert**, Direktor Dr. **L. Heck**, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. **Hermes**, **Paul Hesse**, Major Prof. Dr. **L. v. Heyden**, Dr. **Victor
Hornung**, Dr. **P. Kammerer**, **J. Keller-Zschokke**, **A. v. Klein**, **M. Klittke**, **Karl Knauthe**,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. **W. Kobelt**, **E. M. Köhler**, Prof. Dr. **O. Körner**, Dr. med.
Paul Kreffit, Baron **A. v. Krüdener**, Geh.-Rat Prof. Dr. **J. Kühn**, **Albert Kull**, Dr. **B. Langkavel**,
Prof. Dr. **R. v. Lendenfeld**, Prof. Dr. **H. Lenz**, Hofrat Dr. **P. Leverkühn**, Prof. Dr. **F. Leydig**,
Prof. Dr. **W. Marshall**, Prof. **P. Matschie**, Prof. **L. v. Méhely**, **Josef Menges**, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. **K. Möbius**, Oberförster **Ad. Müller**, Pfarrer **Karl Müller**,
Dr. **August Müller**, Dr. **C. Müller**, Dr. med. **Fritz Müller**, Dr. **J. Müller-Liebenwalde**,
H. Nehrling, **A. Nill**, Prof. Dr. **Th. Noack**, Direktor Dr. **A. C. Oudemans**, **E. Perzina**, **Ernst
Pinkert**, **Jos. v. Pleyel**, **C. A. Purpus**, Dir. Dr. **H. Reeker**, Prof. Dr. **A. Reichenow**,
Geh. Reg.-Rat Prof. **J. J. Rein**, Dr. **C. L. Reuvs**, Prof. Dr. **F. Richters**, Dr. **F. Römer**,
Forstmeister Dr. **Ad. Rörig**, **H. Schacht**, Direktor Dr. **Ernst Schäff**, Dr. **P. Schiemenz**, **R.
Schmittlein**, Dr. med. **Schnee**, Direktor **Adolf Schöpf**, **Ludwig Schuster**, **Wilh. Schuster**,
Direktor Dr. **Adalb. Seitz**, **M. Siedler**, Dr. **A. Sokolowsky**, Geh. Rat Prof. Dr. **J. W. Spengel**,
Prof. Dr. **A. Voeltzkow**, Dr. **Franz Werner**, **Georg Westermann**, **B. Wiemeyer**, Direktor
Dr. **L. Wunderlich**, Hofrat Dr. med. **W. Wurm**, Dr. med. **A. Zander** u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

—>< 46. Jahrgang <—>

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzelle mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

OCT 4 1905

12,417

Der

Zoologische Garten.



ORGAN

der

Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift

für

Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.

Jahrgang.

No. 9.

FRANKFURT A. M.

VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

≡ Zoologischer Garten. ≡

Zur Gründung eines Zoologischen Garten in einer Provinzial-Hauptstadt sucht Besitzer eines Grossen Etablissement, kapitalkräftige Teilnehmer, Zoologen, Botaniker etc. bevorzugt. Die Angelegenheit hat eine große Zukunft, indem die zuständigen Behörden etc. die Angelegenheit unterstützen würden.

Adr. mit Höhen-Angabe des Kapitals unter Z. 167 erbeten. [167]

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
Frankfurt a. M.

Das Frettchen.

Anleitung zur Zucht, Pflege u. Abrichtung
von **Johann von Fischer**.

6½ Bogen mit Tafel u. Abbildungen M. 4.—

„Deutsche Fischerei-Correspondenz.“

Organ

für die gesamte Binnenfischerei.

Druck & Verlag **E. Clausen, Dresden 19.**

Abonnement: pro Jahr Mark 6.—

Inserate: kleine Zeile 30 Pfg.

Allen Fischerei-Interessenten u. Sportsänglern
bestens empfohlen!

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologisches Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bezw. der Ornis des palæarktischen Faunengebiets zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. (**nur direkt**). Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tannenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-
lung 7-10 Mk. monatlich. Bei Barzahlung

liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.
Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutscher Tierfreund“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Verlag von **Mahlau & Waldschmidt**
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung.

von **Joh. v. Fischer**.

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—
Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel;

von **Dr. Wilh. Ohlmüller**.

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 9.

XLVI. Jahrgang.

September 1905.

Inhalt.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten zu Hannover; von dem Direktor Dr. Ernst Schöff. — Altes und Neues aus dem Schönbrunner Zoologischen Garten in Wien; von Maximilian Siedler in Wien. — Tierbilder vom Zambeze; von W. Tiesler in Tete (Zambezia). — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Nachrichten aus dem Zoologischen Garten zu Hannover.

Von dem Direktor Dr. Ernst Schöff.

In nachstehendem bringe ich einige kürzere Mitteilungen über unsern Tierbestand, da ich annehmen zu dürfen glaube, daß sie wenigstens für einen Teil der Leser des »Zoologischen Gartens« Interesse bieten.

Im allgemeinen bemerke ich, daß sich Zahl und Zusammensetzung unseres Tierbestandes in der letzten Zeit nicht unwesentlich gehoben haben, was besonders auf Rechnung der Freigebigkeit unsrer Städtischen Kollegien kommt, da diese unserm bisher freilich recht stiefmütterlich behandelten Garten M. 10 000.— für Tierankäufe bewilligt haben. Diese Zuwendung ist zwar vorläufig nur auf ein Jahr erfolgt; es ist aber mit erfreulicher Deutlichkeit von maßgebender Seite zu erkennen gegeben worden, daß diese einmalige Bewilligung wohl zu einer alljährlich wiederkehrenden werden würde.

Die Haupterrungenschaft, die wir dem Wohlwollen unsrer Stadtväter verdanken, ist eine Giraffe, ein Ereignis für Hannover, in dessen Mauern außer zwei vor längeren Jahren anlässlich des Besuches Kaiser Wilhelms I. von C. Reiche in Alfeld geliehenen Exemplaren nie ein Vertreter dieser Tierart weilte. Unsere neue

Giraffe ist ein Männchen von 11 Fuß Höhe, bezogen von Carl Hagenbeck. Vielleicht interessiert es, daß das Tier als Getränk täglich vier Liter Milch mit etwa der gleichen Menge Wasser versetzt bekommt und mit großem Behagen zu sich nimmt. Außer der Giraffe beherbergt unser »Antilopen- und Kamelhaus« zur Zeit neben den üblichen Schwielensohlern neun Antilopenarten, zu denen als zehnte noch eine für sich untergebrachte Gemse kommt — eine für unsere bescheidenen Verhältnisse gewiß ganz ansehnliche Zahl. Es sind außer der genannten folgende Arten vertreten: Weißschwanzgnu, Nylgau, Sumpfantilope (*Tragelaphus gratus*), Hirschziegen-Antilope, Säbelantilope, Springbock, Persische Gazelle (*Gazella subgutturosa*), Rote Schopfantilope (*Cephalophus harveyi*) und Riedbock (*Cervicapra bohor*).

Auch vier Arten von Ichneumon s bilden eine interessante Gruppe, bestehend aus Vertretern folgender Spezies: Gemeiner Mungo (*Herpestes griseus*), Goldstaub-Manguste (*H. auropunctatus*), Schlankichneumon (*H. gracilis*) in einem aus Marokko stammenden Exemplar, das ich anfangs für einen jungen eigentlichen Ichneumon hielt, und endlich Kurzschwanz-Ichneumon (*H. galera*). Alle sind Geschenke von Gönnern, die einzufangen ich mir besonders und auch nicht ohne Erfolg angelegen sein lasse.

Unsere Raubvogelsammlung ziert seit vorigem Sommer als seltenste und meines Wissens auch in größeren Gärten selten vorhandene Art ein *Spilornis chulah* aus Java. Die perlhuhnartige Zeichnung des Unterkörpers fällt, weil für einen Raubvogel merkwürdig und exzeptionell, vielen, selbst flüchtigeren Beschauern auf. Im allgemeinen ist der Vogel sehr ruhig und sitzt oft lange Zeit anscheinend teilnahmslos auf seinem Aste. Sowie aber der Wärter mit dem Futter naht, kommt Leben und Bewegung in den vorher so trägen Vogel, das blaßgelbe Auge verrät die innere Erregung, die ganze Gestalt reckt sich und wird schlanker, so daß das ganze Ansehen des »Schlangenhabichts« ein anderes wird. Außer Fleisch, Ratten, Spatzen und andern Warmblütern nimmt er auch Fische.

Ein Paar unserer Jungfernkraniche, das schon ein Mal mit Erfolg gebrütet hat, führt auch jetzt (Ende Juni) wieder ein Junges von etwa 14 Tagen, aus dem dritten diesjährigen Gelege stammend. Das erste, aus zwei Eiern bestehend, wurde an einen so offenen und leicht zugänglichen Platz gelegt, daß es schon nach wenigen Tagen einem unbefugten Eiersammler zur Beute wurde. Nach kurzer Zeit legte das Weibchen abermals, aber nur ein Ei,

und dies leider an einer etwas abschüssigen Stelle des Teichufers, so daß es bald, vielleicht bei einer etwas unvorsichtigen Bewegung des Vogels, ins Wasser rollte und außerdem noch barst. Nun suchte sich das pflichteifrige Tier ein sicheres Plätzchen, das durch inzwischen emporgeschossene Stauden gut gedeckt war, und hier brachte es denn glücklich das Junge des einzigen Eies aus. Wie bei der ersten Brut wurde auch dies Jahr das Junge von den beiden es sorgsam führenden Alten in den ersten Tagen fast ausschließlich mit den ziemlich reichlich vorhandenen Faltern von *Tortrix viridana* gefüttert. Jetzt nimmt das Weibchen gelegentlich einem Wärter kleine, rohe Fleischstückchen aus der Hand, um sie dem Jungen zu reichen, das sie mit großem Behagen zu sich nimmt, im übrigen aber mit Kerbtieren, Würmern u. s. w. geätzt wird. Die Jungfernkraniche gehen bei uns an dem teils mit Rasen bedeckten und stellenweise mit Gesträuchgruppen versehenen, mehrere Meter breiten Ufer eines Teiches das ganze Jahr frei umher, worauf wohl der Zuchterfolg größtenteils zurückzuführen ist.

Eier erzielten wir auch von einem durch einen Freund unseres Gartens aus Java als Geschenk erhaltenen Paar *Gallus varius*. Leider war nichts daraus zu erzielen. Zwei Eier eines Paares von *Crax sclateri*, dem Gelbschnabelhocko, sind einer Truthenne untergelegt worden, doch weiß ich nicht, ob sie überhaupt befruchtet sind, da ein Treten vonseiten des Hahnes nie bemerkt worden ist.

Ein gewöhnlicher Seehund (*Phoca vitulina*), der konsequent das Futter verschmähte, lebte trotzdem acht Wochen. Erst kurz vor seinem Tode magerte er sichtlich ab, wogegen er in seinem Umfange und seinem Zustande wochenlang keine Veränderung erkennen ließ.

Länger hielt ein mittelgroßer *Python reticulatus* das Fasten aus. Wenn es auch bekannt ist, daß große Schlangen lange Zeit ohne Nahrung ausdauern, so ist doch vielleicht die Dauer des Fastens bei unserem *Python* bemerkenswert; es erstreckte sich auf den Zeitraum von Mitte Oktober v. J. bis Ende Juni d. J. Dann fraß plötzlich das Tier eine für einen größeren Genossen bestimmte, ausgewachsene Pekingente, deren Durchmesser den von Kopf und Hals der Schlange schätzungsweise um das Vierfache übertraf.



Altes und Neues aus dem Schönbrunner Zoologischen Garten in Wien.

Von Maximilian Siedler in Wien.

Wie uns Österreichern unser Nachbarstaat Deutschland in jeder Beziehung weit voraus ist, ist er dies auch in Bezug auf die Errichtung zoologischer Gärten. Während man in Deutschland in den meisten größeren Städten derartige Institute findet, besitzen wir in unserem großen Österreich nur einen einzigen, und zwar den Schönbrunner Zoologischen Garten in Wien, oder wenn wir ihn mit seinem offiziellen Titel bezeichnen wollen »Die kaiserliche Menagerie zu Schönbrunn«. Es ist dies eine traurige, für uns tief beschämende Tatsache. Freilich sind aber auch die Verhältnisse in Deutschland ganz andere als bei uns. Man hat dort viel mehr Interesse für die Tierwelt als bei uns, es besteht daher ein besserer Boden für die Errichtung zoologischer Gärten, und infolgedessen können solche entstehen, blühen und bestehen. Ich will hier nur die Wiener Verhältnisse ins Auge fassen. Der Wiener ist wohl Naturfreund, nicht aber im gleichen Maße auch Tierfreund. Auch in Wien finden wir ja eine große Anzahl Liebhaber von Stubenvögeln; ein tieferes Interesse für die übrige Tierwelt aber wird man bei den Wienern sehr selten antreffen, und die Mehrzahl derselben interessiert sich überhaupt nur für das Tier in Gestalt eines »Backhändels« oder eines schmackhaften Donaukarpfens.

Wie in Wien liegen die gleichen Verhältnisse wohl auch in anderen österreichischen Städten, und es findet sich auch deshalb niemand, der den Mut besäße, einen zoologischen Garten zu errichten. Der seiner Zeit in Wien bestandene »Wiener Tiergarten«, der für ein geringes Eintrittsgeld eine ganz ansehnliche Tieraussstellung, sowie noch ethnographische Schausstellungen bot, und in welchem auch, den Eigenheiten der Wiener Rechnung tragend, eine Restauration errichtet war, konnte sich nicht halten und ging ein. Der Schönbrunner Zoologische Garten bleibt nur deshalb bestehen, weil er ein kaiserliches Institut ist. Würde der Garten einem Privatmann gehören, so wäre das Unternehmen längst zusammengebrochen. Die Schönbrunner Anlage bildet wohl ein beliebtes Ausflugsziel der Wiener aller Stände, und an schönen Sommersonntagen ist der Besuch ein massenhafter; die Parkanlagen sind ja prächtig, und dann kostet der Eintritt in dieselben und damit auch in die Menagerie keinen

Heller. Die ausgestellten Tiere besichtigt man, weil sie eben »auch zum Anschauen da sind«, ein wirkliches Interesse dafür ist aber bei den wenigsten Besuchern vorhanden.

Wenn sich auch unser Schönbrunner Zoologischer Garten mit den deutschen Gärten, und besonders mit dem der deutschen Reichshauptstadt, dem Berliner Zoologischen Garten, was die Anzahl der Tiere anbelangt, wohl nicht messen kann, so dürfte er doch bezüglich seiner Einrichtung nicht hinter diesen zurückstehen. Der Teil der Parkanlage, der zum zoologischen Garten eingerichtet wurde, ist durch Gittertore von der umgebenden Anlage abgeschlossen und besitzt so mehrere Eingänge. In der Mitte erhebt sich ein aus Stein gebauter Pavillon mit vier großen Türen, eine Art Gartenhaus, das gegenwärtig Papageien beherbergt, die hier in Käfigen untergebracht sind. Im Kreise um den Pavillon sind die Käfige und Gehege angelegt. Sämtliche Tiere sind gut untergebracht, die Käfige und Gehege geräumig und die den Tieren zur Nachtzeit oder im Winter zum Aufenthalt dienenden Gebäude schön und solid gebaut und mit Ober- und Seitenlicht versehen. Wenn es auch doch manchmal etwas zu tadeln gibt, so tut dies dem Ganzen keinen Abbruch. Zu bedauern ist nur, daß wegen Mangels an geeigneten Käfigen mehrere interessante Tierarten nicht im Freien gehalten werden, sondern da und dort in den Winterquartieren verstreut untergebracht sind.

Wir betreten den Garten durch das am meisten begangene Tor, zu dem man nach Passierung des Schönbrunner Schlosses gelangt. Den Anfang machen auf der rechten Seite unseres Weges Schafe und Ziegen. Wir sehen die Bezoarziege (*Capra aegagrus*), den Mufflon (*Ovis musimon*) und das Mähnschaf (*Ovis tragelaphus*), alle in Familien. Links bemerken wir einige neu gebaute Käfige für Bären, woran eben die letzte Hand gelegt wird. Gebaut wird im Schönbrunner Zoologischen Garten fast immer. Hier wird ein neuer Käfig errichtet, dort ein älterer Bau abgebrochen, um neu und zweckmäßiger zu erstehen. An diese neuen Käfige anschließend erblicken wir den Kragenbären (*Ursus torquatus*), den Lippenbären (*U. labiatus*) und in einem Eckkäfig zwei Malayische Bären (*U. malayanus*), ein altes Weibchen und ein junges Tier. Im gegenüberliegenden Käfig, neben den Mähnschafen, finden wir drei noch junge Braune Bären (*U. arctos*). Rechts biegend kommen wir an dem im Bau befindlichen Zwinger des Eisbären vorüber zum ersten Raubtierhaus. Der den alten Käfig bewohnende Eisbär wurde im Jahre 1874 von der österreichischen Nordpolexpedition unter Julius Payer nach Schön-

brunn gebracht und ist zu Anfang dieses Jahres eingegangen, hat also eine ganz ansehnliche Spanne Zeit, volle 30 Jahre, in der Gefangenschaft gelebt. Vor dem Raubtierhause nach rechts einmündend zieht sich ein Weg zu einer Reihe von Gehegen hin, in denen verschiedene Arten des Hausschafes und der Hausziege gehalten wurden. Dieser ganze Teil ist jetzt in Renovierung begriffen; wir bemerken in einem der vorderen Gehege einige deutsche Heideschafe.

Der Garten besitzt drei Raubtierhäuser zur Unterbringung der Großkatzen und der Hyänen — von welcher letzteren augenblicklich nur die gestreifte Art (*Hyaena striata*) vorhanden ist —; doch sind sie bereits zu klein geworden, da zu wenig Außenkäfige vorhanden sind und die Tiere deshalb die letzteren nur wechselweise betreten können. Eine Vergrößerung oder noch besser der Bau eines vierten Hauses wäre also sehr zu wünschen. In dem vor uns liegenden Hause sehen wir drei prächtige Königstiger (*Felis tigris*), zwei Panther (*Leopardus panthera*) und eine Gestreifte Hyäne. Weiterschreitend gelangen wir zu einem neu an Stelle eines früheren alten erbauten Zwinger, in dem drei erwachsene Braune Bären gehalten werden, und rechts zum Käfig des Japanischen Bären (*U. japonicus*). Hinter dessen Käfig zieht sich das Tapirhaus, eine Schöpfung neuerer Zeit, hin, das drei Amerikanische Tapire (*Tapirus americanus*) beherbergt.

Wenige Schritte weiter stehen wir nun vor dem riesigen, von sehr starken Eisenstangen eingefriedeten Gehege der Elefanten. Gegenwärtig sind drei erwachsene Indische Elefanten (*Elephas indicus*), zwei Weibchen und ein Männchen mit ganz respektablen Stoßzähnen und ein halberwachsener, männlicher Afrikanischer Elefant (*Elephas africanus*), namens »Peter« vorhanden. Im hinteren, dem Publikum nicht zugänglichen Teile des Elefantenhauses, einem großen, langgestreckten Bau, finden wir in einem dunklen Stalle in leider sehr engen Käfigen ein ganzes Rudel Pekaris (*Sus torquatus*), ein Weißbartschwein (*S. leucomystax*) und einen starken Eber unseres Wildschweines (*S. scrofa*). Außer diesen Tieren beherbergt das Elefantenhaus auch noch zwei jüngere Doppelhörnige Nashörner (*Rhinoceros bicornis*), »Jenny« und »Mary«, zwei Weibchen, deren kleinere Gehege sich an der Seite des Hauses befinden.

Unweit des Elefantenhauses erblicken wir ein langgestrecktes Gebäude, das Winterhaus der Schwimm- und Stelzvögel, und vor ihm einen Teil des Geheges der Flamingos. Rechts an das Winterhaus anschließend stehen in einem mit Steinen und einem Wasserbecken ausgestatteten Käfig einige Wasserschweine (*Hydrochoerus*

capybara). Da wir zu den Stelzvögeln später von einer anderen Seite wiederkommen, lassen wir sie einstweilen unbeachtet und wenden uns den einige Schritte weiter befindlichen Giraffen zu. Seit langen Jahren hat man im Schönbrunner Zoologischen Garten keine Giraffen mehr gesehen, bis er vor ungefähr drei Jahren wieder drei Stück erhalten hat. Die schönen Tiere, zwei Weibchen und ein Männchen, werden sorgfältig gepflegt — sie dürfen nur an sehr schönen Tagen ihren geräumigen Auslauf betreten —, befinden sich recht wohl, und es ist zu hoffen, daß sie sich vielleicht fortpflanzen. Im Giraffenhause sehen wir in einer separaten Abteilung eine Zwergantilope (*Neotragus*) und in einem Käfig einige siamesische Hauskatzen.

Wir verlassen die Giraffen und gelangen nun auf einen freien, hübsch bepflanzten Platz, auf dem sich rechts das Gebäude der Menagerie-Inspektion erhebt und in der Mitte ein Wasserbassin befindet, das zwei Seehunden (*Phoca canina*) zum Aufenthalt dient. Den Platz überschreitend kommen wir zu einer langen Reihe von geräumigen Gehegen, die sich zur linken Seite unseres Weges hinziehen, während rechts die Winterhäuser stehen, in denen die Tiere auch bei Nacht ihren Aufenthalt nehmen. Durch Gittertüren, die, wenn geschlossen, den Weg absperren, wird zwischen Gebäude und Auslauf eine Verbindung hergestellt und die Tiere täglich aus- und eingetrieben. Den Anfang in dieser Reihe macht das Lama (*Auchenia lama*), das mit seinen drei Verwandten: Huanaco (*A. huanaco*), Pako (*A. paco*) und der Vicuña (*A. vicunna*) in zahlreichen Exemplaren vorhanden ist. Dann folgen die Mendesantilope (*Antilope addax*), die zierliche Gemeine Gazelle (*A. dorcas*), ein schottisches Zwergpferd (*Equus caballus scoticus*), ein Paar Steppenesel (*Asinus africanus*), weiter Zwergziegen (*Capra hircus reversa*), Ägyptische Ziegen (*C. hircus aegyptiaca*) und Mamberziegen (*C. hircus mambrica*), unter welchen letzteren wir einige durch Kreuzung mit Schwarzkopfschafen (*Ovis aries steatopyga persica*) entstandene Bastarde bemerken. Anschließend an die Ziegen finden wir das Gnu (*Connochaetes gnu*), zwei Säbelantilopen (*Oryx leucoryx*) und endlich in den letzten Gehegen mehrere Sömmerrings-Antilopen (*Antilope soemmerringi*). Auf der rechten Seite des Weges, zwischen den in Abständen stehenden Winterhäusern, befindet sich ein Käfig mit Agutis (*Dasyprocta aguti*), in zwei Käfigen ist ein Paar unseres Gemeinen Luchses (*Lynx vulgaris*), und in einem weiteren Käfig sind Stachelschweine (*Hystrix cristata*) untergebracht. Wenn wir in das letzte Winterhaus eintreten, erblicken

wir außer einigen jüngeren und älteren Sömmerrings-Antilopen einen Klippspringer (*Antilope saltratrix*).

Wenn wir die Gehege der Antilopen passiert haben, fällt uns nun der Hauptanziehungspunkt im ganzen zoologischen Garten für die Wiener, das Affenhaus, ins Auge. Das Winterhaus besitzt einige Außenkäfige, die über dem Dachgitter noch mit einem abnehmbaren, mit Glasscheiben versehenen Holzrahmen gedeckt sind, und in dem sich die Tiere an schönen Wintertagen ergehen dürfen. Ein schmaler, ebenfalls mit Glas gedeckter Verbindungsgang führt von hier aus in den eigentlichen Tummelplatz oder den Sommerkäfig, einen runden und hohen Bau. Daß dieser Käfig den ganzen Tag über von einer Menge von Zuschauern umgeben ist, die sich an den Sprüngen und dem Gebaren der Vettern bestens ergötzen, brauche ich wohl nicht erst zu erwähnen, hat mir doch die öfter an mich gerichtete Frage: »Bitte, wo sind denn die Affen?« gezeigt, daß ein großer Teil der Wiener überhaupt nur ihretwegen, ohne die anderen Tiere zu beachten, die Menagerie besucht. Von Affen treffen wir nur die am häufigsten in den Tiergärten zu sehenden Arten von Pavianen und besonders zahlreich von Makaken an. Menschenaffen besitzt der Schönbrunner Zoologische Garten gegenwärtig leider nicht. Der letzte, ein Orang-Utan (*Simia satyrus*), ein jüngeres Tier, ging im Jahre 1899 nach kurzer Gefangenschaft ein. Ich habe die Umstände, unter denen sein Ende erfolgte, in der »Nerthus« (Jahrgang 1903 S. 416) geschildert.

Hinter dem Affenhause zieht sich eine hübsche, ungepflegte Parkanlage hin, die in den zoologischen Garten einbezogen werden soll. Gegenwärtig werden hier in nur provisorisch errichteten Gehegen und Blockhütten eine Familie Edelhirsche (*Cervus elaphus*), einige Rentiere (*Cervus tarandus*), ein Paar Rothirsche (*Russa hippelaphus*), einige Mufflons und sieben Gemen (*Capella rupicapra*) gehalten. Die Anlage ist für das große Publikum noch verschlossen, und es dürfte mit deren Ausgestaltung wohl noch gute Weile haben.

Vom Affenhause gelangen wir zu den zwei anderen Raubtierhäusern, die der Garten außer den schon früher erwähnten besitzt. In dem einen sehen wir einen Tiger, ein Paar jüngere Senegallöwen (*Felis leo senegalensis*) und ein Paar Panther (*Leopardus panthera*). Die schwarze Abart des letzteren, der Sundapanther (*Leopardus variegatus*), ist ebenfalls vorhanden, befindet sich aber heute in dem inneren Käfig. Das zweite Haus beherbergt eine Gestreifte Hyäne, fünf jüngere Senegallöwen, darunter zwei Männchen, und ein Paar Geparden (*Cynaelurus guttatus*). Im Innern des Hauses finden wir das

Prachtexemplar eines Jaguars (*Felis onza*). In der Mitte des hier sehr breiten Weges steht ein niedriger, runder, mit einem Wasserbassin verbundener Käfig, der zwei junge Fischottern (*Lutra vulgaris*) und in getrennter Abteilung einige Schweifbiber (*Myopotamus coypu*) beherbergt. Einige Schritte weiter befindet sich unser Wolf (*Canis lupus*), und rechts sehen wir wieder den Käfig mit dem Malayischen Bären; wir sind im Umkreis zum Eingang zurückgelangt.

Nunmehr wenden wir uns nach links an dem Pavillon vorbei und gelangen an die andere Seite der Antilopengehege. Hier sehen wir wieder Sömmerrings-, Mendes- und Säbelantilopen, die Beisa-Antilope (*Oryx beisa*), Schwarzkopfschafe, das Tigerpferd (*Equus burchelli*), hier mit dem Namen Burchells Zebra bezeichnet, und das Bergzebra (*E. zebra*) unter der Bezeichnung Chapmans Zebra, ferner eine Arabische Gazelle (*Gazella arabica*), die wohl nur eine Abart von *Antilope dorcas* vorstellt, und einige Nylgau-Antilopen (*Antilope picta*), jüngere, erst kürzlich eingetroffene Tiere. Gehen wir nun an die Besichtigung der vor dem Pavillon ausgestellten Papageien, vorausgesetzt daß schönes Wetter ist und wir die Vögel daher draußen treffen können. Sie sind in der Mehrzahl in den bekannten, glockenförmigen Messingkäfigen untergebracht, einzelne auch auf Ständern angekettet, und ich bedauere lebhaft, daß man von diesen den Vögeln die denkbar geringste Bewegungsfreiheit gestattenden Käfigen nicht Abstand genommen hat. Für einen Salon kann man einen solchen Käfig noch als passend erklären, obwohl er auch da durch eine praktischere Form ersetzt werden könnte, aber in einem zoologischen Garten sollte man wohl für eine zweckmäßigere Behausung der Vögel Sorge tragen. Die Papageien sind gut vertreten, ich kann hier aber nur wenige erwähnen. Wir sehen einige Arten von Amazonenpapageien, einige Araras, den schönen Gelbhaubenkakadu (*Plissolophus galeritus*) und seinen Vetter, den Kleinen Gelbhaubenkakadu (*P. sulphureus*), den Molukken- und Inkakakadu (*P. moluccensis* und *P. leadbeateri*), die prachtvoll grün und rot gefärbten Edelpapageien (*Eclectus polychlorus* und *E. grandis*), den bunten Gebirgslori (*Trichoglossus novae-hollandiae*), Mitchells Keilschwanzlori (*Psittacus mitchelli*) und von Sittichen Bernards Sittich (*Platycercus bernardi*), Nandy-Sittich (*Conurus armillaris*), Alexander-Sittich (*Palaeornis eupatris*), Peru-Sittich (*Conurus frontatus*) und einige andere bekanntere Arten.

Wir haben nun die im engeren Kreise um den Pavillon befindlichen Tiere besichtigt und müssen, um auch den anderen Teil sehen zu können, unsern Weg wieder zurück zum Affenhaus nehmen. Hier

biegen wir in einen rechts von diesem mündenden Weg ein. Zu unserer Linken sehen wir die zwei Arten des Kamels, weiter Hirschziegenantilopen (*Antilope cervicapra*), Axis- und Sikahirsche (*Cervus axis* und *C. sika*) und anschließend an diese die Rinderarten. Von Rindern sind vorhanden die Anoa (*Anoa depressicornis*), das Brahmanen-Zebu oder Sanga (*Bos africanus*), der schöne Banteng (*Bos banteng*), der Rostbüffel oder Yak (*Bos grunniens*), der Indische Büffel (*Bubalus arni*), der Karbau (*Bubalus kerabau*), ein Paar Bisons (*Bos americanus*), die durch Tausch vom Zoologischen Garten in Dresden erworben worden sind, und ein Paar Wisente (*Bos bison*), ein Gegen Geschenk des russischen Kaisers an Kaiser Franz Josef für einige ungarische Hirsche. Das Gehege der Wisente ist mit riesigen, tief im Boden steckenden Eiseustangen umfriedet, und man hat später diese Art der Einfriedung, in allzu großer Vorsicht, auch bei den übrigen, kräftigeren Rinderarten eingeführt. Für die Kamele besteht ein aus Stein gebautes Winterhaus, während die Rinder, wie auch die hier befindlichen Hirsche und die Hirschziegenantilopen, die alle den Winter über im Freien bleiben, als Zufluchtsort fest gebaute Blockhütten beziehen.

Die rechte Seite des Weges wird von einer Reihe von Käfigen eingenommen, die einen Fuchskusu (*Phalangista vulpina*) und kleinere Raubtiere beherbergen. Wir sehen da den Waschbären (*Procyon lotor*) und seinen noch mehr waschlustigen Bruder, den Krabbenwaschbären (*P. crancrivorus*), den Wickelbären (*Cercoleptes caudivolvulus*), den Koati (*Nasua rufa*), sowie seinen Vetter, den Weißkrüsselbären (*Nasua narica*), die prächtige Eyra (*Felis eyra*), einige Wildkatzen (*Felis catus*), die Taraikatze (*Felis viverrina*), die Tigerkatze (*Felis tigrina*), den Serval (*Felis serval*) und endlich Edel- und Steinmarder (*Martes abietum* und *M. foina*). Von unserm Weg führt ein schmaler Verbindungsweg zu den Winterhäusern der Antilopen, an denen wir bereits früher vorübergekommen sind. An diesem Wege finden wir wieder einige Raubtiere und einige Nager. Erstere sind der Ozelot (*Felis pardalis*), unser Iltis (*Foctorius putorius*), der Palmenroller (*Paradoxurus hermaphroditus*), die Javanische Manguste (*Herpestes javanicus*), die Zibete (*Viverra zibeta*), unser Fuchs (*Canis vulpes*) und Dachs (*Meles taxus*), sowie der Schakal (*Canis aureus*). Von Nagetieren sehen wir drei Arten, und zwar den Ziesel (*Spermophilus citellus*), das Alpenmurmeltier (*Arctomys marmotta*) und den Prairiehund (*A. ludovicianus*).

Gegenüber dem Gehege der Wisente erblicken wir noch ein Paar Muntjak-Hirsche (*Cervulus muntjac*) und eine Familie Schweins-

hirsche (*Cervus porcinus*), und damit haben wir sämtliche Säugetiere gesehen und kommen nun zu den Vögeln.

Der Weg, den wir jetzt einschlagen, führt uns an den Gehegen der Kraniche und den Eulenkäfigen vorüber und endet am Ententeich. Die Kraniche sind in sechs Arten vertreten, und zwar Pfauenkranich (*Grus pavonina*), Antigonekranich (*G. antigone*), Mönchskranich (*G. leucogerana*), Grauer Kranich (*G. grus*), Australischer Kranich (*G. australasiana*) und Jungfernkranich (*G. virgo*). Von Eulen sehen wir Wald- und Steinkauz (*Syrnium aluco* und *Athene noctua*), die Waldohreule (*Asio otus*), die Schleiereule (*Strix flammea*), den Uhu (*Bubo bubo*) und die Habichtseule (*Syrnium uralense*).

Um den Teich herum sind die Käfige der übrigen Raubvögel gruppiert, und hier steht auch das Große Vogelhaus. Wir gelangen zuerst zu den Adlern, von denen leider nur die bekanntesten Arten, wie See-, Kaiser-, Gold- und Schreiadler, vorhanden sind, und zwar jede Art in zwei oder mehr Exemplaren. Bei den Adlern befindet sich als ganz neuer Ankömmling ein Gaukler (*Helotarsus ecaudatus*). Den Adlern gegenüber stehen die Geier, zwei Weißkopfgeier (*Vultur fulvus*), drei Mönchsgeier (*Vultur monachus*), zwei Bartgeier (*Gypaëtus barbatus*), zwei Kondore (*Sarcorhamphus gryphus*) und ein Königsgeier (*Vultur papa*).

Anschließend an die Geier steht das im Jahre 1900 fertiggestellte, modernst ausgestattete Vogelhaus, das die Sperlingsvögel, sowie einige Taubenarten beherbergt. Das Gebäude ist mit Ober- und Seitenlicht versehen und besteht aus fünf Abteilungen, die durch Glastüren verbunden sind. In der ersten und fünften Abteilung wird die hintere Wand von großen Volieren eingenommen, während an den andern Wänden größere Käfige aufgestellt sind. In den drei mittleren Abteilungen befinden sich an der hinteren Wand größere oder kleinere Käfige, und an der Fensterwand sind große Gitterräume errichtet, aus denen die Vögel durch Fenster in drei außen angebaute Volieren gelangen können. Ich kann bei der Reichhaltigkeit der vorhandenen Vogelarten hier keine genaue Aufzählung geben, sondern muß mich mehr an allgemeine Angaben halten. Vorher möchte ich aber eine irrtümliche Angabe Kronfelds richtigstellen, die in dessen Schriftchen »Hundertfünfzig Jahre Schönbrunner Tiergarten« enthalten ist. Kronfeld spricht von über 1000 Vogelarten, die in dem Gebäude untergebracht sein sollen. Eine so große Artenzahl ist nicht und war auch noch niemals vorhanden. Kronfeld hat irrtümlich die Stückzahl der Vögel als Zahl der Arten angeführt. Gegenwärtig

ist die Anzahl nicht so groß, sondern beläuft sich nach meiner oberflächlichen Schätzung auf höchstens 800 Stück.

Betreten wir nun die erste Abteilung des Hauses. In der rechten Voliere, die sehr hübsch ausgestattet ist, finden wir eine Menge Specht- und Kohlmeisen; die andern hier befindlichen Käfige sind leider noch leer. In der zweiten Abteilung ist schon eine größere Gesellschaft versammelt. In den an der rechten Wand befindlichen Käfigen sehen wir eine sehr hübsche Sammlung von Grasmücken, einige Stelzenarten, Rot- und Blaukehlchen, und auch die beiden Zwerge in unserer Vogelwelt, Goldbähnchen und Zaunkönig, fehlen nicht. Links in der Voliere tummelt sich eine bunte Gesellschaft von einheimischen Finkenarten, denen Stare, Rosenstare, Singdrosseln und eine Wachtel zugesellt sind. Die Käfige der dritten Abteilung enthalten verschiedene Drosselarten, darunter auch die beliebte Schamadrossel (*Kittacincla macrura*) und die Spottdrossel (*Mimus polyglottus*), prächtige Glanzstare, unter denen besonders der Erzglanzstar (*Sturnus aheneus*) durch seine langen Schwanzfedern auffällt, und einige Häherdrosseln. Die Voliere beleben verschiedene Taubenarten, so die schön gefärbte Nikobarentaube (*Columba nicobarica*), die Schopftaube (*Turtur lophotes*), Felsen-, Turtel- und Lachtauben, vereint mit Nymphensittichen (*Nymphicus novae-hollandiae*) und einer Starart (*Temenuches malabaricus*). Eine farbenprächtige Gesellschaft treffen wir in der vierten Abteilung. Die Käfige beherbergen eine große Anzahl verschiedenartiger Prachtfinken, worauf näher einzugehen der Raum mangelt, den schönen Goldstirnplattvogel (*Phyllornis aurifrons*), drei prachtvolle Honigsauger (*Coereba caerulea*) und eine Singatzel (*Gracula musica*). In der Voliere bemerken wir Wellensittiche und Grauköpfchen, Kardinäle, Reis- und Sonnenvögel und verschiedene Webervögel, von denen einer, der Goldwebervogel (*Ploceus galbula*) mit dem Bau seines hübschen Nestes beschäftigt ist, während wir einige schon fertige Nester im Gezweig erblicken. In der letzten Abteilung, in der sich wie in der ersten die Voliere an der hinteren Wand befindet, sehen wir vorwiegend Rabenvögel. Die Voliere ist geteilt und enthält den schönen Strichelhäher (*Garrulus lanceolatus*), eine Häherdrossel (*Garrulax leucolophus*) und einen Hornvogel (*Buceros pica*). In den hier noch befindlichen Käfigen finden wir den Grauling (*Brachyprorus cinereus*), einige Braunelstern, wie die Wanderelster (*Dendrocitta rufa*), und Kappenblauraben (*Cyanocorax pileatus*). In diesem Vogelhause wurde auch der Paradiesvogel gehalten, den Kronfeld erwähnt. Er lebt heute leider nicht mehr; er ging, wenn

ich nicht irre, im Jahre 1903 ein. Nur ungern verlassen wir das Haus, das so viel Sehenswertes beherbergt, durch eine zweite Tür und stehen nun wieder am Teiche. Hier bemerken wir zunächst Käfige mit unserem Eichelhäher und der Dohle und Elster; weiter sehen wir Flötenvögel (*Coracias tibicen*), Jägerlieste (*Alcedo gigas*), unsere schöne Blaurake (*Coracias garrula*), die Alpendohle (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), mehrere Steinkrähen (*Pyrrhocorax graculus*) und endlich einen prächtigen Schlangenbussard (*Circaëtus gallicus*), der hier ganz isoliert von den übrigen Mitgliedern seiner Ordnung untergebracht ist.

Einige Schritte weiter stehen wir vor einer mit Felsen und Nadelbäumen ausgestatteten Voliere, die einem Auerhahn (*Tetrao urogallus*) zum Aufenthalt dient, dem zur Gesellschaft Amseln, Singdrosseln und Felsen- und Schopftauben zugesellt sind. Sodann erblicken wir Turm- und Rötelfalken, den Carancho (*Caracara vulgaris*), den Chimango (*Milvago chimachima*) und an einem von hier zu den Rindern führenden Weg einige Gemeine Bussarde (*Buteo buteo*), einige Königsweihen (*Milvus milvus*) und zwei Rabengeier (*Cathartes atratus*).

Den Teich selbst beleben Wild- und Hausgänse, Stockenten, Trauer- und Höckerschwäne (*Cygnus atratus* und *C. olor*). Ein kleiner Teil des Teiches ist gegen das übrige Geflügel abgegrenzt, und in diesem Teile werden Pelikane (*Pelecanus onocrotalus*) gehalten. Bei den Pelikanen sehen wir auch das brütende Weibchen eines Höckerschwanes.

Wir nehmen nunmehr unseren Weg wieder zu den Adlern, gehen zwischen den Käfigen der letzteren und denen der Geier hindurch und sehen uns wieder auf dem schon einmal betretenen Platz vor dem Inspektionsgebäude. An diesem vorüber gelangen wir zum letzten Teile des Schönbrunner Zoologischen Gartens. Das erste, was wir erblicken, sind die zwei Hühnerhäuser, von denen das eine gegenwärtig leer ist, da an ihm die alten, schadhaften Holzteile, die das Drahtgitter tragen, durch neue ersetzt werden. Im zweiten Hause finden wir einige Hokkoarten, so den Tuberkelhokko (*Crax globicera*), den Mitu (*Urax tuberosa*) und Daubentons Hokko (*C. daubentoni*), einige Krontauben (*Gura coronata*) und drei Weibchen des Argusfasans (*Argus giganteus*). Schade, daß von letzterer Vogelart nicht auch das prächtige Männchen vorhanden ist. Von den Hühnern wenden wir uns zu dem geräumigen Gehege der zahlreich vorhandenen Flamingos (*Phoenicopterus roseus*), das durch seine reiche Bepflanzung, die vier oder fünf kleinen, mit Schilf besetzten Wasser-

bassins und den mit Kies bestreuten Weg einen sehr schönen Aublick bietet. In diesem Gehege finden sich auch einige Schildkröten, deren Art ich, da sich die Tiere meist verborgen halten, nicht bestimmen konnte. An die Flamingos schließt sich die langgestreckte Voliere der Stelzvögel. Ursprünglich war sie nur ein einfaches, niedriges Haus; in neuerer Zeit hat man aber den mittleren Teil der aus drei Abteilungen bestehenden Voliere umgebaut und einen hohen Bau geschaffen, während die anderen Teile in ihrer früheren Gestalt belassen worden sind. Die ganze Voliere ist mit Sträuchern, der mittlere Teil mit Bäumen bepflanzt und wird von einem schmalen Bächlein durchflossen. Im rechten Teil ist es etwas einsam, denn hier findet sich nur ein Pärchen Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), unser Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und ein Brachvogel (*Numenius arcuatus*). Auch hier sehen wir einige Schildkröten. Ein fesselndes Bild gibt uns der mittlere Teil. Auf den hier aufgestellten, als Ruhepunkt dienenden, dürren Baumästen stehen in träger Ruhe ein Marabustorch (*Ciconia crumenifera*), Graue Reiher (*Ardea cinerea*), Edelreiher (*Herodias alba*), Schopf- und Purpurreiher (*Ardeola ralloides* und *Ardea purpurea*). Auf höheren Bäumen und hoch oben auf den unter dem Dache der Voliere sich hinziehenden eisernen Quer- und Verbindungsstangen bemerken wir noch Kuh- und Nachtreiher (*A. bubulcus* und *Nycticorax nycticorax*). Auf der Erde schreiten Seideureiher (*Herodias garzetta*), ein Maguaristorch (*Ciconia maguari*) und Weiße Störche, von denen ein Pärchen am Boden ein Nest errichtet hat, in dem sich, soviel ich sehen konnte, zwei Junge befinden; Löffelreiher (*Platalea leucorodia*) durchwaten das Bächlein, unablässig nach Futter suchend, und zwischen all diesen Großen tummeln sich Silbermöwen (*Larus argentatus*), Lach- und Mantelmöwen (*L. ridibundus* und *L. marinus*), und im Sande oder auf Steinen liegen Kormorane (*Phalacrocorax carbo*). Ganz an der vorderen Wand der Voliere, durch ein vorgeschobenes Brett gegen Störungen von Seiten der Besucher geschützt, steht ein Nest der Silbermöwe, und das Männchen hält bei seinem brütenden Weibchen getreulich Wache und stellt sich mutig jedem Ankömmling, besonders dem alles besichtigenden Storch entgegen. Im dritten Teil der Voliere sehen wir vorwiegend Schwimmvögel, so die Brautente (*Aix sponsa*), die Mandarinente (*A. galericulata*), die Baumente (*Dendrocygna arborea*) und die Nonnente (*D. viduata*), ferner drei Arten des Sultanshuhns, das Afrikanische (*Porphyrio smaragdnotus*), das Indische (*P. indicus*) und das Amerikanische (*P. martinicus*), das Bläshuhn (*Fulica atra*),

einige Sichelreihher (*Falcinellus rufus*) und einige Repphühner. Hier, wie auch im ersten Teil, dienen hübsche Holzhäuschen den Vögeln als Zufluchtsort. In einem größeren Raume hinter der Voliere werden eine Menge Haushühner, Pfauen und Truthühner gehalten.

Gegenüber den Stelzvögeln sehen wir die Strauße, und zwar drei Exemplare des Afrikanischen (*Struthio camelus*) und ein Pärchen des Amerikanischen Straußes oder Nandu (*Rhea americana*), zwei Emus (*Dromaeus novae-hollandiae*) und zwei Helmkasuare (*Casuarus galeatus*). Im Straußenhause, das wir jetzt betreten, finden wir die kleine Sammlung von Kriechtieren und Lurchen — mit Ausnahme der Schildkröten, die wir bereits bei den Stelzvögeln gesehen haben —, die der Schönbrunner Zoologische Garten besitzt. Die Tiere sind in sehr hübsch ausgestatteten Terrarien untergebracht. Unter den Schlangen fallen uns das Prachtexemplar einer Abgottschlange (*Boa constrictor*) und die ebenso schöne, noch größere Gitterschlange (*Python reticulatus*) am meisten auf. Von Schlangen bemerken wir noch unsere Ringelnatter, die Österreichische oder Schlingnatter (*Coronella austriaca*), junge Tigerschlangen (*Python molurus*), die Zornnatter (*Zamenis gemonensis*), die Würfelnatter (*Tropidonotus tessellatus*), die Katzennatter (*Tarbophis fallax*), die Streifennatter (*Coluber quateradiatus*), die Äskulapnatter (*Coluber longissimus*) und die Rattenschlange (*Zamenis mucosus*). Von Echsen sind vorhanden ein ganz junges Krokodil (*Crocodylus vulgaris*), der Nilwaran (*Varanus niloticus*), der Bindewaran (*Varanus bengalensis*), die schöne Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), die Dornschwanzzechse (*Uromastix spinipes*), die Teju-Eidechse (*Tupinambis teguixin*), der Scheltopusik (*Ophisaurus apus*) und unsere Blindschleiche. Die Lurche, und zwar Froschlurche, sind nur in vier Arten vertreten, nämlich durch den Mexikanischen Riesenfrosch (*Rana montezumae*), den Hornfrosch (*Ceratophrys cornuta*), die Aga (*Bufo marinus*) und den Pfeiffrosch (*Leptodactylus ocellatus*) aus der Sippe der Schmuckfrösche, alle in zwei oder mehr Exemplaren. Im Straußenhause treffen wir auch noch ein Zweizehiges Faultier oder Unau (*Choloepus didactylus*) an, das, so oft ich es besuchte, auch am Tage recht munter war, und zwei Baumstachler (*Cercolabes novae-hispaniae*). An das Straußenhaus schließt sich das Winterhaus für die kleineren Katzenarten, Marder und Schleichkatzen, das jetzt, außer einigen in kleineren Käfigen befindlichen Wüstenspringmäusen (*Dipus aegyptius*) und Sieben- und Gartenschläfern, nichts enthält, und an dieses reiht sich das Haus für Fasanen an, dem gegenüber sich ein zweites befindet. Von Fasanen sehen wir den Ohrfasan

(*Crossoptilon auritus*), den Gold- und den Silberfasan (*Chrysolophus pictus* und *Euplocomus nycthemerus*), Amhersts Fasan (*Phasianus amherstiae*) und den Ring- und Königsfasan (*Ph. torquatus* und *Ph. reevesi*).

Wir haben nunmehr das Ende der Menagerie erreicht und können durch einen hier befindlichen Ausgang in die äußere Parkanlage gelangen.

Der Tierbestand des Schönbrunner Zoologischen Gartens setzt sich, nach dem Stande vom 31. März 1905 (I. Quartal), wie folgt zusammen:

Säugetiere.

31 Affen in 8 Arten, 82 Raubtiere in 42 Arten, 94 Nagetiere in 19 Arten, 4 Zahnarme in 2 Arten, 4 Beuteltiere in 2 Arten, 10 Einhufer in 6 Arten, 241 Wiederkäuer in 54 Arten, 18 Vielhufer in 8 Arten und 2 Flossenfüßer in einer Art. Im ganzen 486 Säugetiere in 142 Arten.

Vögel.

142 Papageien in 37 Arten, 13 Leichtschnäbler in 4 Arten, 65 Raubvögel in 23 Arten, 43 Girrvögel in 7 Arten, 665 Sperlingsvögel in 146 Arten, 90 Scharrvögel in 25 Arten, 9 Kurzflügler in 5 Arten, 103 Stelzvögel in 21 Arten, 124 Schwimmvögel in 27 Arten, 12 Seeflieger in 3 Arten und 8 Ruderfüßer in 2 Arten. Im ganzen 1274 Vögel in 300 Arten.

Kriechtiere und Lurche.

21 Schildkröten in 8 Arten, 10 Echsen in 6 Arten, 20 Schlangen in 7 Arten und 22 Froschlurche in 7 Arten. Im ganzen 73 Kriechtiere und Lurche in 28 Arten.

Die Gesamtsumme aller Tiere beläuft sich somit auf 1833 Stück in 470 Arten. Verglichen mit der Aufstellung Kronfelds vom September 1902, 1842 Tiere in 496 Arten, ist bedauerlicher Weise ein ziemlich starker Rückgang zu verzeichnen.

Hoffentlich wird sich diese traurige Tatsache nicht mehr wiederholen. Möge sich der Schönbrunner Zoologische Garten, der wohl noch lange Zeit der einzige in Österreich bleiben wird, immer mehr entwickeln, zur Freude der wenigen Wiener, die sich mit Begeisterung dem Studium der schönen Wissenschaft »Zoologie« hingeben.



Tierbilder vom Zambeze.

Von W. Tiesler in Tete (Zambezia).

Am vierten Oktober 1904 etwa um 11 Uhr vormittags setzte sich der Zambedampfer, der uns von Chinde den Strom hinauf nach Mutarara bringen soll, langsam in Bewegung. Wir befinden uns jetzt in der trockenen Jahreszeit, dem tropischen Winter. Die Sonne brennt sengend hernieder, und träge wälzt der Zambeze seine trüben Fluten dem nahen Meere zu. Einige Möwen tummeln sich über und auf den Wellen, und ein Milan späht aus luftiger Höhe nach leicht erreichbarer Beute. Die übrige Tierwelt scheint sich vor den sengenden Sonnenstrahlen ins schützende Mangrowedickicht des Ufers zurückgezogen zu haben. Kaum haben wir jedoch die erste Biegung des Flußarmes passiert, als sich die Landschaft zu beleben beginnt. Auf große Entfernung hin sichtbar zeigt sich zunächst ein Silberreiher, dessen schneeweißes Gefieder grell vom Grün der Uferbüsche absticht. Vorsichtig streicht er beim Herrannahen des Schiffes ab und strebt dem jenseitigen Ufer zu. Am weißen Hals und Brustgefieder kenntlich kommt bald darauf ein Schreiseeadler (*Haliaëtus vocifer*) in Sicht. Auf einem hohen, abgestorbenen Baume sitzend überschaut er sein Gebiet, und ängstlich scheint das gesamte Wassergeflügel die Nähe dieses schönen und lebhaften Räubers zu meiden. Während ich eine Anzahl kleiner Wasservögel beobachte und ihre »Nam' und Art« festzustellen suche, taucht plötzlich der dicke Kopf eines Flußpferdes dicht vor dem Schiffe aus den Fluten empor. Wenige Sekunden glotzt es erstaunt auf das Fahrzeug, um dann schnell wieder, gleich einem seltsamen Kobold aus der Unterwelt, zu verschwinden. Die Silberreiher werden häufiger, und auch der Schreiseeadler zeigt sich in weiteren Exemplaren. Über den Negerdörfern, die ab und zu am Ufer sichtbar werden, ist regelmäßig der Schmarotzermilan (*Milvus aegyptius*) zu bemerken. Dieser an der ganzen Ostküste Afrikas außerordentlich häufige Raubvogel fehlt wohl keinem Negerdorfe und entfaltet, wenn es sich um eine leckere Beute handelt, eine außerordentliche Frechheit. So sah ich ihn bei Chinde zwischen zwei Mais stampfenden Negerinnen hindurch nach einem Küchlein stoßen, wobei er eine der Frauen mit seinem Flügel ziemlich unsanft berührte. Da es ihm jedoch bei der Wachsamkeit der Alten nur selten gelingt ein junges Hühnchen zu erhaschen und er sich sonst fast ausschließlich von Abfällen und Aas nährt, so ver-

dient dieser Raubvogel immerhin geschont zu werden. Während ich das Ufer beobachte, entdecke ich das erste Krokodil, ein noch junges Tier von ungefähr ein Meter Länge, das ich bei seiner grüngelben Färbung, die sich nur wenig von dem Untergrunde abhob, beinahe übersehen hätte. Das Wasser beginnt nun an vielen Stellen äußerst flach zu werden, zahlreiche Sandbänke erheben sich über das Flußniveau und bilden willkommene Ruhe- und Tummelplätze für allerlei Getier. Fast jede dieser Sandbänke beherbergt ein oder mehrere Krokodile, darunter oft Exemplare von recht stattlicher Länge. Es ist ein ganz eigenartiger Anblick, wenn sich solch ein Riese beim Herannahen des Dampfers aufrichtet und eilends dem schützenden Wasser zuwatschelt. Die meisten von ihnen haben wohl schon die Bekanntschaft mit den Flinten der Reisenden gemacht und bringen sich daher rechtzeitig in Sicherheit. Auch Kopf und Rücken eines starken Flußpferdes werden bald darauf sichtbar, aber der Koloß zieht es gleichfalls vor, schleunigst wieder zu verschwinden. Die schönen Tage der Sorglosigkeit sind auch für diese Riesentiere längst vorüber, wenn es auch mit ihrer vollständigen Ausrottung noch gute Weile haben wird. Kurz vor Sonnenuntergang sollte uns noch ein seltsamer und unvergleichlich schöner Anblick zuteil werden. Auf einer langgestreckten Insel hatte sich eine Herde von mehr als zweihundert Flamingos niedergelassen. Ein Schuß brachte diese herrlich gefärbten Vögel zum Auffliegen, und nun zeigte sich von der Abendsonne beleuchtet ein Flugbild von unbeschreiblicher Farbenpracht. Auch einige Pelikane haben sich, durch den Schuß erschreckt, erhoben und ziehen mit mächtigen Flügelschlägen über das Wasser. Da die unzuverlässige Fahrstraße des Zambeze Nachtfahrten nicht gestattet, so nähern wir uns jetzt langsam dem Ufer, um bis zum nächsten Morgen vor Anker zu gehen. Hunderte von Glühwürmchen erscheinen am Ufer, und in der Ferne plätschern und schnaufen die Flußpferde.

5. Oktober. Schon beim ersten Morgengrauen setzt sich unser Schiff wieder in Bewegung, aber auch auf den Sandbänken ist es schon lebendig. Reiher lauern auf vorüberschwimmende Beute, Geier kröpfen auf einem angeschwemmten Kadaver, Störche, Eüten, Gänse und anderes Wassergeflügel befinden sich auf der Nahrungssuche. Die Krokodile haben ihre Ruheplätze noch nicht bezogen, aber eine »Schule« von Flußpferden tummelt sich bereits wieder in ihrem Element. Der Schreiseeadler stellt eifrig seiner Lieblingsbeute, den Fischen, nach, und weithin hörbar erschallt seine Stimme über dem

Wasser. Dieser Vogel hat die merkwürdige Gewohnheit, beim Schreien heftig mit den Flügeln zu schlagen und zu gleicher Zeit den Kopf in den Nacken zu werfen. An einer seichten Stelle ragt altes Wurzelwerk aus dem Wasser und bietet einer Zwergscharbe (*Phalacrocorax africanus*) willkommene Gelegenheit, hier auf kleinere Fische zu lauern. Als wir bei der Station Marromeo für kurze Zeit an Land gehen, fallen mir zunächst die zahlreichen Termitenhügel auf. In den Bäumen treiben Scharen von Turteltauben ihr Wesen, und auch eine der wundervoll gefärbten Papageitauben bekomme ich zu Gesicht. Außerordentlich zahlreich treten kleinere Arten aus der Familie der Webervögel auf, und besonders macht sich *Estrilda bengala* bemerkbar. Auch der Bülbül bevölkert in ganzen Scharen die höheren Bäume. Ein großer Raubvogel schwebt über der Landschaft, den ich nach dem eigenartigen Flugbilde für einen Gaukler (*Helotarsus ecaudatus*) halten möchte. Gegen Abend bietet eine Anzahl kreisender Geier, die anscheinend in ihrer Mahlzeit gestört worden waren, ein fesselndes Bild. Wie ich nachträglich feststellen konnte, waren es Kappengeier (*Neophron pileatus*), die hier ziemlich häufig auftreten. Bis spät in die Nacht hinein vollführten die Frösche im Zambeze ein zwar lautes und abwechslungsreiches, aber wenig melodisches Konzert.

6. O k t o b e r. Als ich kurz nach Tagesanbruch meinen Beobachtungsposten einnehme, fallen mir zunächst große Scharen von Sporengänsen (*Plectropterus gambensis*) auf, die sich auf den Sandbänken eingefunden haben. Diese stattlichen Gänse kommen am Zambeze außerordentlich zahlreich vor und sollen auch vielfach gezähmt gehalten werden. Die regelmäßigen Erscheinungen, Silberreier, Schreiseeadler und Flußpferde, sind bereits wieder am Platze, und gegen Mittag erscheinen auch wieder die Krokodile auf den Bänken. Diese Hydrosaurier sind weitaus die gefährlichsten Bewohner des Stromes, und die durch sie alljährlich hervorgerufenen Unglücksfälle sind außerordentlich zahlreich. Es wäre äußerst wünschenswert, daß recht bald unter diesen heimtückischen Bestien aufgeräumt würde. Heute machen sich besonders Pelikan und Ibis (*Ibis aethiopica*) bemerkbar und verleihen den Sandbänken ein charakteristisches Gepräge. In der Nähe eines Negerdorfes fällt mir eine schwarz und weiß gezeichnete Bachstelze durch ihre außerordentliche Beweglichkeit auf. Noch bin ich nicht sicher, welche Art ich vor mir habe, als eines der Vögelchen plötzlich im hurtigen Laufe inne hält und ein lustiges Lied, das ungemein an den Schlag

eines gewöhnlichen Kanarienhahnes erinnert, ertönen läßt. Jetzt weiß ich, daß wir *Motacilla vidua*, die Witwenbachstelze, vor uns haben, und ergötze mich an den feurigen Strophen und den anmutigen Bewegungen des Vogels. In einiger Entfernung vom Ufer werden einige Antilopen sichtbar, die vorsichtig und neugierig zugleich den Bewegungen des Schiffes folgen. Mit Hülfe des Fernglases können sie als Wasserböcke bestimmt werden. Recht unangenehm macht sich jeden Abend, durch den Lichtschein angelockt, die Insektenwelt bemerkbar. Da krabbelt, fliegt und flattert es auf der Abendtafel umher, daß dem größten Tierfreunde die Geduld vergehen kann.

7. Oktober. Heute in der Frühe entdeckte ich endlich einen Vogel, nach dem ich die Tage vorher vergeblich ausgespäht hatte, den Riesenreiher (*Megarodius goliath*). Langsam und bedächtig schreitet der mächtige Vogel durch das seichte Uferwasser und entschließt sich erst kurz vor uns, mit gewaltigen Flügelschlägen aufzugehen. Ein stattlicher Vogel fürwahr! Kaum eine Viertelstunde später wird ein zweites Exemplar auf einer Sandbank sichtbar, und — ein charakteristisches Bild aus dem hiesigen Vogelleben — ein großer Schreiseeadler stürzt sich in sausendem Fluge auf den überraschten Goliath. Ein kurzer Kampf, oder besser ein Geplänkel erfolgte. Ob der Adler mit seinen Fängen den Reiher berührte, ob dieser von seinem gefährlichen Schnabel ernsten Gebrauch machte, ich vermag es nicht zu sagen. Der ganze Angriff dauerte nur wenige Sekunden, dann war der Adler weit aus dem Felde, während der verblüffte Reiher ihm einige blinde Schnabelstöße nachsandte. Ein paar Federn flogen in der Luft umher, doch war es natürlich unmöglich festzustellen, von wem sie herrührten. Ich habe noch einige Male Gelegenheit gehabt, diese Balgereien zwischen Schreiseeadler und Riesenreiher zu beobachten, aber nie bemerken können, daß es zu einem wirklich ernsten Kampfe gekommen wäre. Reiner Übermut scheint den Adler zu verleiten, auf den Reiher zu stoßen.

Auch heute sind Pelikane vielfach zu beobachten, und ein Paar Sattelstörche (*Mycteria senegalensis*) geht dicht vor uns auf. In Chupanga gehen wir an Land und finden die schwarze Bevölkerung beim fröhlichen Flußpferdschmause. Man hatte gestern einen solchen Dickhäuter von recht stattlichen Dimensionen erlegt und war heute damit beschäftigt, sich an diesem Leckerbissen toll und voll zu essen und den Rest des Fleisches an der Sonne zu dörren. Die Haxen,

die neben einander an einem Feuer lagen, machten einen geradezu verlockenden Eindruck.

8. Oktober. Die erste neue Bekanntschaft, die ich heute machte, war die des Graufischers (*Ceryle rudis*), eines Vogels, der unmöglich zu übersehen ist. Außerordentlich beweglich trägt er viel zur Belebung des Strombildes bei, und seine helle Stimme kann man fast den ganzen Tag hören. Oft sieht man ihn mitten im Fluge plötzlich innehalten und eine zeitlang rüttelnd über dem Wasser stehen, um dann blitzschnell in die Flut hinabzuschießen. Schon seit einigen Tagen waren mir an steil abfallenden Uferändern kolonienweise vorkommende Löcher aufgefallen, die an die Nester der Erd- oder Uferschwalben erinnerten. Da sie aber unbewohnt waren, so blieben mir ihre Erbauer unbekannt, bis der heutige Tag mir hierüber Aufschluß brachte. An einem solchen Uferabhänge herumflatternd oder an den Rändern der Erdnester hängend, erblickte ich eine große Anzahl prächtig gefärbter Vögel, die sich bei näherer Beobachtung als Bienenfresser erwiesen. Gleich großen, farbenprächtigen Schmetterlingen flatterten sie den steilen Uferabhang auf und nieder und boten in der hellen Tropensonne ein prächtiges Farbenspiel. Wenn sie sich entfernten, so geschah dies in außerordentlich schnellem und gewandtem Fluge. Gegen Abend sah ich noch auf einem hohen Baume ein Paar Nashornvögel sitzen, die ich als Leistentokos (*Lophoceros epirhinus*) ansprechen möchte.

9. Oktober. Unser Schiff fährt heute einige Meilen den Shire aufwärts, um nachmittags wieder seine Zambezefahrt fortzusetzen. Gleich hinter der Mündung dieses Nebenflusses fesseln ungefähr 30 Marabus (*Leptoptilus argala*), die hoch in der Luft über uns kreisen, unsere Aufmerksamkeit. Der verhältnismäßig schmale Fluß bietet Gelegenheit, auch das Tierleben an den Ufern besser beobachten zu können. Da zeigt sich unter anderem *Oriolus notatus*, ein hier häufiger Pirol, mit prächtig goldgelbem Gefieder, das am Kopf, Flügel und Schwanz charakteristische Zeichnungen trägt. Ein Schattenvogel (*Scopus umbrella*) ist auf der Fischjagd begriffen. Der Federhahn dieses seltsamen Vogels ist in lebhafter Bewegung; er scheint ärgerlich zu sein, durch uns in seiner Beschäftigung gestört zu werden. Dem eigenartigen Geschrei nach, das allenthalben vernommen wird, müssen die Büsche reiche Völker von Perlhühnern aufweisen. Ein kleiner Trupp Papageien fliegt mit flatternden Flügelschlägen und unter gellendem Geschrei über den Fluß. Aus sicherer Höhe beobachtet uns ein Wiedehopf, anscheinend *Upupa africana*, und zeigt

seine radförmige Haube. Würger, Drongos und Webervögel beleben das Gebüsch, während flinke Skinke (*Mabuia*) und Agamen über die Felsen und Steine huschen.

Als wir wieder im Flußbette des Zambeze schwimmen, bemerke ich am Ufer einige Blumensauger, die Kolibris Afrikas, die sich auf den Schilfstengeln schaukeln. Der schwarzen Oberseite und leuchtend roten Brust nach dürften es *Cinnyris gutturalis* sein. Als unerwünschte Nachtgäste stellen sich heute besonders zahlreich die Mosquitos ein. Glücklicherweise erhebt sich bald eine frische Brise und fegt die ganze lästige Gesellschaft über Bord.

10. Oktober. Heute am letzten Tage unserer Dampferfahrt treffen wir zunächst auf eine Herde von ungefähr 12 Flußpferden. Auf dem Rücken zweier ausgewachsener Exemplare reitend können wir je ein Junges bemerken, und da in diesen Tagen ferner ein Weibchen erlegt wurde, das einen reifen Embryo im Leibe trug, so dürfen wir um diese Zeit die Wurfperiode des Zambeze-Flußpferdes annehmen. Der Nestor dieser Herde, ein alter Bulle, machte einen höchst achtunggebietenden Eindruck, und in der Tat werden diese alten Männchen, besonders zur Brunstzeit, manchmal recht gefährlich. Am Vormittage fingen unsere Neger einige Fische, die ich als *Synodontis zambezensis* bestimmen konnte und deren Fleisch sich als recht wohlschmeckend erwies. Ein riesiges Krokodil, dessen Länge ich auf ungefähr sechs Meter schätzte, tauchte im Laufe des Tages auf, und all die bekannten und charakteristischen Formen der Zambeze-tierwelt, Silberreiher, Sporengänse, Graufischer, Schreiseeadler, Riesenreiher, Pelikane, Ibisse und Bienenfresser stellten sich wieder zahlreich ein und belebten in bunten Bildern den Strom. Spät abends umkreist ein Ziegenmelker, dessen Flügel scheinbar mit langen Bändern geziert sind und der sich hierdurch als ein Ruderflügel (*Cos metornis*) zu erkennen gibt, einige Male das Schiff, und vom Ufer her zeigt ein lautes uhú-hu, daß eine der großen afrikanischen Ohreulen auf der Jagd ist.

Kleinere Mitteilungen.

Zur Nahrung der Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa vulgaris* L.). In No. 5 p. 153 dieser Zeitschrift schneidet mein Freund Hermann Löns die Frage an: »Was frißt die Maulwurfsgrille?« Ich weise auf die Arbeit A. Forels im »Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles 1893« hin. Leider liegt mir augenblicklich nur meine kurze Notiz darüber vor. Forel fand den Magen der Maul-

wurfsgrille mit einem Brei gefüllt, der, wie das Mikroskop lehrte, zum größern Teile aus tierischen Resten — Fett und Muskelzellen — bestand. Nur einige Bissen pflanzlicher Natur fanden sich mit den Substanzen tierischen Ursprungs gemischt. Nach Forels Ansicht nährt sich die Maulwurfsgrille hauptsächlich von Gewürm (vers) und andern kleinen unterirdischen Tieren. Freilich gibt auch er zu, daß sie der Abwechslung halber einige zarte Pflanzenwurzeln genießt, ferner, daß sie die Wurzeln, die ihr im Jagdgebiete hinderlich sind, abbeißt. — Die von Forel vertretene Ansicht dürfte heutzutage wohl die meiste Anerkennung und Bestätigung gefunden haben. So sagt auch Prof. Dr. A. B. Frank in seinem Buche »Die tierparasitären Krankheiten der Pflanzen« (Breslau, Eduard Trewendt) folgendes: Die Maulwurfsgrille »wird in Gärten und in Saatbeeten der Gehölze, aber bisweilen auch auf Äckern an Getreide und Rüben dadurch sehr schädlich, daß sie, obgleich sie vorwiegend tierischer Nahrung nachgeht, doch den Boden stark durchwühlt und auflockert, indem sie Gänge in der Nähe der Bodenoberfläche gräbt, wobei sie junge Pflänzchen aushebt und die Wurzeln, selbst diejenigen kräftiger Gemüsepflanzen, durchbeißt«. — Schließlich erinnere ich an die Beobachtung des alten Nördlinger, der bei einer mit dem Spaten halbierten Maulwurfsgrille sah, wie das Vorderende das abgetrennte Hinterstück aufzufressen begann.

Dr. H. Reeker.

Das Vorkommen des Schakals (*Canis aureus* L.) in Dalmatien. (Vorläufige Mitteilung). Auf der Rückreise aus Montenegro besuchte ich die für das Auftreten des Schakals fraglichen Gegenden der Ostküste der Adria, um seine heutige Verbreitung noch näher festzustellen. Nachfragen und selbstgemachte Jagden bei Slano im Bezirk Ragusa auf dem Festlande ergaben, daß der Schakal noch jetzt in der Umgebung dieses Städtchens, wenn auch nicht in großer Anzahl, so doch allgemein vorhanden ist.

Slano, 24. Juli 1905.

Prof. A. Pichler.

Das Dreihorn (*Geotrupes typhoeus*), der hübsche Roßkäfer mit den drei nach vorn gerichteten Hörnern auf dem Halsschild (im männlichen Geschlecht), wurde von uns vor dem Oberolmer Wald gefangen.¹⁾ — Von 29 im März und April 1905 ausgeschlüpften Exemplaren der Kiefern-Kammhornwespe (*Lophyrus pini*) waren 27 Weibchen und nur 2 Männchen. Starke Überzahl der Weibchen!

Wilhelm Schuster.

Ehrung. Dem Direktor des Königsberger Tiergartens, Herrn Kgl. Kommissionsrat H. Claaf, ist der Rote Adler-Orden IV. Klasse verliehen worden. Die Auszeichnung wurde ihm am 14. Mai durch den Herrn Oberpräsidenten v. Moltke überreicht.

Bttgr.

Brutstätten der Lachmöwe. Auf der Westfälischen Au im Rheinbett bei Niederingelheim brüten alljährlich ein oder zwei Paare von *Xema ridibundum*. Dasselbe gilt von den großen Mooser Teichen im Vogelsberg. Am Rhein von Mainz stromaufwärts dürften überall auf Einzelstationen in Zwischenräumen von 15–20 km einige Lachmöwen nisten (ich kenne diesen Teil des Rheinlaufs noch zu wenig, um sichere Auskunft geben zu können). Auf dem Rheinsand bei Straßburg konstatierte ich im Sommer 1904 wenigstens ein Dutzend Lachmöwen.

¹⁾ Ich kenne ihn auch aus Niederingelheimer Gemarkung.

Bttgr.

als Brutpaare. — Ein Kaufmann K r o h n (Hamburg) verzeichnet auf einer Lachmöwen-Skizze in der »O. M.« keine der genannten Brutstätten (für den Rhein überhaupt keine!). Als Schuld für die erschreckliche Verminderung der Möwen und Seeschwalben in Deutschland wird »lediglich die Kultur« angegeben. Hingegen heißt es betreffs des Eierraubs an den Siedelungen der Lachmöwen, daß »solches erfahrungsmäßig keine Schädigung« sei (S. 214). So kann doch wohl nur der ungenaue (um nicht zu sagen: oberflächliche) Beobachter urteilen — —, bzw. der Eiersammler selbst! Alle sachverständigen Beobachter (u. a. Clodius, Christoleit, Henrici, Rohweder, Leege) stimmen darin überein, daß gerade der uneingeschränkte schändliche Eierraub an den deutschen Küsten, der auch nicht einmal ein einziges Nachgelege aufkommen läßt, die Hauptursache des Rückgangs des deutschen Möwenbestandes ist, wie ich das in No. 1 des Jahrg. 29 der »O. M.« 1904 ausgeführt habe (in »Mehr Schutz den Seevögeln!«) und in der »Zeitschrift für Oologie und Ornithologie«, bzw. der »Ornithologischen Rundschau« weiterhin ausführen werde.

Wilhelm Schuster, Pfarrer.

Fortpflanzung des Kranichs (*Grus grus* L.) in der Gefangenschaft. Ein Paar Kraniche hat in Skansens Zoologischem Garten zu Stockholm seit 1896 siebzehn Junge ausgebracht.

Folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Bruten.

	Eiablage	Brütezeit	Junge
1896	10/5 und 13/5	8/6 und 9/6	2
1897	6/5 » 7/5	8/6	2
1898	5/5 » 7/5	13/6 » 15/6	2
1899	30/4 » 2/5	31/5 » 1/6	2
1900	5/5 » 9/5	5/6	1
1901	7/5 » 9/5	4/6 » 5/6	2
1902	9/5	6/6	1
1903	25/4 » 27/4	30/5 » 1/6	2
1904	5/5 » 7/5	3/6 » 4/6	2
1905	8/5 » 10/5	5/6	1

Alarik Behm.

Neue Säugetiere XV. (Für I—X vergl. Zool. Garten Jahrg. 1903 p. 131, für XI Jahrg. 1903 p. 267, für XII und XIII Jahrg. 1904 p. 69 und 290 und für XIV Jahrg. 1905 p. 88.)

90. Schöne Abbildungen von Wards Zebra (*Equus wardi* n. sp.), vermutlich aus dem Gebiete zwischen den Quellflüssen des Tana und dem Rudolfsee in Ostafrika, bringt J. C. Ewart in Proc. Zool. Soc. London 1904 II p. 181—183, Fig. 35—36.

91. Eine farbige Abbildung von Bedfords Flatterhund (*Scotonycteris bedfordi* Oldf. Thos.) aus Fernando Po hat Oldfield Thomas, ebenda p. 187—188, Taf. 13. Die Art besitzt wesentlich kleinere Ohren wie die Festlandsform *S. zenkeri* Matsch. aus Kamerun.

92. Waldschwein (*Hylochoerus meinertzhageni* n. gen. et sp. Oldf. Thomas, ebenda p. 193, Taf. 14—15) aus dem Waldgebiete zwischen dem Berg Kenia und dem Viktoria Nyanza in Englisch-Ostafrika. Zähne und Schädel werden be-

schrieben und abgebildet. Die höchst auffallende Novität steht zwischen *Potamochoerus* und *Phacochoerus* in der Mitte.

93. Eine für die Unterscheidung der 16 bis jetzt bekannten Pfeifhasen (*Ochotona*, früher *Lagomys*) wichtige Übersicht bringt J. Lewis Bonhote, ebenda p. 205—220. Neu Wards Pfeifhase (*Ochotona wardi* n. sp.) aus Kaschmir, verwandt *O. koslowi* (Büchn.), *pusilla* (Pall.) und *rufescens* (Gray), aber Oberseite nicht gleichfarbig, Sommerkleid graulich mit rotem Kopf und Schultern und ohne das weiße Halsband der *O. rufescens*. — Kopf und Rumpf 187, Hinterfuß 25, Ohr $22\frac{1}{2}$ mm.

94. R. Lydekker reproduziert alte Gemälde von Giraffen- und Zebra-Formen ebenda p. 339—345. Fig. 85—86 stellen augenscheinlich Nubische Giraffen (*Giraffa camelopardalis* typ.), Fig. 87 Kap-Giraffen (*G. camelopardalis capensis*), Fig. 88—89 Bergzebras (*Equus zebra*) dar.

95. Derselbe bringt ebenda p. 345—346, Taf. 23 in prächtigem Farbendruck Köpfe von zwei Lorisformen, nämlich von *Nycticebus tardigradus malayanus* und subsp. *hilleri* und von *Loris gracilis* typ. und subsp. *ceylanica*.

96. Marrills Gazelle (*Gazella marrilli* n. sp. Oldf. Thomas, ebenda p. 347, Fig. 90) aus Palästina. Habitus und Färbung wie bei *G. cuvieri*, aber in Schädelgröße und Form und Entwicklung der Hörner merklich zurückstehend hinter dieser Art des Atlasgebirges. Die Hörner sind S-förmig gebogen und haben nur 10—12 Ringfalten. Von *G. arabica* trennt sie sich durch die bedeutendere Größe.

97. Baron W. Rothschild hat neue Mitteilungen über die anthropoiden Affen, ebenda p. 413—440. Er unterscheidet in der Gattung *Gorilla* Matsch. 1. *G. gorilla* (Js. Geoffr.) (Schädel Fig. 99—100) mit subsp. *castaneiceps* Slack vom Gabun und Ogowe, *G. gorilla matschiei* n. subsp. p. 415 (Schädel Fig. 101—102) aus Süd-Kamerun und *G. gorilla diehli* Matsch. (Schädel Fig. 103) und 2. *G. beringeri* Matsch. (Schädel Fig. 104) aus Deutsch-Ostafrika, in der Gattung *Simia* L. 1. *S. satyrus* L. (Kopf und Schädel Fig. 105—107 und Eckzahn 109,1) von Kamerun bis Ogowe, 2. *S. calva* (Du Ch.) aus Süd-Kamerun und Gabun, 3. *S. vellerosa* (Gray) (Vollbild Taf. 24, Schädel Fig. 108 und Eckzahn 109,2) aus Nord-Kamerun, 4. *S. schweinfurthi* Gigl. (Photographie Fig. 110) aus dem Sudan und Uganda, 5. *S. fusca* (A. B. Mey.) von der Goldküste, 6. *S. leucoprymna* Less. von Sierra Leone und West-Liberia, 7. *S. chimpanse* (Matsch.) aus Senegambien und 8. *S. pygmaea raripilosa* n. subsp. (p. 422 und 428, Kopf Fig. 111) aus Französisch-Kongo. — Nach weiteren Bemerkungen p. 429—430 erkennt Verf. von *Simia* 5 Arten mit folgenden Namen an 1. *S. vellerosa* (Gray) typ. und subsp. *fuliginosa* (Schauf.) vom Kongo, 2. *S. satyrus* L. typ. und subsp. *marungensis* Noack (Kopf Fig. 112) vom mittleren Kongo und subsp. *schweinfurthi* Gigl., 3. *S. koolookamba* (Du Ch.) (Kopf Fig. 115) und 4. *S. aubryi* (Grat. Al.), beide von Kamerun bis Gabun, sowie 5. *S. pygmaea* Schreb. (Kopf Fig. 113) vom Kongo mit den 4 Subspecies *fusca* A. B. Mey., *leucoprymna* Less., *chimpanse* Matsch. (Kopf Fig. 114) und *raripilosa* Rothschild. Was die Orangformen anlangt, so unterscheidet Baron Rothschild nur eine Art mit 8 Unterarten. Abgebildet werden *Pongo pygmaeus* f. *agrias* Schreb. (Schädel Fig. 116) und f. *pygmaea* L. (Schädel Fig. 117), beide aus Borneo. Bttgr.

L i t e r a t u r.

Die Hinterleibsanhänge der Libellen und ihrer Larven von Dr. Richard Heymons. Sep.-Abdr. aus dem XIX. Band der Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums. Wien, 1904.

Wer nicht speziell in das hier behandelte sehr schwierige Thema eingeweiht ist, dem wird vor allem Abschnitt IV »Zusammenfassung« ff. lesenswert sein. Bei den Odonaten unterscheidet man zwei Hauptgruppen, die Zygoptera und die Anisoptera. Bei jenen sind die Organisationsverhältnisse als einfachere und ursprünglichere anzusehen. Die Zygopterenlarven schlüpfen in einem Stadium aus dem Ei, in dem ihr Körper wegen des Vorhandenseins dreier langer Schwanzborsten (Appendices) — Anhangsgebilde des 2. Abdominalsegments — etwas Thysanurenähnliches hat. Bei den landbewohnenden Thysanuren bleibt dieser Zustand zeit lebens erhalten, bei den Zygopterenlarven führt aber die Anpassung an den Aufenthalt im Wasser dahin, daß die erwähnte Thysanurenähnlichkeit im weiteren Verlaufe des Larvenlebens stark beeinträchtigt wird. Die drei Schwanzfäden werden zu Respirationsorganen. Über die weitere Entwicklung s. S. 48 ff.! — Gegen diese Arbeit hat Handlirsch, dessen Anschauungen hier teilweise korrigiert werden sollen, bereits eine neue Abhandlung geschrieben; wer von beiden recht behält, muß die weitere Forschung entscheiden. Wilhelm Schuster.

Gemeinverständliche Darwinistische Vorträge und Abhandlungen, herausgeg. v. Dr. W. Breitenbach in Brackwede. Heft 13: Prof. Dr. A. Jacobi, Die Bedeutung der Farben im Tierreiche. Brackwede, Verlag von Dr. Breitenbach & Hörster, 1904. 8°. 56 pag., 2 Fig. — Preis M. 1.—

Seit Jahrtausenden haben die Menschen die wunderbare Farbenpracht der Tiere angestaunt, ohne dafür eine ausreichende Erklärung zu finden. Man glaubte und beruhigte sich dabei, der Schöpfer habe die Tierwelt so schön geschmückt, damit sie das Auge der Menschen erfreuen möchten. Erst der Darwinschen Theorie war es vorbehalten, eine befriedigende Erklärung für die Mannigfaltigkeit der Färbungen und Zeichnungen der Tiere zu geben, und auf keinem andern Gebiete der biologischen Forschung hat sich die erklärende Kraft der Zuchtwahllehre glänzender bewährt wie grade auf diesem. Der Verfasser behandelt in der vorliegenden Schrift die ganze Frage in mustergültiger Weise und zeigt an gut gewählten Beispielen, daß die Färbung der Tiere im allgemeinen so gut wie die kleinsten Einzelheiten der oft so verwickelten Zeichnung immer von Bedeutung für den Träger selbst sind, und daß sie nur verstanden werden können auf Grund der Darwinschen Lehre, sodaß sie ihrerseits zu einer der festesten Stützen dieser Lehre geworden sind. Er weist vor allem zuerst nach, daß die Färbung für die Tiere zweckdienlich sein müsse, weil sie beständig zu sein pflegt, und bespricht sodann die Frage, wie sich die Tierfarben — Pigmente und Strukturfarben — darstellen und in welcher Weise sie von den Lebensbedingungen — Licht und Wärme, Feuchtigkeit und Nahrung — abhängen. In dem Kapitel »Die verschiedenen Arten der Tierfärbung« beleuchtet der Verfasser zuerst die gleichmäßige Verbreitung der Färbungen von Tieren der Wüste, der Polargegenden und der Hochsee, dann die schwieriger zu erklärende Wiederkehr gewisser Farben und Färbungen über große

Strecken der Erde hin und wendet sich endlich zu den so interessanten Abschnitten über Erkennungs- und Schutzfarben, über Somatolyse oder Körperauflösung (bei Buntspecht, Zebra, Tiger und Schwärmerräupen) und über Trutz-, Warn-, Ekel- und Schreckfarben und über Geschlechtsfarben. Besonders beachtenswert und lehrreich ist das Schlußkapitel von der Entstehung dieser im vorhergehenden geschilderten Färbungen und Zeichnungen. Es wäre dabei vielleicht stärker zu betonen gewesen, daß gewisse Pigmente als Residua und Relikte von Nahrungsmitteln im Körper verbleiben, irgendwo ausgeschieden werden müssen und da zur Ablagerung gelangen, wo sie dem Leben des Trägers nicht schaden, ja ihm nützen können (Dunkle Farben auf der Schale der Landschnecken in temperierten Klimaten, Ablagerung brauner oder schwarzen Überzüge im Innern der Schale bei den weißen Wüstenschnecken u. s. w.). — Von ein paar kleinen Irrtümern bitten wir Notiz zu nehmen. Auf p. 13 muß es statt Kleiner Brennesselfalter besser »Landkärtchen«, auf p. 19 unter Fig. 2 »*G. soemmerringi*«, nicht soemmerringi heißen; p. 37 wird die Unke nicht giftig genannt, was für ihr Hautsekret nicht zutrifft. Ebenda wäre wohl besser »Blut« statt Gelenköl zu sagen. Auch der »Saft« und die »Flüssigkeit« der Heliconier auf p. 38 ist nichts anderes wie Blut. Bei dem Flugdrachen auf p. 45 besitzt auch das Weibchen den bunten Fallschirm, nicht aber den grell gefärbten und oft sehr langen Kehlsack, der das Männchen auszeichnet. — Wir können die lehrreiche und zum Nachdenken anregende Schrift allen denen empfehlen, die einen Einblick gewinnen wollen in den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen in der organischen Natur. Bttgr.

Smithsonian Institution (U. S. Nat. Museum). Bull. U. S. Nat. Museum No. 50: R. Ridgway, The Birds of North and Middle America Part III. Washington, Governm. Print. Office, 1904 (1905). 8°. 20, 801 pag., 72 Fig. auf 19 Taf.

Es ist dies der dritte Band der großartig angelegten und musterhaft durchgeführten Monographie der Vögel von Nord- und Mittelamerika, deren erster 1901 und deren zweiter 1903¹⁾ erschienen ist. Er enthält die Bachstelzen (*Motacillidae*), Schwalben (*Hirundinidae*), Seidenschwänze (*Ampelidae*), die spezifisch amerikanischen Familien der *Ptilogonatidae*, *Dulidae* und *Vireonidae*, die Würger (*Laniidae*), Raben (*Corvidae*), Meisen (*Paridae*), Kleiber (*Sittidae*), Baumläufer (*Certhiidae*), Zaun-
schlüpfer (*Troglodytidae*), Wasseramseln (*Cinclidae*), *Chamaeidae* und Grasmücken (*Sylviidae*), sodaß in den drei jetzt fertigen Bänden an die 1250 Arten und Unterarten oder etwa $\frac{2}{5}$ der Gesamtsumme der in Nord- und Mittelamerika wohnenden Vögel abgehandelt sind. Wie groß das Einzelmaterial ist, auf das sich der Verfasser bei seinen Untersuchungen stützt, läßt sich z. B. aus der Zahl der Zaunkönig-Bälge erkennen, die er durchgesehen und gemessen hat; es sind nicht weniger als 3818 Stück. Anerkannt werden in dem vorliegenden Bande 70 Gattungen mit 429 Arten und Unterarten, von denen viele von dem Autor selbst aufgestellt, zumeist aber bereits früher von ihm anderweit beschrieben worden sind. Neu zu sein scheinen mir nur *Budytes flavus alascensis* n. subsp. p. 8 u. 737 von Alaska, *Stelgidopteryx salvini* n. sp. p. 62 von Mexico bis Chiriqui, die neue Schwalbengattung *Lamprochelidon* n. gen. für *Hirundo euchrysea* Goße und *H. sclateri* Cory p. 100 u. 740, *Vireosylva gilva brewsteri* n. subsp. p. 158 u. 741 aus West-

¹⁾ Vergl. unsere Besprechungen im Zool. Garten 1902 p. 238–239 und 1904 p. 134–135

mexico und *V. josephae costaricensis* n. subsp. p. 159 u. 741 aus Costa Rica, *Vireo huttoni mexicanus* n. subsp. p. 196 u. 742 aus Mexico und Guatemala, *V. huttoni cognatus* n. subsp. p. 199 u. 743 aus Niederkalifornien und *V. belli arizonae* n. subsp. p. 207 u. 743 aus Arizona, Texas und Mexico, *Vireolanius pulchellus viridiceps* n. subsp. p. 244 u. 744 von Veragua bis Panama, *Lanius ludovicianus mearnsi* n. subsp. p. 252 u. 745 von Inseln an Kalifornien, *Aphelocoma unicolor caelestis* n. subsp. p. 345 aus Guatemala und Chiapas, *Baeolophus atricristatus sennetti* n. subsp. p. 386 aus Centraltexas und *B. inornatus restrictus* und *B. inornatus murinus* n. subsp. p. 389 u. 751, beide aus Kalifornien, *Psaltriparus minimus saturatus* n. subsp. p. 434 u. 752 vom Puget-Sund und die neue Zaunschlüpfergattung *Nannorchilus* n. gen. für *Troglodytes leucogaster* Gould p. 617. Von p. 737 ab folgen Nachträge, Berichtigungen und ein bis ins kleinste genau ausgearbeitetes Register. Auf 19 Tafeln sind wie in den früheren Bänden die Merkmale der sämtlichen angenommenen Gattungen sehr übersichtlich und sauber abgebildet. — Die ganze Arbeit ist eine Meister- und Musterleistung. Bttgr.

Prof. Dr. W. Marshall, Die Tiere der Erde. Eine volkstümliche Übersicht über die Naturgeschichte der Tiere. Mit über 1000 Abbildungen und 25 farbigen Tafeln. Jetzt vollst. in 50 Lief. à M. 0.60. Stuttgart u. Leipzig, Deutsche Verlags-Anstalt, 1905. Gr. 4°. Lief. 45—50.

Mit der soeben erfolgten Ausgabe der Lieferungen 45—50¹⁾ sind Marshalls »Tiere der Erde« komplett geworden, und das Prachtwerk wird mit den drei stattlichen Bänden, in die es zerfällt, ohne Zweifel jeder deutschen Hausbibliothek zur Zierde gereichen. In Lief. 45 beendet der Verfasser die Schilderung der Fische mit der bildlichen Darstellung einiger sehr seltenen, in deutschen zoologischen Werken noch nicht abgebildeten Arten von Rochen und behandelt dann kurz die Naturgeschichte der Manteltiere und Weichtiere. Es sind wieder ein paar kleine Bemängelungen, die wir zu machen haben, die aber dem großartig angelegten und durchgeführten Werke in keiner Weise Abbruch tun sollen. Die Zahl der Heliciden schlägt unser Autor p. 259 mit 4000 Arten wohl zu gering an. L. Pfeiffer kannte im Jahre 1877 bereits 30 000 Heliceen; wir sagen nicht zuviel, wenn wir die Anzahl der bis heute beschriebenen Landschnecken auf 50 000 schätzen. Allerdings hat der Umfang der Familie »Helicidae« vielfache Wandlungen erfahren, da einige Forscher neuerdings u. a. die Buliminiden, Pupiden, Clausiliiden (allein über 1000 Arten) und Stenogyriden von den Heliciden abzutrennen versucht haben. Die als Geldmünze dienende Kaurischnecke (p. 261) ist übrigens *Cypraea moneta* L., nicht *caurica*. Lief. 46—48 und ein Teil der Lief. 49 beschäftigen sich mit den Gliederfüßern und bringen auch dem Berufszoologen eine Fülle neuer Bilder und ihm unbekannter Lebensgewohnheiten. *Blatta germanica* (p. 269) dürfte wie ihre ganze Sippschaft Europa ursprünglich fremd gewesen, aber schon früh eingeschleppt worden sein; wir halten ihr gelegentliches Auftreten im Freien für eine neuere Anpassung an unser kälteres Klima. Bei der Abbildung des Ameisenlöwen auf p. 272 hätte bemerkt werden müssen »vierfache Vergrößerung«. (Der Ausdruck auf p. 273 »die etwa 130 Arten (?mm) klatfernde« Art bezieht sich wahrscheinlich

¹⁾ Vergl. die Besprechungen der früheren Lieferungen im Zool. Garten Jahrg. 1904 p. 99—100 und 1905 p. 26—27 und 28—29.

auf dies Versehen!). Bei uns heißt im Volksmunde *Rhizotrogus* (p. 280) »der Junikäfer«, *Phyllopertha* aber hat keinen eigentlichen Volksnamen. Auf p. 284 muß es heißen »*Entimus*« statt *Eutimus*. Daß (p. 288) die Chrysididen stechen können, ist mir nicht hekannt; ich habe Dutzende dieser schönen Wespen gefangen, ohne daß ich je gestochen worden wäre. Die pag. 307 erwähnte Erscheinung bei den Rohreulen — »das Öligwerden« — hätte als solches angedeutet werden müssen. Unter den Abbildungen auf p. 311 und 312 wird es statt Cypressenschwärmer »Cypressenspinner« heißen müssen. Die Spinnen haben nicht 6 oder 8 »Paar« (p. 327) Augen, sondern 6 oder 8 einfache Augen. Interessant für viele Leser dürfte die Notiz über *Ethusa granulata* (p. 332) sein, eine Krabbe, die bis zu 2000 m Meerestiefe vorkommt. »Während die Art im flachen Wasser gut entwickelte Augen hat, besitzen Exemplare aus 180—700 m Tiefe nur noch die Augenstiele, haben aber ihre Augen und ihre Sehkraft eingebüßt. In noch größeren Tiefen, bis zu 2000 m, gehen auch die Augenstiele verloren.« Bei den Limuliden p. 337 hätte auf den Grund ihrer jetzigen eigentümlichen Verbreitung — sie waren schon im Jura in typischer Form vertreten — hingewiesen werden dürfen. Der Rest von Lief. 49 beschäftigt sich mit den Würmern, Stachelhäutern und Hohltieren. Hier (p. 342) würde ich bitten die angeblich deutschen Namen »Binnen- und Außenäftler« zu vermeiden. Lief. 50 endlich bringt den Schluß der Hohltiere, die Urtiere und das ausführliche Register.

Wir wiederholen, was wir schon bei Besprechung der früheren Lieferungen gesagt haben. Der Verfasser hat in diesem schönen Werke mit seltenem Feingefühl die Forderungen der Wissenschaft und des Belehrung suchenden Laien zugleich zu befriedigen verstanden; die Darstellung ist ebenso exakt und gediegen wie lebendig und anregend, sodaß man »Die Tiere der Erde« als das Muster eines modernen populärwissenschaftlichen Werkes bezeichnen darf. Was dieser Tierkunde aber noch einen weiteren, besonderen Wert verleiht, ist das reiche, über 1200 Abbildungen und 25 farbige Tafeln umfassende Illustrationsmaterial, das ausschließlich auf Naturaufnahmen beruht und die ganze Fauna der Erde in denkbar größter Anschaulichkeit und Lebenswahrheit vorführt. B t t g r.

Dr. Th. Zell, Tierfabeln und andere Irrtümer in der Tierkunde. Stuttgart, Franckh'scher Verlag, 1905. 8°. 8, 84 pag., 1 Taf. — Preis M. 1.—.

Das zeitgemäße und anregende Werkchen geht von der Tatsache aus, daß eine große Anzahl von naturgeschichtlichen Ansichten allgemein als ausgemachte Wahrheiten angesehen werden, während sie es in keiner Weise sind. Bei vielen ist es zum mindesten sehr zweifelhaft, ob sie wahr sind. Wie notwendig die Bekämpfung solcher Irrtümer ist, liegt klar auf der Hand. Nicht nur in unsern Schulbüchern wimmelt es davon, sondern selbst in wissenschaftlichen Werken machen sie sich breit. Um Mißverständnisse zu vermeiden, betont der Verfasser übrigens, daß in dem vorliegenden Buche auch Fälle behandelt worden sind, bei denen die Unwahrheit noch nicht völlig ausgemacht ist. Er hält es für verdienstlich, auch auf solche Fälle einzugehen und auf die Wahrscheinlichkeit ihrer Unrichtigkeit hinzuweisen, um zur Klärung der Sachlage beizutragen. — In einem Allgemeinen Teil behandelt er nun in acht Kapiteln ausführlicher die Fragen: 1. Können alle Tiere schwimmen? 2. Kommt Selbstmord bei Tieren vor? 3. Die Überschätzung der Schutz- und Trutzfarben. 4. Tapfere und feige Tiere. 5. Die Notwendigkeit

der Existenz von Raubtieren. 6. Kommt Inzucht bei freilebenden Tieren vor? 7. Das Musikverständnis der Tiere, und 8. Die Rundäugigkeit der Tiere, namentlich der Affen. In einem Besonderen Teil erörtert er sodann fünf weitere recht interessante Fragen, nämlich: 1. Weshalb verschlingen manche Wassertiere große Steine? 2. Die Fabel von Affenbrücken und dem Kreisbilden der Pferde. 3. Die Freundschaft zwischen Wolf und Fuchs und die angebliche Dummheit des Wolfes. 4. Schläft der Hase mit offenen Augen? und 5. Wie orientieren sich die Brieftauben? und bringt in einem Anhang schließlich noch neun kürzere Mitteilungen über Fabelhaftes aus dem Leben verschiedener Tiere. Der Verfasser arbeitet in erster Linie mit der ihm geläufigen älteren und neueren naturwissenschaftlichen Literatur; Experimente, die so dringend notwendig wären, hat er offenbar nur in sehr wenigen Fällen angestellt. Mit beinahe allem, was er vorbringt, können wir uns trotzdem einverstanden erklären, aber einiges fordert doch unseren Widerspruch heraus. Es sei mir gestattet, auf ein paar derartige Fälle hinzuweisen. So gefallen mir p. 4 die Ausdrücke nicht, daß das Känguruh »ein ziemlich dummes Geschöpf« sei und p. 23, daß »satte Raubtiere erbärmlich feige zu sein pflegen«, ebensowenig die Stelle p. 12, daß »der Gedankengang« von Pferden und Schafen, die wie unsinnig in den brennenden Stall flüchten, sei: »Im Stall ist es am sichersten!« Wir rügen diese Entgleisungen namentlich aus dem Grunde, weil der Autor p. 12 selbst Anstoß an Ausdrücken wie »das verständige Benehmen des Maikäfers« und »das blödsinnige Verbrennen des Skorpions« nimmt und die ganze Sache p. 20 in völlig korrekter Weise bespricht. Den Eber p. 21 einen wehrhaften »Pflanzenfresser« zu nennen, ist zum mindesten ungenau. Auch der Passus p. 24 »Je fruchtbarer ein Tier ist, desto eher trotzt es dem Tode« könnte irrig verstanden werden, obgleich sich aus dem Zusammenhang ergibt, daß der Verfasser dem Tiere dabei keine aktive Rolle zuschreibt. Was Zell p. 24 und 25 über den Mangel mütterlicher Liebe und Sorge bei Wildkatze, Bärin und Reiher erzählt, scheint uns selbst in das Reich der Fabeln, die er doch mit dem vorliegenden Buche bekämpfen will, zu gehören. Am ärgsten aber verhaut er sich, wenn er daselbst behauptet: »So ist es durchaus nicht unmöglich, daß ein Naturforscher im Rechte ist, der folgende Erklärung gibt: Der Reiher läßt sich nur in den Jahren, wo er viele Junge hat, einige rauben, weil er sie insgesamt doch nicht großziehen könnte!« Beim Kapital vom Verschlucken von Steinen durch Robben und Krokodile p. 52 ff. müssen wir uns doch zu allererst fragen: Sind die beobachteten Tatsachen richtig? Und dann: Sind die Steine, die sich in den Mägen der betreffenden Säugetiere gefunden haben, nicht vielleicht identisch mit den so häufigen kugeligen Magensteinen der Kühe und Pferde, die in vielen Fällen ja im Innern aus verfilzten Haaren und außen aus einer harten, glänzenden Kruste bestehen? Daß nach Zell das Verschlingen von Steinen den Zweck haben solle, die Tiere zu befähigen besser zu tauchen, ist mir ganz unwahrscheinlich, und noch befremdender erscheint die Hypothese p. 56, daß solche Wassertiere die Steine am Lande wieder von sich geben könnten, »wann es ihnen paßt«. An die p. 63 ff. erzählten Geschichten vom indischen und vom amerikanischen Wolfe glaube ich auch nicht: unser europäischer Wolf ist, soweit ich ihn in der Freiheit kennen gelernt habe — in der Rheinpfalz, in Siebenbürgen und in Rumänien — ein scheues Tier mit den geistigen Fähigkeiten etwa eines osteuropäischen Dorfhundes. Daß Hasen, die sich gedrückt haben, auf ihre Farbe vertrauend den Wanderer, der nicht gerade mit einer Flinte bewaffnet ist, herankommen lassen — daß sie,

wie man häufig hört, geschlafen haben — beruht auf der gleichen Ursache, warum Laubfrösche erst in dem Augenblick in riesigem Satze wegspringen, wenn man sie greifen will. Zum Schluß sei noch erwähnt, daß der Verfasser die von ihm wohl zuerst hervorgehobene Rundäugigkeit der Säugetiere, namentlich der menschenähnlichen Affen, wiederum vorbringt, und daß es sich wohl der Mühe verlohnte, der Sache einmal von wissenschaftlicher Seite nachzugehen. Die von ihm gebrachte Tafel zeigt in der Tat beim Vergleiche des Auges von Orang und Mensch eine recht bemerkenswerte Verschiedenheit. Nach meiner Meinung ist die ganze Geschichte aber nichts weiter wie eine optische Täuschung, hervorgerufen durch eine bei dem Orang z. B. recht auffallende Braunfärbung der Sklerotika. Bttgr.

Wilh. Schuster, Ornithologische Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit. — Sep.-Abdr. a. Mitteil. d. österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Jahrg. 5, 1905. 8°. 8 pag.

In dieser Schrift hat der Verfasser die Gedanken, über die wir schon im Jahrgang 1903 p. 60—61 Mitteilung machen konnten, weiter ausgeführt. Zu den Vögeln, die in neuerer Zeit in Mitteldeutschland und speziell in Hessen überwintern, fügt er noch Star, Bergstelze, Braunelle, Bekassine und Turmfalk. Weitere Notizen beziehen sich auf zur Winterzeit erstarrt gefundene Schwalben, die offenbar den verunglückten Versuch gemacht haben zu überwintern. Nordische Vögel, wie Seidenschwänze und Flachsfinke, kommen im Winter lange nicht mehr so häufig zu uns wie in früheren Jahren. Dagegen treffen mehr und mehr Südländer im Sommer bei uns ein und suchen sich das deutsche Bürgerrecht zu erwerben, so neben den bekannteren Arten Girlitz, Hausrotschwänzchen und Haubenlerche auch noch Blau- und Steindrossel, Schwarzkehlchen, Fett-, Zaun-, Zipp- und Graumammer, Alpensegler, Trauer- und Zwergfliegenfänger, Zwergtrappe, Steppenpohln, Kormoran, Rohrdommel, Knäkente, Pirol, Berglaubvogel und Karmingimpel. Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

Prof. A. P. in S. bei A. (Kroatien), Cand. rer. nat. H. G. in E., Dir. A. B. in S. (Schweden) und L. Sch. in D. je eine Mitteilung, O. S. in B. A. (Argentina), eine Arbeit und eine Mitteilung und Pfr. W. Sch. in N., 2 Arbeiten, 2 Mitteilungen und eine Besprechung dankend erhalten. — W. T. in T. (Zambezia). Arbeit erhalten; weitere Mitteilungen sehr erwünscht. — C. G. in R. (Rußland). Karte mit Ihrer neuen Adresse dankend erhalten.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 30—34.
 Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 29. Jahrg., 1905. No. 8—9.
 Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 8.
 Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 8.
 Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 106, 1905, No. 2743—2748.
 Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 8.
 Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 43—47.
 Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 43—47.
 Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. W. Köhler. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 30—34.
 The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 20, 1905. No. 116.
 Anzeiger d. K. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1905. No. 15—17. Wien. K. K. Hof- u. Staatsdruckerei, 1905.
 Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz, Herausg. v. C. Daut u. G. v. Burg. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahr. 4, Heft 7.

- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. H e s d ö r f f e r. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13, Heft 20—22.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 30—35.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 30—34.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 14—16.
- Vereinsschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde im Königr. Böhmen. Herausg. v. Prof. Fr. Croy u. a. Prag, Verl. d. Böhm. Forstvereins, 1905. Jahrg. 1905—06, Heft 2.
- Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner, Jahrg. 9, 1905. Heft 8.
- Smithsonian Institution (U. S. Nat. Mus.). Contributions from the U. S. Nat. Herbarium. Vol. 9: W. E. Safford, The useful Plants of the Island of Guam. Washington, Governm. Print. Office, 1905. 8°. 416 pag., 69 Taf., Karte.
- Prof. Dr. E. Fraas, Reptilien u. Säugetiere in ihren Anpassungserscheinungen an das marine Leben. — Sep.-Abdr. a. Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. Württ. Jahrg. 1905. 8°. 40 pag., 4 Fig.
- Bulletin d. la Soc. des Sciences de Bucarest (Roumanie). Jahrg. 14, 1905, No. 1—2. Bukarest, Impr. Statului.
- Maatschappij tot nut van't algemeen. No. 68: Dr. C. Kerbert, Het Aquarium te Amsterdam. Amsterdam, S. L. van Looy, 1905. 12°. 44 pag., 7 Fig. — Preis fl. 0.10.
- Bericht des Vorstandes vom Aktien-Verein „Zool. Garten“ zu Dresden für 1904—1905. Dresden, Liepsch & Reichardt, 1905. 8°. 16 pag.
- W. E. Ritter, The pelagic Tunicata of the San Diego Region, except the Larvacea. — Sep.-Abdr. a. Univ. of California Publications, Zool. Vol. 2., No. 3, Berkeley, The Univ. Press, 1905. Gr. 8°. 62 pag., 23 Fig., 2 Taf. — Preis Doll. 0.65.
- Cold Spring Harbor Monographs III: M. E. Shallwood, The salt-marsh Amphipod *Orchestia palustris*. Brooklyn, N.Y., Brookl. Inst. Arts & Sciences, 1905. Gr. 8°. 21 pag., 2 Taf., Karte.
- The Scientific Proceedings of the R. Dublin Society, N.S. Bd. 10, Part. 2. 8°, The Economic Proceedings of the Same. Bd. 1, Part. 5, 8°, and The Scientific Transactions of the Same. Ser. II, Vol. 8, No. 6—12, 1904, and 13—16, 1905, Title and Index 1902—05, and Vol. 9, No. 1, 1905. Gr. 4°. Dublin. Roy. Dublin Society (Williams & Norgate).
33. Annual Report of the Zool. Society of Philadelphia 1905. Philadelphia, Allen, Lane & Scott, 1905. 8°. 34 pag.
- Prof. Dr. G. Tornier, Ueber das Auffinden von *Tropidonotus tessellatus* (Laur.) in Mitteldeutschland. — Sep.-Abdr. a. Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin. Jahrg. 1904, No. 9. 8°. 1 pag.
- Derselbe, Entstehen der Farbkleidmuster u. Körperform der Schildkröten. — Sep.-Abdr. ebenda No. 10 p. 297—307, 3 Taf.
- Derselbe, Entstehen und Bedeutung der Farbkleidmuster der Eidechsen und Schlangen. — Sep.-Abdr. a. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Berlin. Jahrg. 1904, No. 40. 12 pag., 6 Fig.
- Derselbe, Bau und Betätigung der Kopflappen und Halsluftsäcke bei Chamäleon. — Sep.-Abdr. a. Zool. Jahrb. (Spengel), Anat. Abt., Bd. 21, 1904 p. 1—40, 6 Fig., Taf. 1—2.
- V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Ueber den Zug des Seidenschwanzes (*Ampelis garrula* L.) im Winter 1903—04. — Sep.-Abdr. a. Ornith. Vol. 13, Juni-No. 1905. 8°. 56 pag.
- Prof. Dr. C. B. Klunzinger, Zum Andenken an E. v. Martens. — Sep.-Abdr. a. Jahresh. d. Ver. f. Vaterl. Naturk. in Württ. 1905 p. XLVI—L.
- Derselbe, Schlußwort auf . . . „Letzte Erwiderung“ Prof. Nüklins . . . die Gangfisch-Blaufelchen-Frage betreffend. — Sep.-Abdr. ebenda p. 307—309.
- Natur und Schule. Zeitschr. f. d. ges. Naturk. Unterricht aller Schulen. Herausg. v. B. Landsberg, O. Schmeil u. B. Schmid. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. Bd. 4, Heft 7—9.
- Ann. Report of the Smithsonian Institution for 1903: Report of the U. S. Nat. Museum. Washington Governm. Print. Office, 1905. 8°. 16, 646 pag., 120 Fig., 69 Taf.
- Dr. C. Apstein, Tierleben der Hochsee. Reisebegleiter für Seefahrer. Kiel, Verlag v. Lipsius & Tischer, 1905. 8°. 8, 115 pag., 174 Fig. — Preis geb. M. 1.80.
- Dir. Hagmann, Zool. Garten Basel. Verzeichnis der Tiere u. Plan des Gartens. 7. Aufl. 1905, Basel, Verl. v. G. Böhm. 8°. 63 pag., 14 Taf., Plan. — Preis 50 cts.
- Bericht über den Zoolog. Garten zu Dresden für 1903—04. 44. Hauptversammlung. Dresden, Verlag v. Liepsch & Reichardt, 1905. 8°. 18 pag.
- Dr. Aug. Thienemann, Biologie der Trichopteren-Puppe. Jena, Verlag v. Gust. Fischer, 1905. Inaug.-Diss. Greifswald. 8°. 8, 86 pag., 5 Taf.
- Dr. W. Wolterstorff, *Triton blasii* und die Mendel'schen Regeln. — Sep.-Abdr. a. Compt. Rend. 6. Congrès Intern. de Zool. Berne 1904. 8°. 4 pag.
- Derselbe, Zwergformen der paläarktischen Urodelen. — Sep.-Abdr. ebenda. 6 pag.
- Derselbe, Über *Triton vulgaris* L. subsp. *graeca* Wolt. n. — Sep.-Abdr. a. Zool. Anzeiger Bd. 29, 1905. 8°. 3 pag.
- C. Claus' Lehrbuch der Zoologie. II. Hälfte. 7. Aufl., bearb. v. Prof. Dr. K. Grobben. Marburg (Hessen), Verl. v. N. G. Elwert, 1905. 8°. p. 481—955, 459 Fig. — Preis brosch. M. 7.50.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

von:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

==== FRANKFURT AM MAIN =====

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraise, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter B. Gäbler, Gymn.-Oberlehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé, Dam.
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dir. Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Kreff, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig,
Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat Dr.
A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Pfarrer Karl Müller,
Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde,
H. Nehrling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dir. Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow,
Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, M. Siedler, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel,
Prof. Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor
Dr. L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

→⇒ 46. Jahrgang ⇐←

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12.417

Der

Zoologische Garten.

ORGAN

der

Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.
Jahrgang.
No. 10.

FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

Physikalische

Baukästen

mit Anleitung zur Selbstherstellung betriebsfähiger und praktisch verwendbarer Apparate.

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1. Elektromotor | 4,— M. |
| 2. Dynamo-Maschine | 6,— M. |
| 2a. Dynamo-Maschine (grösser) | 18,— M. |
| 3. Schlitten-Induktions-Apparat | 6,50 M. |
| 4. Funkeninduktor | 8,— M. |
| 5. Morse-Schreibtelegraph | 6,— M. |
| 6. Haustelegaph | 6,— M. |
| 7. Telephon (2 Stationen) | 26,— M. |
| 8. Akkumulator | 4,— M. |
| 9. Dampfmaschine | 8,— M. |
| 10. Lehruhr | 4,— M. |
| 11. Funkentelegraph | 24,— M. |

Ein hervorragendes Lehr- und Beschäftigungsmittel zur Einführung in die Naturlehre und in die praktischen Arbeiten des Mechanikers, Elektrotechnikers und Monteurs.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme vom Verlage.

[168] **Hugo Peter, Halle a. S.**

Ausführliche Prospekte gratis.

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologische Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bezw. der Ornis des palæarktischen Faunengebiets zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezüge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. **(nur direkt)**. Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tannenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhofen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-
lung 7-10 Mk. monatlich. Bei **Barzahlung**

liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.

Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium, seine Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,

25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—

Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltsbuch.

Mit einer Einleitung
von A. Mahlau und Anhang.

**Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel,**

von Dr. Wilh. Ohlmüller.

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.

Elegant in Cambrie M. 5.

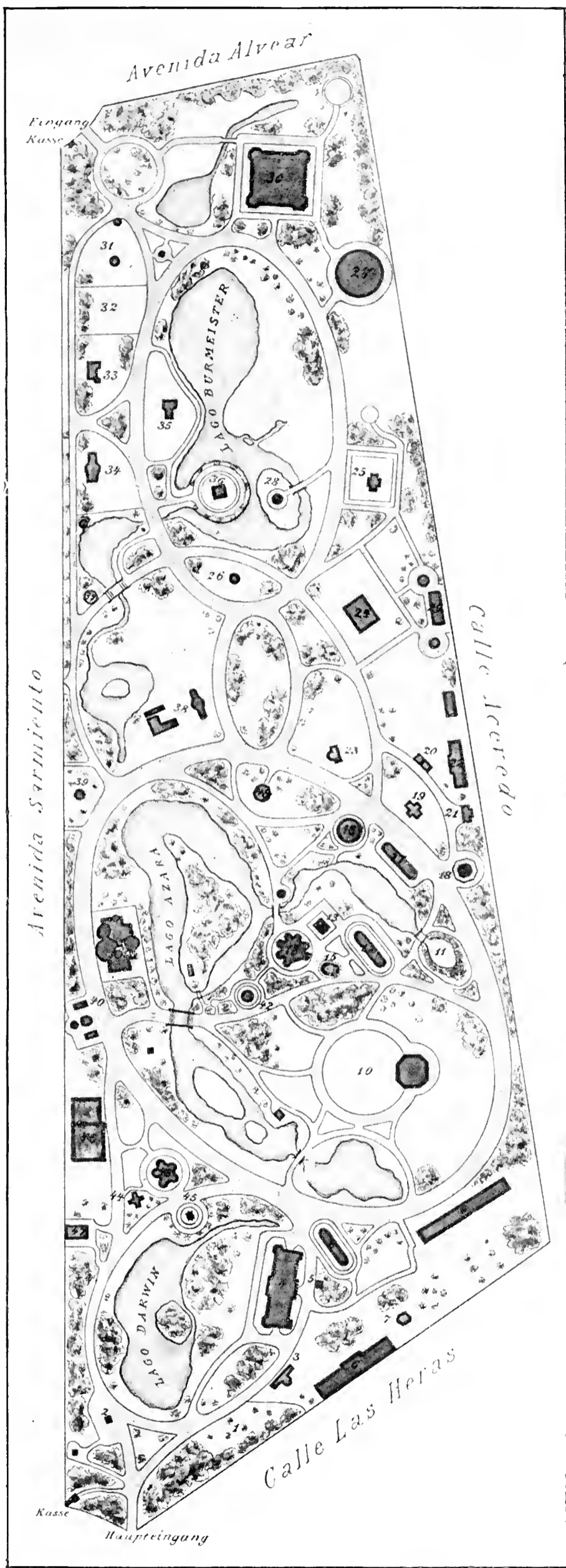
Deutscher Tierfreund

Reich illustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutsch. Tierfreunds“, Leipzig-R., Goethestr. 1

Plan des städtischen Zoologischen Gartens in Buenos Aires.

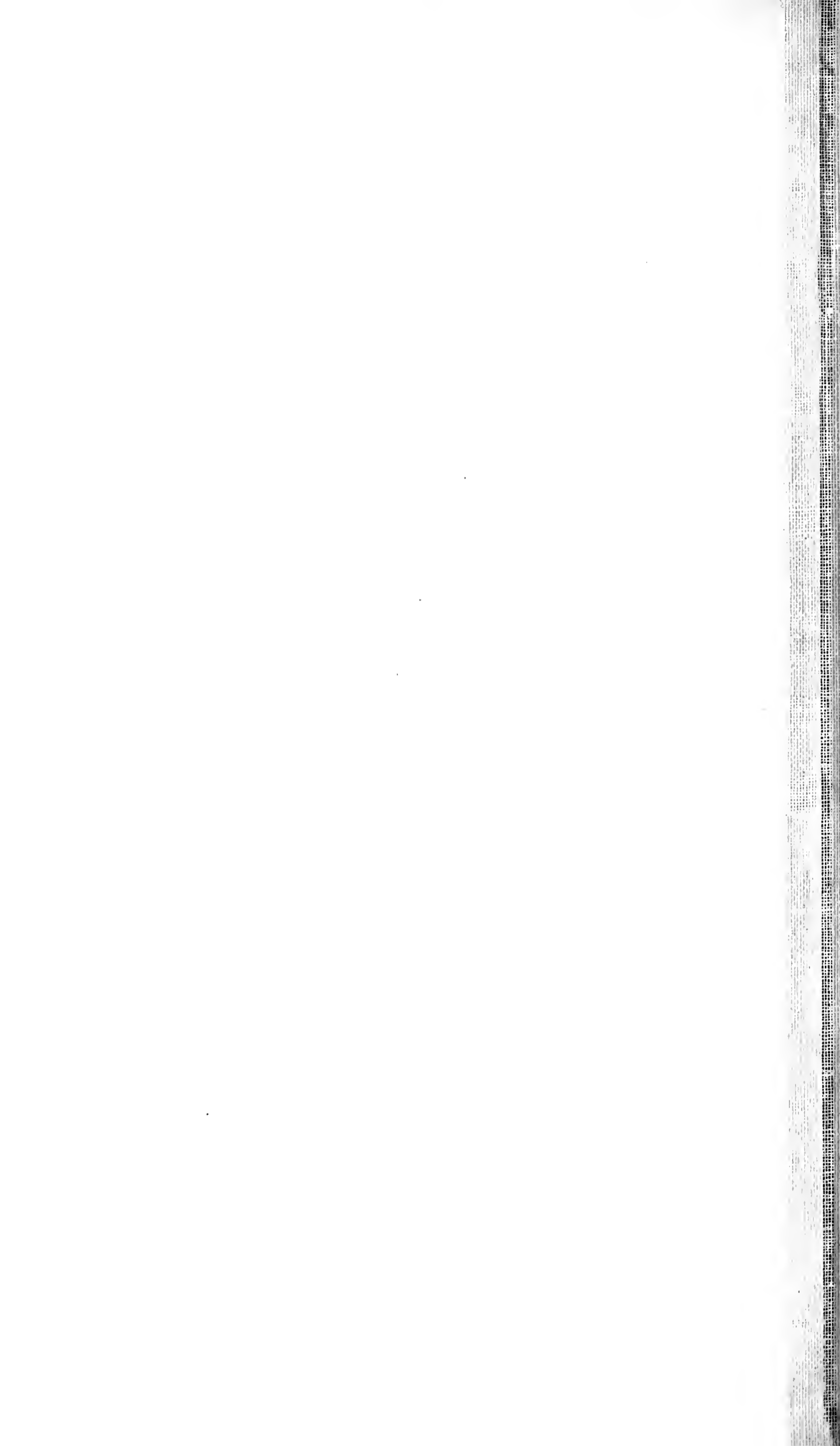
Zool. Garten XLVI Jahrg. 1905.



1. Emugehege.
2. Station der Lilliputtramway und der kleinen Kutschen, Sattelplatz der Ponies, Kamcle und Lamas.
3. Kleines Raubtierhaus.
4. Großes Raubtierhaus.
5. Mähnenwolf.
6. Pferdestall und Franwayremise.
7. Wasserwerk.
8. } Hühnerställe.
9. } Elefantenhhaus mit Vorplatz.
10. Karpinchoteich.
11. Volieren.
12. } Affenkäfige.
13. }
14. }
15. }

16. Fasanenvoliere.
17. Schweineställe.
18. Raubvogelvoliere.
19. Wapitihege.
20. Hundeställe.
21. W. Gl.
22. Werkstätte und Verwaltung.
23. Hirschegehe.
24. Zebuhaus.
25. Kamelhaus.
26. Gehege für Guanakos und Angoraziegen.
27. Kondorvoliere.
28. Karussell.
29. Reservevolieren und Käfige.
30. Bärenzwinger.
31. } Straußengehege.
32. }

33. Lamagehege.
34. Zebrahaus.
35. Hirschegehe.
36. Vikunhas und Zwergziegen.
37. Tapirbassin.
38. Administration.
39. Känguruhs.
40. Kängurnabel.
41. Raubtierhaus mit Reptilienabteilung.
42. Nagelviere.
43. Vogelhaus.
44. Schlangenstörche und Eulen.
45. Stachelschwein.
46. Restaurant und Kaffee.
47. Russische Schaukel.
48. Musikpavillon.



Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 10.

XLVI. Jahrgang.

Oktober 1905.

Inhalt.

Der städtische Zoologische Garten in Buenos Aires; von Oswald Straßberger in Buenos Aires. (Mit einem Plan des Gartens.) — Sonderbares Benehmen einiger Tiere; von C. Grevé in Riga (Rußland). — Sämtliche Gründe für die Abnahme der Schwalben; von Wilhelm Schuster in Neckar-Steinach bei Heidelberg. — Aus dem Leben eines Fischreiher (*Ardea cinerea* L.); von Erwin Detmers aus Lingen a. d. Ems. — Briefliche Mitteilung. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Der städtische Zoologische Garten in Buenos Aires.

Von Oswald Strassberger in Buenos Aires.

(Mit einem Plan des Gartens.)

Noch vor wenigen Jahren war der hiesige Zoologische Garten nur dem Namen nach bekannt, an dessen Vorhandensein das große Publikum höchstens einmal monatlich durch die Zeitung erinnert wurde, wenn unter den städtischen Ausgaben auch die des Zoologischen Gartens figurierten. Damals machte der Garten einen sehr primitiven Eindruck. Die Stallungen und Käfige waren in einem wenig Vertrauen erweckenden Zustande, und die wenigen Tiere, die im Garten untergebracht waren, ermangelten jeder Pflege. Infolgedessen war auch das Interesse des Publikums ein sehr geringes.

Wie ganz anders ist es in den letzten Jahren geworden! Die jetzige städtische Behörde scheut keine Kosten, um den Garten in einen der südamerikanischen Hauptstadt würdigen Zustand zu bringen.

Nichts erinnert mehr an seine Vergangenheit; alle Käfige, Ställe und Anlagen sind neu, wenn auch verschiedene nicht ganz ihrem Zweck entsprechen. Jetzt sieht auch die Verwaltung ihre Bemühungen mit gutem Erfolg gekrönt, denn die Zahl der Besucher, begünstigt durch den billigen Eintrittspreis von 10 Centavos und einen Frei-

sonntag in jedem Monat, ist im vergangenen Betriebsjahr 1904 auf über 500,000 gestiegen.

Im Vorort Palermo im Parque 3. de Febrero liegt der Zoologische Garten, der einen Flächenraum von 18 Hektar bedeckt. Mehrere Kilometer Wege durchkreuzen die zum großen Teil noch neuen Anlagen. Über 200 Bänke, die zum Teil mit Baldachinen überdacht sind, stehen den Besuchern zur Verfügung. Ein modernes Restaurant (46) sorgt für leibliche Erquickung, und eine Stadt- oder Militärkapelle musiziert an verschiedenen Tagen der Woche im neuen Musikpavillon (48). Für Unterhaltung der Kinder ist von der Direktion durch Fahr- und Reitgelegenheit weitgehend gesorgt. So durchkreuzen mehrere Liliputtramways, die von Ponies gezogen werden, die Anlagen in ihrer ganzen Ausdehnung. Im vorderen, alten Teil des Gartens sind Kutschen und andere Wagen, von Ponies oder Zebus gezogen, zum Fahren eingestellt. Für Reitgelegenheit ist nicht minder abwechslungsreich gesorgt, sodaß außer auf Ponies und Eseln auch auf Kamelen und Lamas geritten wird. Namentlich ist letzteres neu und verdient entschieden Nachahmung, denn für ein ausgewachsenes Lama ist ein Kind keine allzugroße Last.

Bei starkem Besuch kann aber das Fahren und Reiten lästig ja gefährlich für die Besucher werden, da es nicht auf einem abgegrenzten Platz stattfindet, sondern auf allen Wegen gestattet ist. Für die Verwaltung ist es aber eine nicht zu unterschätzende Einnahmequelle.

Besuchen wir den Garten vom alten Haupteingang aus, so führt uns der Weg zuerst rechts an Gehegen (1) vorbei, die früher von Straußen, jetzt nur von ein paar Emus bewohnt werden. Links davon ist der Sattelplatz und die Haltestelle der Wagen und Tramways (2). Ein kleines Raubtierhaus (3) beherbergt einige *Felis mitis*, *Lutra platensis*, *Mephitis patagonica*, *Didelphis azarae* und *Galictis barbara*. Von hier aus kommt man an das große Raubtierhaus (4), eine der schönsten und praktischsten Neubauten des Gartens. In Renaissancestil erbaut bedeckt es einen Flächenraum von 788 qm. Jede Abteilung ist dreiteilig und bildet einen Außen-, einen Innen- und einen sog. Kellerkäfig. Letzterer ist vom Innenkäfig aus zugänglich und durch eine eiserne Falltüre geschlossen. Er dient den Tieren zum Aufenthalt, wenn die oberen Käfige gereinigt werden, und ermöglicht es der Witterung entsprechend die Tiere unterzubringen. Auch hat dieses Haus eine große Halle für das die Innenkäfige besichtigende Publikum. Diese Halle ist leider bei keinem anderen

Gebäude wiederzufinden. Bewohnt sind die Käfige von zahlreichen afrikanischen Löwen, die im Garten geboren sind und von einem Paar abstammen. Ein Paar Jaguare, von denen das Männchen an Größe dem Königstiger nicht nachsteht, ein schwarzer Panther und ein Königstiger teilen sich in die vorhandenen Käfige.

Dem großen Raubtierhaus gegenüber ist in einem provisorischen Behälter (5) ein Mähnenwolf (*Canis jubatus*) untergebracht. Er ist ein Geschenk und gehört mit zu den neueren, interessanten Seltenheiten des Gartens. Das Tier ist unter dem Guarani-Namen »aguará-guazú« in seiner Heimat bekannt. Von hier erreichen wir die Volieren für Rassehühner (8), die aber, wie verschiedene andere Gelasse, viel zu kleinen Auslauf haben. Auch die neueste Rassehühnervoliere (9) in unmittelbarer Nähe der anderen leidet stark an dem gleichen Übelstande. Bei ihrem Bau ist man entschieden zu sparsam mit dem Platz umgegangen, der doch so reichlich vorhanden ist, ein Mangel, dem wir leider noch oft begegnen. Nach links sich wendend kommt man an das große Elefantenhaus (10), eine Kopie des Tempels der indischen Göttin Mimaschi. Trotzdem es einen Flächenraum von 700 qm bedeckt, ist im Innern des Hauses kein Raum für die Besucher vorhanden; sondern durch die einzige Tür, die mit einer Barriere verschlossen ist, muß sich das Publikum von außen die zwei Elefanten ansehen, was natürlich bei stark besuchten Tagen nicht gut möglich ist. Nur wenn die Elefanten in dem sich anschließenden Tummelplatz, der eine Fläche von weiteren 1200 qm bedeckt, freigelassen sind, was leider selten der Fall ist, wird es einem großen Publikum möglich, sich die Dickhäuter ordentlich anzusehen.

In der Nähe, wenn wir uns nach rechts wenden, liegt ein ziemlich großes Bassin (11) mit Grotte, das augenblicklich ein paar Tapire beherbergt, früher aber von Karpinchos bewohnt wurde. Ein langes, schmales, in mehrere Abteilungen geteiltes Gebäude (12) dient verschiedenen Tieren zur Unterkunft. Man findet hier vorwiegend Hühner, Raubvögel und Affen untergebracht. Daneben befinden sich die Affenhäuser, drei verschiedene Gebäude, von denen eins in ägyptischem Stil gebaut (13) für große Affen bestimmt ist und zur Zeit von ein paar *Cynocephalus babuin* bewohnt wird. Der Pavillon (14), ein runder Bau mit Außenvolieren, beherbergt verschiedene Paviane und *Hapale*-Arten; besonders erwähnenswert dürften hier ein paar *Semnopithecus entellus* sein. In einem kleinen Kistenkäfig ist ein Schnabeligel (*Echidna hystrix*) ausgestellt, der mit zu den seltensten Tieren des Gartens gehört. Bei ungünstigem Wetter, und namentlich in der

kälteren Jahreszeit, befinden sich viele Affen nicht in den Außenkäfigen, und auch die Kiste mit dem Schnabeligel ist nicht im Freien aufgestellt, somit ihr Anblick den Besuchern entzogen, da der Innenraum für das Publikum nicht geöffnet ist. Der dritte Bau (15), einer Konzertmuschel ähnlich, diente früher den Lemuren als Heim; jetzt wird er von einer großen Kapuzineraffenfamilie, die dem Garten zu meist geschenkt wurden, bewohnt.

Von hier aus kommt man zu der Fasanenvoliere (16), die leider mit zu den unpraktischsten Gebäuden des Gartens gehört, auch einem Rundbau, der aber trotz der Platzfülle des Gartens viel zu klein ist. Die Fasane können sich fast nicht bewegen, und es wäre sehr zu wünschen, wenn die Direktion den Tieren baldigst einen anderen Platz einräumte, wo die farbenprächtigen Vögel mehr zur Geltung kämen. In einigen Abteilungen dieser runden Voliere sind auch verschiedene Penelopen untergebracht. Die Schweineställe (17) sind mit starkem Eisengitter umgeben und werden von *Sus scrofa* und zwei *Dicotyles*-Arten bewohnt. Ein Teil dient einer zahlreichen Mähnenschaffamilie zur Unterkunft. Gegenüber befindet sich wieder ein Rundbau (18), der vorwiegend von Geiern bewohnt wird. Hervorzuheben sind sechs Königsgeier in verschiedenen Altersstufen und neben der gemeinen *Oenops aurea* eine Spezies vom Feuerlande. Auch ein starker *Thrasaëtus harpyia* aus Bolivien ist hier mit untergebracht. Die erst neuerdings angebrachten Sitzstangen lassen in den meisten Abteilungen viel zu wünschen übrig. Von hier kommen wir an die Gehege der Wapitis (19). Ein in dänischem Stil erbautes Haus, das von einem teilweise gepflasterten Hof umgeben ist, bewohnt ein kapitaler Hirsch mit zwei Kühen, die schon verschiedene Jahre mit zu den Zierden des Gartens gehören. In der Nähe befinden sich die Hundeställe (20), die nichts wesentliches bieten und meist von Tieren, die für den Verkauf bestimmt sind, bewohnt werden.

Auch sind dort mehrere Rüsselbären einquartiert. Weitergehend kommt man zu einer dem Wapitigehege ähnlichen Anlage (23), in der Dam-, Axis- und Moluckenhirsche und auch eine Säbelantilope untergebracht sind. Hieran schließt sich nach Norden das Zebuhaus (24), das ebenfalls in Form eines indischen Tempels gebaut ist. Mit seinem Vorplatz ist es in mehrere Abteilungen geteilt, die vor allem von einer großen Zebufamilie bevölkert werden. Außer Zwergzebus, Lamas und Alpakas wird eine Abteilung von einem Gnu bewohnt, das seit vorigem Jahre hier zum erstenmal im Garten zu sehen ist. Das Kamelhaus (25) ist im orientalischen Stil ge-

baut und ist drei Dromedaren und einem Trampeltier als Wohnung angewiesen.

Gegenüber den Zebus liegt eine Wiese (26), auf der sich mehrere Guanakos und eine zahlreiche Herde von Angoraziegen tummeln. Von da aus gelangt man zu der großen, neuen Kondorvoliere (27), die ihr Dasein dem Argentinisch-chilenischen Verbrüderungsfeste verdankt. Zu Ehren der im Jahre 1903 in Buenos Aires weilenden chilenischen Friedensdeputation wurde eine sog. Glorinete für effektvolle Illuminationszwecke auf der Plaza de Mayo erbaut. Dieses kolossale Eisengestell wurde nach den Festtagen abgebrochen und im Zoologischen Garten wieder aufgestellt. Nachdem man es mit Drahtgitter überzogen und innen eine künstliche Felsengruppe errichtet hatte, dient es jetzt den zwölf Kondoren als Heim. In diesen großen Raum teilen sich noch verschiedene Dutzende von Karanchos, die scheinbar gut mit ihren großen Verwandten auskommen. Man hat hier den seltenen Genuß, Kondore in geschlossenem Raum fliegend beobachten zu können. Es war Schreiber dieses bis jetzt nicht möglich, den kubischen Inhalt dieser außergewöhnlich großen Voliere zu erfahren. Nicht unpraktisch wäre es, wenn die Direktion noch für andere Sitzgelegenheit, speziell für die vielen Karanchos sorgen würde. Das nördlichste Gebäude des Gartens ist der Bärenzwinger (30), ein in seiner Art eigenes Gebäude. Im Viereck gebaut besteht es auch aus übereinanderliegenden Käfigreihen, die ähnlich denen im großen Raubtierhaus aus Ober- und Kellerkäfigen bestehen. Der innere große Hof ist dem Publikum nicht zugänglich. Bewohnt werden die Käfige von Eis-, Grisly-, Braun- und Schwarzbären und einem kleinen Malayenbären. Die großen, luftigen Käfige, die meist asphaltiert sind, haben jeder ein Wasserbassin. Man hat jedoch den sehr teuren Bau nicht den Bewohnern entsprechend auszubauen verstanden. Was hätte mit den enormen Mitteln, die dieses Haus verschlungen hat, schönes geschaffen werden können! Statt dieser gleichförmigen, kahlen Abteilungen hätten Bärenzwinger, wie sie in verschiedenen anderen Tiergärten eingerichtet sind, gebaut werden sollen, die einzig dastehen würden, aber leider begnügt man sich hier mit dem Palacio de los osos in seiner jetzigen Form. In keinem der Käfige ist eine Felsengruppe, sind Bäume oder ähnliches.

Wendet man sich nun wieder südwärts, so kommt man an den Kral der Afrikanischen Strauße (31), für die eine große Lehmhütte zum Schutz gegen Witterungsunbill gebaut ist. Die zwei großen Männchen stammen aus einer uruguayischen Straußenfarm und sind

erst seit einem Jahr im Garten. Einige *Rhea americana* bewohnen als Nachbarn ein anderes Gehege (32), in dem jährlich mehrere Junge erbrütet werden. Auch ist eine *R. americana* var. *albina* im selben Gehege mituntergebracht, die als Spezialität von einem Estanciero im Süden der Provinz Buenos Aires gezüchtet werden. Früher wurden verschiedene dieser Albinos in Europa verkauft, aber wegen zu hohem Preis, den sie schon hier haben, scheint die Nachfrage nicht groß zu sein. Zu *Rhea darwini* hat es der Garten bis jetzt noch nicht gebracht. Daran schließt sich das Lamagehege (33). Das in arabischem Stil gebaute Zebrahaus (34) wird neuerdings wieder von einem *Equus burchelli* bewohnt, und es ist ihm zur Unterhaltung eine große Eselstute beigegeben. Seit einiger Zeit besitzt der Garten auch einen kleinen Bison, der als erster seiner Art für hier neu ist. Gegenüber befindet sich ein Hirschgehege (35), in dem *Subulo rufus* und *nemorivagus* und *Cervus campestris* und *peroni* untergebracht sind.

In einem anderen in der Nähe befindlichen Gehege (36) findet man einen Japanischen Hirsch, Vicunhas und Zwergziegen. Anschließend an das Zebrahaus kommt man an ein großes Bassin mit Wiese und Steinhaus (37), in dem sich ein sehr zahmer Anta tummelt. Weitergehend erblickt der Besucher einen eigenartigen Bau, der aber in keinem Verhältnis zu seinen Bewohnern steht (39). In einer der drei Abteilungen, die besagtes Gebäude umgeben, ist ein kapitaler *Cervus paludosus* mit abnormem Geweih zu sehen, der sich schon verschiedene Jahre im Garten befindet. Die anderen Abteilungen werden von Känguruhs bewohnt. Hier sind in Einzelkäfigen ein *Canis aureus* und ein *C. cancrivorus* einquartiert.

In einem Palmenhaus ähnlichen Glasbau (40), der früher auch für Reptilien bestimmt war, ist jetzt ein Kahuschnabel (*Nycticorax cancriphagus*) untergebracht, der zu den wertvollsten Vögeln des Gartens gehört. Ein Schild an seinem Gelasse verrät dem Besucher, daß dieser in allen zoologischen Gärten sehr gesuchte Vogel einen Wert von 500 Dollar Gold gleich 2500 Franken hat. Sichtlich ist die Direktion bemüht, diesen Sonderling, der erst einige Monate im Garten ist, zu erhalten. Ob man aber den Sabacú noch lange Zeit sehen kann, wird die Zukunft lehren.

Gegenüber dieser Rarität ist ein weiteres Raubtierhaus, das namentlich Pumas, die dem Garten geschenkt wurden, zur Wohnung dient. Außer ihnen sind Wölfe, Dingos, Hyänen und ein Eskimohund vorhanden. Letzterer wurde auf Snow Hill geboren, als das schwedische Südpolarschiff »Antarctic« dort vor Anker lag. Weil

dies argentinischer Boden ist, wurde er dem Zoologischen Garten geschenkt. In einigen Abteilungen, die dem Hauptweg zugekehrt sind, finden sich Schildkröten, Schlangen, Eidechsen und Kaimans untergebracht. Durch die außergewöhnlich große Überschwemmung, die Ende Mai und im Juni dieses Jahres durch den Paraná und seine Nebenflüsse verursacht wurde, kam auf den schwimmenden Inseln allerhand Getier bis nach Buenos Aires und erhielt der Zoologische Garten dadurch einen großen Zuwachs an Schlangen, indem ihm gegen vierzig Arten, die im Hafengebiet gefangen wurden, übergeben werden konnten. Auch kamen bei dieser Gelegenheit einige Kaimans mit in den Garten. Die Direktion beabsichtigt, die Schlangen dem Publikum in einer Sonderausstellung zu zeigen.

Von hier über die große Brücke gehend kommt man direkt zu dem Nagergelaß. In einem Rundbau (42) von geringem Umfang, dessen Mitte aus mehreren Grotten besteht, sind die Hauptvertreter der hiesigen Nager untergebracht. Man findet dort Viskachas, Maras, Agutis, Nutrias, Caviars, Kaninchen und einige Exemplare des stellenweise zur Landplage gewordenen Hasen, der erst vor einigen Jahren hier eingeführt wurde.

Das Papageienhaus (43), das hauptsächlich anderen Vögeln zur Unterkunft dient, ist mit eines der unpraktischsten Gebäude des Gartens. Abgesehen davon, daß die Vögel, die dort untergebracht sind, in den kalten Monaten dem Publikum nicht zu Gesicht kommen, was aber entschieden in einem Vogelhaus nicht sein sollte, so sind auch die Volieren ganz ungenügend, in denen die Vögel weder sitzen noch fliegen können. Der Bestand an Papageien bietet nichts bemerkenswertes. Verschiedene Abteilungen werden von Stärlingen, Staren, Drosseln, Webern, Pfefferfressern, Elstern und Ziertauben bewohnt. Auch sind dort ein paar Cabureys (*Glaucidium ferox*), kleine, seltene Zwergeulen, zu sehen.

Es ist von der Direktion geplant, ein neues, großes Vogelhaus zu bauen, und es ist sehr zu wünschen, daß es nicht nur äußerlich schön wird, sondern vor allen Dingen praktisch für seine zukünftigen Bewohner und für die Besucher sein soll. Gegenüber in einem ähnlich unpassenden Raum (44) sind Schlangentörche und Eulen untergebracht. In der Nähe ist der Stall für Stachelschweine (45).

Es sind nun noch die Bewohner der großen Teiche, mit denen der Garten reichlich versehen ist, zu erwähnen, und da sind besonders einheimische Tiere vertreten. Alle erfreuen sich der größten Freiheit, soweit es ihnen ihre beschnittenen oder coupierten Flügel gestatten,

So bevölkert eine große Schar Roter Löffler in Gemeinschaft mit europäischen Gänsen und Schwarzen, Weißen, Koskoroba- und Schwarzhals-Schwänen die offenen Teichpartien. Auch einige Paare von *Bernicla antarctica* und *dispar* und verschiedene hiesige Wildentenarten vervollständigen den Bestand des Wassergeflügels. An den schilfreichen Ufern findet man den großen Weißen und den Schmuckreier, Störche, Flamingos, Ibisse und andere mehr.

Ganz frei ist ferner eine große Familie von *Chauna chavaria*, die sich oft in die Lüfte erheben und den Garten mit ihrem weit hörbaren Rufe durchfliegen. Regelmäßig erbrüten sie jährlich mehrere Junge, und vor einiger Zeit befand sich ein interessanter Albino unter ihnen.

Leider fehlen unter den Sehenswürdigkeiten noch sehr viel Vertreter der Landesfauna, deren Pflege etwas komplizierter ist, doch werden vielleicht auch seltenere Tiere später im Garten erhalten werden können.

Fast an allen Käfigen, Gehegen und Volieren sind neuerdings Schilder angebracht, auf denen wie üblich der Vulgär- und der lateinische Namen, sowie die Heimat des betreffenden Tieres angegeben ist. Auch sind auf Blech gemalte Karten, die den Verbreitungskreis der Tiere dem Besucher deutlich vor Augen führen sollen, angehängt. Außerdem ist seit Jahresfrist ein illustrierter Führer herausgegeben worden, der unter anderm die Entwicklungsgeschichte des Unternehmens bringt.

Bis jetzt fehlt es dem Garten noch an einem Schaustellungsplatz, an einer sogenannten Völkerwiese, und bezeichnend ist es, daß die Indianertruppe aus Patagonien, die sich während der Weltausstellung in St. Louis mit großem Erfolg dort präsentierte, bei ihrer Durchreise durch Buenos Aires nach ihrer Heimat nicht zu einer Gastrolle gewonnen werden konnte.

Wie schon oben erwähnt, ist in den letzten Jahren von der städtischen Behörde viel zur Verbesserung des Gartens getan worden, und es ist nicht zu verkennen, daß Südamerikas größter zoologischer Garten auf dem betretenen Wege vorwärtsschreitet. Jedoch müssen leider oft wissenschaftliche und praktische Interessen gegenüber der bei dem hiesigen Volk herrschenden Vorliebe für alles Äußerliche zurückstehen, und das wird wohl immer das Haupthindernis eines höheren Aufschwunges des Zoologischen Gartens in Buenos Aires bleiben.



Sonderbares Benehmen einiger Tiere.

Von C. Grevé in Riga (Rußland).

Es sind schon öfters Mitteilungen über sonderbares, ungewöhnliches Benehmen von wildlebenden Tieren veröffentlicht worden, in denen auch Vermutungen über dessen Ursachen ausgesprochen wurden, wie z. B. das unbegreiflich feste Schlafen von Füchsen, so daß der Jäger auf dem Birschgang beinahe auf den Schläfer getreten wäre; das Verharren von Rehen am Platze ohne zu fliehen, obwohl der Schuß gefallen war, ja in manchen Fällen sie gestreift hatte u. s. w. Es wurden darüber verschiedene Ansichten ausgesprochen; so sollte Taubheit, lähmender Schreck, bei schlafenden Füchsen ein Sichtotstellen vorliegen. Mir scheint, daß die Frage eine so interessante ist, daß sie wohl verdient, erörtert zu werden, wozu aber jedenfalls reicheres Material an gut beobachteten Fällen erforderlich ist, ehe man zu den Schlüssen schreitet, die ohne Zweifel manches interessante Streiflicht auf das Seelenleben der Tiere werfen könnten. Daher will ich denn hier einige von mir beobachtete Fälle von solch eigenartigem, zuweilen fast unbegreiflichem Benehmen sonst als intelligent angesehener Tiere mitteilen, um dadurch auch andere Beobachter zu veranlassen, ihre Erfahrungen in den Spalten dieser Zeitschrift zu veröffentlichen und so die Sache zu fördern.

Bekanntlich gehört der Eichelhäher oder Markwart (*Garrulus glandarius*) zu den äußerst vorsichtigen und scheuen Waldbewohnern, ja er ist geradezu der Warner der übrigen höheren Tierwelt unserer Forsten und läßt sofort sein allarmierendes „rätsch, rätsch“ erschallen, wenn sich nur etwas Ungewöhnliches, besonders aber ein Hund oder Mensch, blicken läßt. Es ist ja auch männiglich bekannt, wie schwer ihm beizukommen ist, und wie gewandt er sich in dem dichten Zweigewirr von Gipfel zu Gipfel flatternd fortzubewegen versteht, ohne sich bloßzustellen.

Vor etwa zehn Jahren hatte ich nun Gelegenheit einen ganzen Flug Eichelhäher, zwei alte und sieben junge, zu beobachten, deren Benehmen geradezu als abnorm, ja blödsinnig bezeichnet werden muß, zumal die erfahrenen Eltern mit dabei waren und man von einer mangelnden Vorsicht und Lebensweisheit bei den Jungen hier also nicht sprechen kann, die jedenfalls bei warnenden Rufen ihrer Erzeuger entsprechend zu handeln gewußt hätten. Ich stieß auf die Gesellschaft gelegentlich einer Suche auf Haselhühner in einem an Unterholz ziemlich armen, gemischten Walde etwa 25 km nördlich von Moskau.

Es ließen sich allerlei merkwürdige Töne, eine Art Schwatzen, ja wenn man will, Gesang hören. Ich befahl meinen Hund an den Fuß und suchte den Urheber dieser Laute zu erspähen. Etwa 15 Schritte vor mir bemerkte ich einige Markwarte, die bald von den unteren Zweigen der Kiefern auf den Boden flatterten, um hier nach Futter, offenbar allerlei Kleingetier und Sämereien, zu suchen, bald wieder aufbaumten, um ihre schwatzende Unterhaltung fortzusetzen. Die jungen Vögel hüpfen auf der Erde zuweilen den Alten nach, bettelten sie an und wurden gefüttert. Jedenfalls aber waren sie vollkommen flügge. Ich war durch nichts gedeckt, ebensowenig mein Hund; die Vögel äugten uns an, zeigten aber weder Erstaunen, noch Furcht, und den beiden Alten fiel es absolut nicht ein ihren Warnungsruf auszustoßen. So zog die Gesellschaft langsam weiter die Lichtung entlang und beschleunigte ihr Fortbewegungstempo und das Auf- und Abbaumen auch nicht, als ich ihr ganz offen folgte. Ich hustete absichtlich — der Erfolg war nur der, daß sie auf den Ästen etwas länger sitzen blieben und mich mit einem neugierigen Hin- und Herwenden des Kopfes ansahen. Ich ließ die Tiere auf etwa 40 Schritte weiterziehen und schoß den einen jungen Markwart herab — die andern blieben für einen Moment wie erstaunt sitzen und schwiegen, dann aber setzten sie ihre Beschäftigung fort, ohne mich weiter zu beachten, auch die Alten. Ein zweiter Schuß holte ein zweites Junges herab — aber die Bande schien die Sache ganz gleichgültig hinzunehmen — und so ging es fort, bis ich alle Jungen und das eine alte Exemplar erlegt hatte — da erst entschloß sich das überlebende mit lautem „rätsch“ und öfterem Sträuben der Holle in den dichten Gipfeln zu verschwinden. Besondere Gewissensbisse über meinen wohlfeilen Massenmord machte ich mir nicht, da dieser Vogel hier sehr häufig ist und ich oft genug Gelegenheit gehabt habe, ihn im Frühjahr bei der Revision von Vogelnestern zu ertappen. Bei dieser Gelegenheit sei auch darauf hingewiesen, daß ich die Beute als Braten versuchte und zugeben muß, daß Brehm recht hat, wenn er junge Markwarte als wohlschmeckend bezeichnet.

Einen andern Fall von blödsinniger Handlungsweise eines hochintelligenten Tieres, eines Fuchses, will ich hier folgen lassen. An einem ziemlich schwülen Sommertage ging ich einem kleinen Waldkomplex, der an ausgedehnte Brachfelder grenzte, entlang, und zwar längs eines Grabens, der so tief ausgehoben war, daß die auf die Feldseite ausgeworfene Erde einen fast mannshohen Wall bildete. Meine Teckel, die mich begleiteten, gaben plötzlich nicht weit von

mir im Walde Standlaut, und als ich hineilte, sah ich sie wütend einen noch nicht ganz erwachsenen Dachs angreifen, der offenbar aus mir unbekanntem Gründen einen Mittagsbummel unternommen hatte. Der nächste Bau lag etwa ein halbes Kilometer entfernt. In der Überraschung war ich so hitzig, Grimbart schleunigst einen Schuß zukommen zu lassen, der ihn für immer aller Lebenssorgen enthob. Hiernach begab ich mich wieder an den Graben, um meinen Weg fortzusetzen. Die Hunde waren in den Graben gesprungen und pantschten im seichten Wasser herum. In der Absicht quer über das Brachfeld zu gehen, warf ich den toten Dachs über den Wall und erkletterte diesen. Als ich oben anlangte, war ich fast starr vor Erstaunen: Vor kaum zehn Minuten war der Schuß gefallen und hatten die Hunde einen Höllenspektakel vollführt, und — etwa 50 Schritte vor mir auf dem Felde stand ein Fuchs, äugte mich an, wippte mit der Lunte und dachte nicht daran, sich zu salvieren. Ich war so konsterniert, daß ich ganz vergaß, daß ich das Schießholz in der Hand hielt — da fuhren aber auch schon die Teckel mit einem wahren Indianergeheul wie der Blitz den Wall hinab auf Reineke los. Der Fuchs drehte um, sauste ventre à terre nach einem Gebüsch auf dem Felde und — blieb darin! Als die Hunde herangekommen waren, fuhr er plötzlich heraus, machte einen großen Bogen zum Walde hin, so daß ich nicht schießen konnte, da die Entfernung zu groß war und verschwand im Graben. Die Hunde konnten ihm natürlich nicht so rasch folgen — aber während ich so auf dem Walle stand und mir einen Vers aus dem ganzen Vorgange zu machen suchte, sah ich den Fuchs im Graben direkt auf mich lossteuern, wobei er mich sehen mußte, da keinerlei Deckung vorhanden war. Ich ließ die Räuberseele auf etwa dreißig Schritte herankommen und beförderte sie dann in die besseren Jagdgründe.

Beladen mit den beiden schweren Beutestücken begab ich mich auf den Heimweg und zerbrach mir den Kopf über das Benehmen dieses so vorsichtigen Tieres. Blind war der noch ziemlich junge Rüde nicht, und der Wind stand von mir zu ihm hin — also bleibt es absolut unbegreiflich, was ihn veranlaßte, direkt ins Verderben zu rennen.

Sämtliche Gründe für die Abnahme der Schwalben.

Von **Wilhelm Schuster** in Neckar-Steinach bei Heidelberg.

I. **Vorbemerkung.** In meiner Tabelle über Ab- und Zunahme der Vögel finden sich folgende handschriftliche Aufzeichnungen:

Hauschwalbe. Abnahme in Württemberg (Wurm), in Sachsen (Berge), in Ostpreußen (Christoleit), in Schlesien (Woite). In Cassel selbst in ziemlicher Abnahme, doch scheinen sie sich jetzt mit den modernen Backsteinbauten befreunden zu wollen (Junghans). In großer Abnahme in Berlin und weit darüber hinaus (Hocke); Abnahme im Umkreise Berlins wahrhaft schreckenerregend (Bolle). In Mecklenburg in starker Abnahme ohne jeden ersichtlichen Grund (Clodius). Auf den größeren friesischen Inseln in beschränkter Zahl nistend, Zug gegen früher geringer (Leege). Sehr starke Abnahme in Rheinland-Westfalen (Otto). Beaucoup diminué à Genève (Fatio). Wird immer mehr aus den Schweizer Städten verdrängt, da ihre Nester nicht mehr geduldet werden (Daut). Abnahme im allgemeinen auch im Vogelsberg (W. Schuster). [In Ruppertenrod bemerkte L. Schuster 1905 keine Abnahme, vergl. »Zeitschrift für Ornithologie etc.« Stettin 1905, S. 110].

Rauchschwalbe. Abnahme in Württemberg (Wurm), in Sachsen (Berge), in Schlesien (Woite), in Rheinland-Westfalen (Otto), in Hessen (W. Schuster). Schwache Zunahme 1903 da und dort in Ostpreußen (vielleicht auf Kosten der Hauschwalbe?) (Christoleit). Brutbestände in Friesland sich gleichbleibend, Zug scheint abgenommen zu haben (Leege). Wohl in Abnahme, namentlich für Cassel selbst (Junghans). In Mecklenburg (Camin bei Wittenburg) habe ich schon zweimal starke Abnahme und einmal wesentliche Zunahme in 25 Jahren erlebt, augenblicklich leider Abnahme, Grund unbekannt (Clodius). Beaucoup diminué à Genève (Fatio). In den letzten Jahren merkbare Abnahme in den Schweizer Städten, was zum großen Teil auf die abnormen Kälterückschläge im April und Mai zurückzuführen sein dürfte (Daut).

II. **Tatbestand:** In allen deutschen und außerdeutschen Gauen nehmen in erster Linie die Hauschwalben (*Delichon urbica*), in zweiter die Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) seit einigen Dezennien mehr oder minder stark ab.¹⁾

¹⁾ Von wenigen Ausnahmefällen abgesehen: J. Luginbühl berichtet für 1903 Hebung des Schwalbenbestandes auf das Doppelte des vorjährigen für Sin-

III. Gründe. Eine Reihe von Umständen wirkt im Verein zusammen. Die Gründe sind dreierlei Art: Genereller, kultureller und meteorologischer Art. Die ersten, die die Abnahme der Schwalben auf besondere Eigenheiten des Genus zurückführen, kommen kaum in Betracht — wenn es nicht überhaupt falsche oder Scheingründe sind —, die zweiten sind bedeutsamer, die dritten fallen gleich sehr — vielleicht am meisten — ins Gewicht.

IV. Einzeluntersuchung. A. Gründe, die sich auf biologische Eigenheiten der Art stützen:

1. Die Schwalben bleiben in Nordafrika (Marokko u. s. w.) über Sommer, kehren also nicht wieder heim nach Europa, sondern brüten an der Stätte, wo sie der nordische Winter hintrieb. Ich lehne diese These ganz und gar ab (ohne meine größte Hochachtung vor ihren Verfechtern zu verlieren); sie widerstreitet ganz entschieden allem und jedem, was wir von den Vögeln wissen. Ein jeder Vogel kehrt mit eiserner Notwendigkeit so ungefähr an dasselbe Plätzchen zurück, wo er »geboren« wurde; jeder in Mainz oder Frankfurt ausgebrütete Vogel erscheint mit der Sicherheit, wie sie einem ewigen, alten Naturgesetz eigen ist, alljährlich wieder zur selben Zeit in seinem Mainz oder Frankfurt; es zieht ihn wie mit tausend Riesenarmen, unwiderstehlich, er kommt, wenn seine Zeit da ist, mag auch noch Schnee und Eis die Felder bedecken und er eventuell seinen Tod finden. Sicher nicht ein europäischer Vogel bleibt als freiwilliger Brutvogel in Nordafrika und vergißt seine Heimat. Das große, eherne Naturgesetz widerspricht der obigen These total.¹⁾

neringen (Schweiz) (vorher 6 Jahre lang Abnahme, Häuser mit früher 15 Nestern wiesen nur noch 4—5 auf. »O. Beob.« 1903, S. 307). — Rudolf Korb bestreitet für Prag und Umgebung die Abnahme der Schwalben 1904 (»O. Mon.« 1904, S. 512); Pastor C. Lindner berichtet für Wetteburg bei Naumburg: Rückgang der Schwalben bis 1901, 1901—1904 ein anfangs allerdings erst leise einsetzender Aufschwung (»O. Mon.« 1905, S. 107). Das sind und bleiben Ausnahmen.

¹⁾ Vergl. Bericht über die Februarsitzung 1905 der Deutschen Ornith. Gesellschaft in Berlin (»Journ. f. O.« 1905, S. 425): »Herr Heck lenkte die Aufmerksamkeit auf einen kleinen Aufsatz über die Abnahme der Zahl unserer Schwalben, der in der Zeitschrift »Der Zoologische Garten« erschienen ist. Der Verfasser, Herr Dr. Adalb. Seitz, Direktor des Frankfurter Zoologischen Gartens, spricht darin die Vermutung aus, daß durch die Besiedelung weiter Strecken in Algier viele Schwalben dort günstige Lebensbedingungen finden und deshalb ihren Zug nicht weiter nach Norden fortsetzen. — Herr Reichenow äußerte hierzu, daß erstens eine wesentliche Abnahme der Schwalben in Deutschland nicht nachgewiesen sei [doch durchaus, wie die vorangestellten Auszüge aus meiner Tabelle und die

2. Die Schwalben fallen auf ihrem Zuge in großer Masse ins Meer, sie ertrinken. Auf dem Mittelmeer beobachtete Schwalben erschienen aufs höchste ermattet auf dem Schiff, todesmatt und eingegangene Exemplare wurden aufgefunden (»J. f. O.« 1905, S. 537). Es sei auffallend, wie viele Schwalben im Atlantischen Ozean zu Grunde gingen (»Neuer Naumann«). Diagnose: Recht unwahrscheinlich.

3. Ein reiner Scheingrund. Vielfach werden die alten Nester von den Hausschwalben nicht mehr benutzt (sobald sie brüchig, nicht mehr recht haltbar, von Spatzen, Fledermäusen, Zaunkönigen — im Frühling — u. s. w. bewohnt, am Eingang mit einer Spinne überzogen sind u. s. f.). Die Schwalben bauen dann neben die vor-

vielen (nach hunderten zählenden) in der ornithologischen Literatur veröffentlichten Berichte über die Abnahme der Schwalben beweisen! Schust.] und zweitens die Vermehrung der in Algier nistenden Vögel keineswegs durch das Zurückbleiben deutscher Brutvögel erfolge. Einzelne mögen dort bleiben und ihr Nest bauen [nein, auch nicht einzelne, der bedeutende Ornithologe beachtet hier nicht das oben geltend gemachte unumstößliche Naturgesetz, von dem man freilich voraussetzen kann, daß es einem Biologen und Feldbeobachter geläufiger sei als einem Systematiker! Schust.], die große Masse ziehe sicherlich nach Norden. — Herr Ehmcke erwähnte, die jetzt durch Herrn Dr. Seitz gemachten Mitteilungen seien schon vor einigen Jahren in ähnlicher Weise besprochen worden. — Herr Matschie stellte fest, daß über die große Zahl der Schwabennester in Algier schon früher mehrfach berichtet worden sei. — Herr Schalow erinnerte an die bekannte Tatsache, daß die Zahl der Schwalben in derselben Gegend in verschiedenen Jahren sehr wechsele. — Herr Neumann hielt es nicht für ausgeschlossen, daß die algerischen Schwalben einer anderen Art als die deutschen angehören [es ist m. E. sicher eine besondere Lokalrasse! Schust.]. — Herr Matschie fragte, ob man denn mit Sicherheit jemals nachgewiesen habe, daß Zugvögel in ihrem Brutgebiet während des Winters zurückgeblieben seien; die beobachteten Vögel könnten sich sehr wohl aus nördlicheren Gegenden eingefunden haben. [Diese Frage gehört nicht mehr unmittelbar zum Thema, sie behandelt eine andere Erscheinung. Tatsächlich bleiben neuerdings Zugvögel über Winter in ihrem Brutgebiet zurück, d. h. sind Standvögel geworden, wie es mit Sicherheit z. B. von den Staren und anderen bewiesen ist; vgl. m. Arb. »Ornithologische Anzeigen einer wiederkehrenden Tertiärzeit« (in »Mitteil. über die Vogelwelt«, Wien 1905). Bei vielen anderen Vogelarten (z. B. der Graugelben Bachstelze, *Motacilla sulphurea*, und dem Taubenfalken), die in mehr oder minder reduzierter Anzahl über Winter auch bei uns »bleiben«, d. h. gesehen und von dem flüchtigen Beobachter für rein endemische (echt einheimische) Vögel angesehen werden, sind sie aus dem Norden zugezogen (also Zugvögel geblieben) und nur nordischer Ersatz für die unseren, die ungefähr ebenso weit nach Süden gezogen sind, wie jene aus dem Norden kommen. Schust.]. — Herr Schalow hob hervor, daß in Marokko während des Sommers [muß heißen: Frühlings] infolge außergewöhnlicher Witterungsverhältnisse zahlreiche nordische Wanderer ihren Zug unterbrechen [dann später natürlich aber weiterziehen. Schust.]«

jährigen Nester neue. So geschieht es auch im dritten und vierten Jahr u. s. f. Schließlich steht eine Reihe von Nestern unter den Dachpfannen leer, und nur der kleinere Teil ist bewohnt. Die Leute meinen dann — daß die Besitzer der übrigen Nester ausgeblieben seien, die Schwalbenkolonie an Zahl abgenommen habe. Daß die in Eigenheiten (des Genus liegenden Ursachen (Gründe genereller Art), selbst wenn sie wirklich zutreffen (was ich entweder für ausgeschlossen oder unwahrscheinlich halte), gar keine Beweiskraft haben, ergibt sich aus folgender Erwägung sofort: Sie existierten von jeher, sie erklären in keiner Weise die heurige rapide Abnahme der Schwalben in den letzten Jahrzehnten. Solange nämlich, als der Vogelzug besteht, ertranken schon Schwalben im Meer und bot Marokko bequemere Brutgelegenheit: — ohne Beeinflussung des Schwalbenbestandes in Deutschland oder England.¹⁾

B. Gründe kultureller Art.

1. [6.] Unsere Häuser werden im modernen Stil gebaut. Die Schwalben können an den glatten Backsteinwänden, beim Wegfallen der Dachvorsprünge, in dem Zwickelsystem und an den mit Ölfarbe glatt angestrichenen Balken der modernen Landvillen im Darmstädter Ausstellungsstil **nicht mehr ihre Nester anbringen**. Sehr richtiger Grund! Wo ein Fabrikbau aus glatten, hohen Ziegelsteinwänden in einem schwalbenreichen Dorf emporwächst (wie z. B. in Blitzenrod bei Lauterbach, Vogelsberg), baut keine Schwalbe an diesem Neubau. Eben darum steht die lange Flucht der Großstadtbauten schwalbenleer (Neustadt von Mainz), darum zeigt sich keine Hausschwalbe in Fabrik- und Kasernenvierteln der Städte (Amöneburg bei Mainz). Die Schwalbe kann eben schlechterdings das Nest nicht anbringen. Aber die Zukunft, die kommende Zeit, winkt schon mit Abhilfe. Denn die Natur ist ent-

¹⁾ Ich finde nachträglich bei Pouchet (Paris) noch einen 4. aus den Eigenlichkeiten der Art abgeleiteten Grund: Das Hausschwalbennest ist zu eng (rund-kugelförmig) und zu sehr von der Luft abgeschlossen, sodaß die Jungen übereinanderliegen und vielfach ersticken. Es sterben ungewöhnlich viele junge Hausschwalben, Abhilfe kann hier nur eine andere Bauweise schaffen, die die Schwalben annehmen müßten (vergl. dann später über die wirklich angenommene andere Bauweise! »La Nature«) und bei Christoleit (»O. Mon.« 1903, S. 142) noch einen weiteren Grund genereller Art: 5. Die Hausschwalben vermindern sich (in Ostpreußen) zu Gunsten der Rauchschnalben, und diese vermehren sich eventuell auf Kosten jener. Zurückzuführen wäre m. E. aber diese Konkurrenz letztlich auf den Nahrungsmangel und ist also von nur sekundärer Bedeutung. — Auch Milben werden oft fälschlich als Verminderungsursache ins Gefecht geführt.

wicklungsfähig und anpassungsfähig. Vergl. Junghans (Cassel): »Scheint sich jetzt mit den modernen Backsteinbauten befreunden zu wollen«; vgl. »Kulturfortschritt bei den Schwalben« von dem französischen Forscher Pouchet (Paris): »Der Nestbau der Schwalbe ist in neuerer Zeit in Frankreich anders als früher. Die neueren Nester sind oval gebaut, nicht in Kugelform (also angepaßt der neuen Bauart der Häuser), auch der Eingang ist nicht oval gebaut, sondern eine 9—10 cm lange Querspalte, durch die alle Jungen die Köpfe strecken können und genug Luft haben u. s. w.« (wiedergegeben in »Allgem. Tierschutzz.« 1902, S. 43). Pouchet betont, daß ein viel größerer Schritt sei die ehemalige Verlegung des Nistplatzes des einsamen Felsenvogels in belebte Dörfer und Städte als die Anpassung in der Bauart des Nestes an neue Formen der Unterlage; vergl. schließlich »Abweichende Niststätten und Nistweisen der Schwalben, worüber aus den verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes immer wieder neues zu berichten ist« von Pastor E. Christoleit (Ostpreußen): Originellste und exakteste Anpassung der Nester (freiseitige Stütznester!) an die nach dem großen Brand aufgebauten modernen »Lauben« in Marienburg (»O. Mon.« 1903, S. 142). Staats von Wacquant-Geozelles berichtet ebenso über abweichende Bauart von *D. urbica* in Tostedt und an der Brücke in Hameln. Die Veränderung kommt — nur braucht sie Zeit!

2. [7.] Der moderne Mensch putzt die Häuser schöner aus und duldet keinen Unrat mehr an ihnen. Infolgedessen stoßen viele Leute, so z. B. auch manche Herren Lehrer und selbst Dorfbauern, die Schwalbennester von den von ihnen bewohnten Baulichkeiten. So geschehen an dem vollbehangenen neuen Schulhaus in Frischborn (Vogelsberg) in den 90er Jahren, so an einem übervoll behangenen kleinen, einstöckigen, steinernen Wirtshaus in Blitzenrod (bei Lauterbach), als ein neuer Besitzer einzog. Vielfach machen sich auch die Bauern (wie früher z. B. im Vogelsberg) nicht mehr die Mühe, Brettchen unter die Schwalbennester zu nageln (gegen den Schmutz und als Neststütze). [Wie schön ist es doch dagegen, daß man an dem herrlichen Schloß in Versailles zwischen den Rosetten des Dachgebälks, wie ich 1900 sah, sowie in den Eingangsgewölben der gotischen Kirchen in Ostfrankreich hunderte von Schwalbennestern belassen hat!]. Dieser 2. Grund kultureller Art will freilich nicht viel besagen gegen den vorausgehenden und den folgenden.

3. [8]. Die Tierchen finden **keine Nahrung mehr**. Sehr triftiger Grund! Die Kanäle und Kanälchen in den gepflasterten

Städten, die Pfützen und Wasserlachen in den besseren Dörfern, die Gräben und Sümpfe in den trocken gelegten Wiesen verschwinden; damit auch Mücken und Fliegen, die Nahrung der Schwalben. Schon im »Zool. Gart.« 1904, S. 298 betont dies Boettger sehr richtig (und stellt es ebenso richtig in Analogie zu dem Verschwinden des Storches — Abnahme des Storchbestands infolge Nahrungsmangel, d. h. Verschwinden der Frösche wegen Drainierung der Sümpfe und Wiesen). Es ist nicht ein einzelner Fall, sondern ein sehr typischer, wenn z. B. ein Herr A. Toepel für »Belgershain und Umgegend« (Thüringen) »Sterben junger Schwalben aus Nahrungsmangel« anmeldet (»O. Mon.« 1895, S. 81). Gegen diese 3. Verminderungsursache infolge Kulturverbreitung, die sich im Laufe der Zeit noch immer stärker geltend machen, bei der intensiven Hochkultur der letzten und folgenden Jahre immer rapider um sich greifen wird, läßt sich schlechterdings nichts tun.

4. [9.] Die Schwalben finden inmitten der modernen Stadt nicht mehr den richtigen Baustoff, jenen Erdkitt, der von gediegen feuchter Qualität sein muß, wenn er halten soll (im »Zool. Gart.« 1904, S. 298 von Boettger bereits geltend gemacht und darnach im »Zool. Garten« 1905, S. 205 von Gengler für Erlangen etc.¹⁾). Wiederum recht triftiger Grund (wenn auch lange nicht so bedeutend wie der 1. und 3.). Er trifft vor allem für große Städte zu, wo die Schwalben das Baumaterial von weither herbeischleppen müssen.

5. [10.] Sehr ins Gewicht fällt der **Vogelfang**, weniger der zu kulinarischen als der zu Modezwecken. Es ist unglaublich, wieviele Tausende von Schwalben zu diesem Zweck getötet werden. Wenn man freilich auch schon vor 100 und 200 Jahren gelegentlich über Abnahme der Schwalben geklagt hat (vergl. »Aus alten Chroniken« von L. Schuster, »Zool. Garten« 1903), so fällt doch zeitlich die typische Massenverminderung der Neuzeit geradezu auffallend mit der Periode zusammen, in der — seit zwei bis drei Jahrzehnten — die Schwalben als Modeartikel für Damenhüte in Europa und Amerika aufkamen.

Diese fünf Gründe, die auf der hohen Entwicklung der Kultur beruhen, haben auch nur immerhin wieder mehr oder minder lokale Geltung. Am kräftigsten und am allgemeinsten wirken der dritte und fünfte (Mangel an Nahrung, Vogelfang), darnach der 1., alsdann

¹⁾ Eine Nürnberger Tageszeitung macht in einer mir zugeschickten Juli-Nummer noch Pösnick in Thüringen namhaft.

der 2. und 4. Grund. Wie steht es aber nun in weiten Landstrichen — in vielen deutschen und englischen Dörfern z. B. —, wo alle fünf Gründe der Rubrik B ebensowenig zutreffen wie die unter A. Was ist da schuld an dem Rückgang der Schwalben, der auch dort bemerkt wird (denn er wird allgemein in Europa bemerkt)? Es bleibt nur eine »allgemeine« Erscheinung als Ursache für diese Fälle übrig, eine ebenso wichtige wie interessante und universelle, nämlich ein

C. Grund meteorologischer Art. Die nördliche Erdhälfte hat eine Klimaverschiebung erlebt. Nicht allein, daß die nördliche Hemisphäre in der Gegenwart sechs Tage länger die Sonne über sich hat als die südliche, sondern auch — wie ich schon in meiner Arbeit: »Ornithologische Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit« »J. f. O.« 1902 und »Mitt. des Österr. Reichsb. für Vogelk. in Wien« 1905 ausgeführt habe, ganz in Übereinstimmung mit der Reibisch-Simroth'schen These von der Erdpendulation, »Jahrb. f. Naturk.« — folgende beiden Erscheinungsmomente machen sich seit etwa zwei Dezennien geltend, die jedem Kind bekannt sind: Erstens haben wir keine rechten Winter mehr, und zweitens verschiebt sich die »kalte« Jahreszeit in jedem Jahr immer weit in die Frühlings- und Sommermonate hinein. Das heißt mit anderen Worten: Unser Mai ist, wie allbekannt, nicht mehr der Wonnemond der älteren Dichter, sondern recht rauh, feucht, kalt geworden und mit zahlreichen Frosttagen ausgestattet. Infolgedessen — erfrieren und verhungern sehr viele jungen Vögel, so z. B. Buchfinken, Lerchen, Nachtigallen¹⁾ und vor allem eben auch Schwalben.²⁾ Denn sobald es nur etwas kalt ist, bleibt eins der Alten auf den Jungen sitzen, und es füttert nur noch das andere; nun besteht an sich schon Futtermangel, und durch Temperaturrückschläge (Kälte, Feuchtigkeit) noch viel mehr; so bekommen denn die Jungen kaum etwas zu fressen und sterben schließlich Hungers.

Dies scheint mir der tiefste, allgemeinste, grausamste und unerbittlichste von allen Gründen zu sein, die eine Abnahme der Schwalben bedingen, auch von allen der langwierigste, da sich nach der Berechnung Neumayrs — in »Erde im Weltraum« — erst in 10 500 Jahren das jetzige Temperaturverhältnis ändern wird, nach-

¹⁾ Ich habe schon früher die Abnahme und das Verschwinden der Nachtigallen aus manchen nordischen Landstrichen auf die enorm häufigen Maifröste zurückgeführt.

²⁾ Vergl. die sehr richtige Bemerkung D a u t s in meiner Vorbemerkung oben.

dem es auf dem jetzt eingeschlagenen Weg noch beträchtlich weitergegangen ist. Diesem Übelstand kann nur entgegengewirkt werden durch eine bestimmte Disposition, d. h. Veränderungs- (Anpassungs-) fähigkeit, die im Schwalbenreich vorhanden sein müßte (und wohl auch sicher vorhanden ist), den Anfang der Brut beträchtlich später zu legen als es zur Zeit geschieht.

Aus dem Leben eines Fischreiher (*Ardea cinerea* L.).

Von Erwin Detmers aus Lingen a. d. Ems.

Noch vor wenigen Jahren kamen die Fischreiher in sehr großen und zahlreichen Kolonien in der Umgegend von Lingen vor. Aber gerade in der letzten Zeit haben die Reiheransiedlungen hier sehr abgenommen und sind an einigen Stellen ganz von den Vögeln verlassen worden. Diese Verminderung der Reiher ist nur durch das Abschießen der Jungen und nicht etwa durch Nahrungsmangel herbeigeführt worden. Denn die Ems bietet den Reihern, besonders an den Stellen, an denen sie nicht schiffbar und von großen Wäldern und ziemlich steilen Ufern eingeschlossen wird, eine reiche Nahrungsquelle, an der sie auch ganz ungestört fischen können.

Am 4. Juni dieses Jahres fand ich in einem großen, der Ems benachbarten Walde eine kleine Kolonie von nur zwei bewohnten Nestern. Das eine war in dem Wipfel einer gewaltigen Buche, das andere saß kaum sichtbar in der Spitze einer dichten Tanne. Mit Mühe wurde die sehr glatte Buche von einem meiner Freunde erklommen. Während dessen kreisten die Alten beständig über den bedrohten Jungen und wagten es sogar in den allernächsten Bäumen einzufallen. Der Horst enthielt vier kaum acht Tage alte Junge, die, als sie im Rucksack unten ankamen, nichts Eiligeres zu tun hatten, als ihre ganze, schon ziemlich weit verdaute Nahrung wieder auszuspeien. Dabei wurden Fische ans Tageslicht befördert, die fast so groß wie die jungen Reiher selbst waren, und es schien fast unmöglich, daß diese kleinen, noch fast nackten Tiere solche Bissen hatten hinunterschlingen können. Als die jungen Reiher sich eine kurze Zeit erholt hatten, versuchten wir ihnen, da wir im Augenblick kein anderes Futter hatten, zerstückelte Elstern einzupfropfen. Kurz zuvor hatten wir diese nämlich bei einem Bauernhofe ausgehoben und sie beim Ausnehmen des Reiherhorstes auf die Erde gesetzt. Dabei trat ich im Eifer des Gefechtes einige von ihnen tot. Die jungen Reiher nahmen

dieses gewiß ungewöhnliche Futter nach und nach an und behielten es auf dem weiten Heimwege auch teilweise wenigstens bei sich. Zu Hause angekommen setzte ich meinen Reiher zu einem gleichalterigen Hühnerhabichte. Nach kurzer Zeit schon kraute der Habicht dem neuen Ankömmling in dem Federbüschel auf dem Kopfe, worauf der Reiher den Kopf des Habichts in seinen großen Schnabel nahm. So wurde Freundschaft zwischen diesen beiden Tieren geschlossen, die in der Natur doch die größten Feinde sind.

Sehr bald hatte sich der Reiher an seine neue Umgebung gewöhnt. In der ersten Zeit freilich richtete er sich auf, sobald man seinem Stalle näher kam, und schnappte mit ausgestrecktem Halse nach dem Besucher. In kurzer Zeit aber war er soweit gezähmt, daß er mich kannte und mir das Futter aus der Hand nahm. Gewöhnlich reichte ich ihm Frösche, Fische aller Art, Schweinenieren und überhaupt rohes Fleisch. Er verschlang aber auch verhältnismäßig große Markknochen sehr gerne. Ferner fraß er Ratten, Mäuse und allerlei Vögel. Diese Tiere kröpfte er in der ersten Zeit stets mit Federn oder Haaren; später jedoch hatte er es lieber, wenn man sie ihm vorher rupfte. Wie die Raubvögel spie auch er Federn oder Fell in großen, eiförmigen Gewöllern aus; dagegen verdaute er Knochen stets vollständig. Bald begrüßte mich „Heron“ — so hatte ich den Reiher getauft — wenn er nur meinen Schritt hörte, mit lautem Gekrächze. In den ersten acht Tagen hockte er gewöhnlich mit eingeknickten Beinen am Boden. Als aber er und sein Gefährte, der Habicht, erst so weit waren, daß sie ihre ersten Laufversuche machten, da kamen sie mir immer, sobald sie mich hörten, entgegen. Der Reiher machte dann gewöhnlich zu große Schritte, stolperte und fiel, wenn er sich nicht mit dem Schnabel im Gleichgewichte halten konnte. Setzte ich mich nun hin, so kroch „Heron“ ganz an mich heran, schmiegte sich fest an mich und knabberte mit seinem Schnabel an meinen Schuhen. Am 20. Juni war er so weit, daß er gut auf einer Stange stehen konnte, und nun brachte ich ihn und seinen Gefährten, der jetzt sogar schon Flugübungen machte, in einen großen, mit Pfählen und Sitzplätzen wohlversehenen Stall. Gewöhnlich stand er hier auf seinem Lieblingsaste, den er aber bald aufgab, indem er an seiner Stelle einen hohen Stein als Sitzplatz vorzog. Schien die Sonne, so legte er sich gewöhnlich platt auf den Sand und ließ sich gründlich durchwärmen. Auch stand er wohl öfters hochaufgerichtet, die Flügel herabhängend, blickte in die Sonne und ließ seinen Leib von den warmen Strahlen bescheinen. Seinen Stall liebte er bald so

sehr, daß er immer, wenn ich ihn herausbrachte, die größten Anstrengungen machte, wieder hineinzukommen. Als er größer war, durfte außer dem Habicht kein Tier den Stall betreten. Besonders mit Hunden lag er stets im Kriege. Diese griff er mit solchem Mute an, daß sie jedesmal, trotz der Bemühung ihrer Herren, den Rückzug antreten mußten. Nicht nur Terrier, sondern sogar Jagdhunde und eine große deutsche Dogge unseres Nachbarn, die oft auf unsern Hof kam, vertrieb er regelmäßig. Als seine Beine noch schwach waren, verteidigte er sich gegen Hunde im Sitzen und rutschte immer weiter gegen sie vor. Dazu breitete er die Flügel aus, blähte die Federn auf und richtete seinen Federbusch auf dem Kopfe hoch, wodurch er doppelt so groß erschien, als er in Wirklichkeit war. Ganz genau unterschied der Reiher Menschen und Tiere. Einst brachte man den Bruder meines Habichts zu meinen Vögeln, aber er mußte sofort entfernt werden, denn der Reiher stieß wild nach ihm, und auch mein Habicht wollte sich sofort auf seinen Blutsverwandten stürzen. Ebenso wütend stieß er auf Kaninchen, junge Hähnchen usw., die zum Fraße für den Habicht bestimmt waren, und jedesmal mußte ich den Reiher aus dem Stalle tun, bevor ich die Tiere hineinsetzen konnte. Am 9. Juni nahm ich, als ich nach Aurich reiste, den Reiher mit nach dort. In Aurich hatte er sehr viel Platz und, was besonders angenehm war, auch sehr viel Wasser. Am Tage seiner Ankunft zeigte er zum ersten Male, daß er schon etwas fliegen konnte. Für die Nacht hatte ich ihn in eine große Scheune gesetzt, und als ich am Abend nochmals nach ihm sah, war er hoch oben auf einen Balken geflogen. Am andern Morgen setzte ich ihn, als er heruntergeflogen kam, auf einen Baum, den er auch später, neben dem Dache, als Lieblingsplatz beibehielt. Als Futternapf bekam er eine weiße Schüssel, die er bald sehr gut kannte, und wenn „Heron“ nicht sofort auf seinen Namen hören wollte, so kam er doch sogleich herbei, wenn ich ihm nur den Futternapf zeigte. Am 13. Juli machte er zum ersten Male weiteren Gebrauch von seinen Schwingen. Morgens um 6 Uhr flog er ab, und zwar machte er einen weiten Bogen über sehr hohe Bäume hin, wie man mir erzählte, und traf dann, weil er so schnell nicht ausbiegen konnte, in vollem Fluge gegen ein Haus, stürzte zu Boden und wurde von Maurern ergriffen. Als ich ihn später abholte, fand ich ihn glücklicherweise unverletzt; denn als ich von seiner eigenartigen Gefangennahme hörte, fürchtete ich, daß er sich etwa ein Bein oder einen Flügel gebrochen habe. Dies muß man nämlich bei jungen Reihern stets fürchten. Auch die

Brüder meines Reiher mußten alle wegen verrenkter Beine und gebrochener Flügel getötet werden. Obgleich ich befürchtete, Heron würde mir nun entweichen, blieb er doch in den folgenden Tagen im Garten, sicherlich weil er schlechte Erfahrungen bei seinem ersten Ausfluge gemacht hatte, denn die Maurer werden ihn wohl nicht allzu zart angefaßt haben. Bald wählte Heron sich den First des Hauses zu seinem Lieblingsplatze. Von hier konnte er weit schauen und seine nächste Umgebung kennen lernen. Dann wagte er sich nach einiger Zeit weiter, flog in die benachbarten Gärten und auf den Übungsplatz der Soldaten, so daß er bald überall bekannt war und keiner ihm etwas zu Leide tat. Sehr oft stolzierte er auch an den Kanal, stellte sich auf ein Floß und stand hier oft stundenlang, den Kopf etwas nach vorn gestreckt, immer ins Wasser schauend. Rief ich dann seinen Namen, so tat er furchtbar eifrig, krächzte ein wenig, öffnete die Flügel, sah aber stets dabei starr aufs Wasser. Nur wenn ein Käfer oder sonst ein Insekt in seiner Nähe vorbeiflog, ließ er sich stören, schnappte schnell danach und erhaschte es fast regelmäßig. Beim Fischen stand Heron selten im Wasser, gewöhnlich fischte er von einem Floß oder Pfahl aus. Das gleiche beobachtete ich wiederholt an anderen Fischreihern in der Nähe von Lingen. War die Ems sehr reißend oder sehr tief, so benutzten sie in der Ems liegende Baumstämme oder Felsstücke, um von hier aus zu fischen. Dabei hatten sie genau die nämliche Haltung, die ich bei meinem Heron beobachtete. Erstaunlich war die Gewandtheit, mit der er den großen Schnabel zu benutzen wußte. Das kleinste Insekt nahm er vom Boden auf, jede Froschlarve erhaschte er im Wasser. Rollte ich kleine Äpfel an ihm vorüber, so traf er sie jedesmal mit unfehlbarer Sicherheit mit dem Schnabel und spießte sie so fest auf, daß er sie nur mit Mühe wieder entfernen konnte. Hierbei machte er die wunderlichsten Bewegungen, schüttelte den Kopf und streifte endlich mit Hülfe eines Beines den festsitzenden Apfel vom Schnabel. Hatte Heron gefressen, so schritt er gewöhnlich in die Spargelbeete, reckte sich so lang er konnte und machte nun Jagd auf Käfer, Mücken und Fliegen. Erstaunlich war es, welch ungeheure Bissen der Vogel hinunterschlingen konnte. Einen Hecht von 29 $\frac{1}{2}$ cm Länge ließ er ohne große Mühe in seinen gewaltigen Schlund binabgleiten, ebenso verschluckte er große Ratten, ganze Schweinenieren und sogar 20 cm lange Barsche mit den Stacheln. Sein Hunger war sehr unregelmäßig; bald verschlang er viel, bald weniger. Als ich ihn acht Tage hatte, fraß er am meisten, nach drei Wochen etwas we-

niger, und in der letzten Zeit zeigte er wieder größeren Appetit. Als Heron größer wurde, war er gegen Fremde nicht immer freundlich, und selten ließ er es sich gefallen, daß ihn ein anderer als ich anfaßte. Dagegen wurde mit seinem Wachstum seine Liebe zu mir von Tag zu Tag größer. Sah er mich von weitem, so krächzte er gewöhnlich und kam mir, wenn er nicht satt und faul war, stets entgegengeflogen. Als ich einmal im Juli einige Tage von Aurich weg war, trauerte er die ganze Zeit, flog aber trotz meiner Abwesenheit nicht fort. Ganz außer sich war er vor Freude, als er mich wiedersah. Er krächzte, verdrehte Hals und Beine, schlug mit den Flügeln und sprang regelrecht an mir in die Höhe, um mit dem Schnabel meine hochgehaltene Hand zu fassen. Bevor ich nach Lingen zurückkehrte, wollte ich noch acht Tage verreisen. Deshalb konnte ich den Vogel nicht mehr gut in Aurich lassen, und so schickte ich ihn vorher mit der Post nach Hause. Dort wurde er wieder in seinen alten Stall zu dem Habicht getan, und die beiden Freunde kannten sich, wie man mir später erzählte, trotz der langen Trennung sehr gut wieder. Ab und zu machte das jetzt sehr starke und große Habichtswibchen wohl einen kleinen Scheinangriff auf den Reiher und dieser verteidigte sich wieder, indem er krächzend nach dem Habicht stieß, sonst aber wurde das gute Einvernehmen zwischen beiden in keiner Weise gestört. Als ich acht Tage später nach Hause zurückkehrte, wurde ich von Heron sofort wieder erkannt und stürmisch begrüßt. Er hatte sich in den acht Tagen schon wieder so an seinen Stall gewöhnt, daß er gar nicht draußen sein mochte. Aber bald hatte ich ihn soweit gebracht, daß er sich den Tag über wenigstens von seinem geliebten Stalle trennte. Als er erst die Gegend kennen gelernt hatte, machte er größere Ausflüge, kehrte aber am Abend und zu den Futterstunden regelmäßig nach Hause zurück. Sehr interessant war, wie genau er Personen wiedererkannte. So hatte er es auf einige Jungen abgesehen, die ihn während meiner Abwesenheit wiederholt geneckt und geärgert hatten. Jedesmal, wenn diese über unsern Hof gingen, wurde er erregt, blähte sich auf, lief, wenn sie in seine Nähe kamen, hinter ihnen her und stieß nach ihnen.

Eines Tages kam Heron nicht wieder. Er war in die Stadt geflogen, hatte sich auf ein kleines Waschhaus gesetzt und wurde hier von einem Gärtner auf eine ganz kleine Entfernung hin herabgeschossen. Sein Gefieder war vorzüglich, und er hatte schon 1,49 m Flügelspannung.

Jeder, der das Tier kannte, gewann es lieb, denn der schöne Vogel zeigte sich niemals heimtückisch und war gegen jeden, der ihn nicht ärgerte, bis zu einem gewissen Grade freundlich und lebenswürdig. Mir selbst tat sein Tod natürlich am meisten leid, denn unter den vielen Tieren, die ich besessen habe, ist selten eines so intelligent und anhänglich gewesen wie dieser Fischreiher.

Briefliche Mitteilung.

Schwanheim (Main), 7. September 1905.

Auf die Gefahr hin, daß man mir wieder vorwirft, alte Ammenmärchen aufzuwärmen, möchte ich folgende Mitteilung machen:

Gestern Mittag kam mein Gärtner Philipp K. und teilte mir mit, daß an einem Nachbarhause Schwalben einen Spatz in ihrem Neste eingemauert hätten. Er sei durch das klägliche Schreien des Vogels aufmerksam geworden, der nur noch den Kopf habe herausstrecken können, und habe die fortwährend attackierenden beiden Schwalben verjagt, sonst aber das Nest unberührt gelassen, um es mir zu zeigen. Ich ging gleich mit ihm hin und sah in einem Neste von *Delichon urbica*, das sich in 3 m Höhe unter dem Dach des Hauses der benachbarten Wirtschaft »Zur Mainlust« befand, einen jungen Sperling in einem Schwalbennest sitzen und kläglich schreien. Ich ließ eine Leiter herbeiholen, und mein Gärtner stieg hinauf, ohne daß der Vogel einen Fluchtversuch gemacht hätte. Aus guten Gründen, denn das Flugloch war tatsächlich durch eine noch feuchte, offenbar frisch aufgetragene Schicht so verengt, daß er es nicht mehr passieren konnte. Die frische Schicht ließ sich leicht ablösen, der Vogel war aber schon so matt, daß er beim Versuche, von meiner Hand abzufliegen, sofort zur Erde fiel und sich wieder fangen ließ; er war völlig flügge, aber jedenfalls erst vor wenigen Tagen aus dem Neste geschlüpft.

Daß ihn die Schwalben absichtlich eingemauert haben, kann keinem Zweifel unterliegen, denn eben baut doch keine Schwalbe mehr! Daß sie es aus Bosheit taten, um einen unverschämten Eindringling für den Hausfriedensbruch zu strafen, kann auch kaum bezweifelt werden, denn unmittelbar neben dem Neste war ein zweites leeres, in dem sie Nachtquartier hätten nehmen können, und unter demselben Dach noch drei bis vier andere. Wohnungsmangel hatten sie also nicht.

W. A. Lindholm aus Wiesbaden, der kurz nachher kam, hat das Nest gesehen und meinen Philipp selbst ausfragen können.¹⁾ Dr. W. Kobelt.

¹⁾ Dazu als Seitenstück: „Ein Spatz hatte am Hause des Hrn. A. Schaltenbrand in Laufen, Kt. Bern, die Wohnung eines Schwalbenpaars expropriert. Darob große Aufregung in der ganzen Schwalbenkolonie. Es gab eine kurze Beratung (? Der Herausg.), dann gi. gs an die Arbeit, und in kurzem war der Eindringling lebendig eingemauert.“

(Nach „Luzerner Tageblatt“ im Ornitholog. Beobachter (Bern) Jahrg. 4, 1905 p. 139).

Der Herausgeber.

Kleinere Mitteilungen.

Produziert die Kohlmeise zwei Eier in einem Tag? fragt Herr Wilhelm Schuster in No. 7 d. Z. G. und glaubt diese Frage bejahen zu müssen. Ich setze in diese Behauptung einen gelinden Zweifel und erkläre mir die Sache einfach in folgender Weise: Als die drei Herren Gebrüder am 29. April das anscheinend leere Nest entdeckten, war es schon mit 5 Eiern belegt, doch waren die Eier, unter Tierhaaren und Wolle versteckt, ihren Blicken nicht zugänglich, da die Kohlmeise immer die ersten Eier mit einer 3—5 cm dicken Schicht des feinen Auspolsterungs-Materials verdeckt. Nun legte der Vogel am 30. April das 6., am 1. Mai das 7. und am 2. Mai das 8. Ei. Diese Rechnung stimmt auffallend. Daß übrigens ein kleiner Vogel wie die Kohlmeise an einem Tage zwei hartschalige Eier produzieren sollte, ist meines Erachtens ein Ding der Unmöglichkeit. Ein gut gehegtes und gepflegtes Haushuhn legt wohl mal an einem Tage zwei Eier, doch ist das zweite Ei immer ein — Windei. So nennt man hier ein Ei ohne Kalkschale.

H. S c h a c h t.

Kleines Nachtpfauenaug und *Nola togatulalis*. Am 2. Mai setzte Herr Postdirektor a. D. Wittich (Gonsenheim) ein verkrüppeltes *Saturnia pavonia*-Weibchen um die Mittagszeit (11 Uhr) in seinem Garten aus; nicht eine Stunde dauerte es, so schwärmten, richtig gezählt, zehn Männchen im Garten umher. Sie hatten das ♀ gerochen — und dabei bei ziemlich starkem, ungünstigen Wind (wenigstens liegen die Fundplätze von *S. pavonia*, die uns hier in der Gegend bekannt sind, sämtlich in der Richtung, aus welcher der Wind kam). — Heuer sind die Räumchen der seltenen *Nola togatulalis*, die sich nur hier und auf ostdeutschen Sandfeldern findet, in geradezu ungezählter Menge — relativ gesprochen — vorhanden. Dreihundert Schritte von unserem Hause liegt die Waldhege, wo die kleinen, langbehaarten weißlichen Räumchen wie Spinnweben an den kleinsten, meist noch gar nicht aufgebrochenen Knöspchen der niedrigen Eichenbüsche sitzen. Am 12. Mai fand ich mit Wittich an einem ganz winzigen Eichenstöcklein nicht weniger als elf Stück. Nachdem nun doch also diese Räumchen jahrelang »abgeerntet« worden sind (das Dutzend wird mit 1—1,50 M. verkauft, die Puppe kostet 1 M.), treten sie dieses Jahr trotzdem wieder so auffallend zahlreich auf, und selbst die Frankfurter Entomologen werden, wenn sie jetzt bald wieder an Sonntagen — leider! — in Scharen auf unsere Hegen kommen, mit reicher Beute abziehen. Wir Gonsenheimer Entomologen (Wittich, Andreas, W., L., D. und P. Schuster) setzen freilich, wenn wir überflüssige Puppen haben, diese zur rechten Zeit wieder aus; die von Wittich an einem nunmehr neuen Fundort ausgesetzten sind als Schmetterlinge daselbst geblieben. Ich werde den Schmetterling nach anderen hessischen Orten zu verpflanzen suchen, was auszuführen möglich ist, wenn nicht die Raupe, abgesehen von der Wärme, an ein nur auf Sandboden gewachsenes Eichenlaubfutter gebunden ist (an der Bergstraße soll sie vorhanden (?) und erst 1886 auf unserem Sand erschienen sein). Bisher haben der Raupe oft Maifröste geschadet (die ja in unserem Zeitalter immer an der Tagesordnung sind und bekanntlich den Bestand der Nachtigallen — vielleicht auch der Schwalben? — durch Vernichtung der ersten Brut verringert haben). Auch *Arctia caja*- und *Rhyparia purpurata*-Raupen sind heuer in Masse vertreten, um von den immer zahlreichen Schwan-, Schwammspinner- und Goldafter-Raupen nicht zu reden.

W i l h e l m S c h u s t e r.

Dactylomys typus Js. Geoffr. In den ausgedehnten Wäldern des untern Amazonenstromes wohnt eine Ratte, die dem Volke unter dem Namen *Toró-toró* oder kurzweg *Torra* allgemein bekannt ist. Sie ist ein ausschließliches Nachttier und hält sich tagsüber auf hohen Baumriesen des Urwaldes auf. Alle Einheimischen kennen sie wohl nach ihrem eigentümlichen, weithörbaren Ruf »toró-toró«, der in der Nähe von ausgedehnten Urwäldern allnächtlich zu vernehmen ist, aber nur wenige von den Einheimischen können sich rühmen, das Tier je gesehen oder gar erlegt zu haben. Umsoweniger war es Naturforschern möglich, trotz verschiedener Bemühungen, über das eigentümliche Tier richtigen Aufschluss zu erhalten. Erst vor wenigen Tagen erhielt ich nun endlich ein Exemplar, und zwar lebend, durch Waldarbeiter, die beim Fällen von Bäumen das Tier in dem Astloch eines mächtigen Baumes entdeckten. Es war *Dactylomys typus* Js. Geoffr. und stimmte genau mit der Beschreibung von Wagner in »Beiträge zur Kenntnis der Säugetiere Amerikas«, in Abh. d. II. Kl. d. k. Ak. d. Wiss. V. Bd. II. Abteilg. pag. 302 seq. überein. Mein Exemplar ist ein Weibchen und war trächtig, aber infolge des Einfangens verwarf das Tier, und am andern Morgen fand ich im Käfig zwei noch unvollkommen entwickelte Junge, die ich in Formol konserviert habe. Das Tier hat sich nun beruhigt, sitzt tagsüber in der Ecke seines Käfigs, und nur des Nachts wird es lebhaft. Ich hoffe, daß es mir gelingt, das interessante Tier einige Zeit lebend erhalten zu können, um später über sein Verhalten in Gefangenschaft an gleicher Stelle weiteren Bericht zu erstatten. Das erste Exemplar von *Dactylomys typus*, das Geoffroy 1840 beschrieb, befindet sich im Museum in Paris, von welchem Stück jedoch die Heimat zweifelhaft war. Erst durch Natterer, der ein zweites Exemplar am Rio Negro erlegte, wurde die Heimat dieses Nagers bekannt. Ob weitere Exemplare später nach Europa gekommen sind, darüber gibt mir die mir zu Gebote stehende Literatur keinen Aufschluß.

Ilha Mexiana (Pará), 8. Sept. 1905.

Dr. G. Hagmann.

Geburtshelferkröte bei Mainz-Gonsenheim. Unser Aquarien- und Terrarien-Verein »Zyperus« (Mainz) machte einen Aufenthaltsort von *Alytes obstetricans* ausfindig. Herr Göbel entdeckte die Fundstelle (bei Gonsenheim) und brachte vier Tiere mit nach Hause. Darnach fanden Herr von Kittlitz und Herr Kelch weitere 30 Exemplare (darunter mehrere eiertragende Männchen), von denen jedoch der größere Teil wieder freigelassen wurde. Wir schätzen den Bestand der »Kolonie« auf etwa 200 Tiere. Der Fundort wird natürlich geheim gehalten — zur Wahrung der »Denkmäler der Natur«. — Wie bereits früher mitgeteilt (»Nerthus« 1904) befinden sich die nächsten Fundorte des Tieres bei Wiesbaden und bei Soden im Taunus.

Wilhelm Schuster (»Zyperus« Mainz).

Auffallende Färbungen, die in Wirklichkeit aber verbergend wirken. Es ist mir aufgefallen, daß in den Tropen, insbesondere aber in Neuguinea viele der großen Tagschmetterlinge auch auf der Unterseite die leuchtendsten Farben besitzen, wie z. B. Feuerrot und Schwarz, sowie ähnliche sofort ins Auge fallende Zusammenstellungen, bei deren Anblick man unwillkürlich an Warnfärbungen denkt, um so mehr, da sie an Stellen angebracht sind, die in ruhender Lage der Tiere vollkommen sichtbar bleiben. Indessen verschwanden selbst diese lebhaften Kontraste, wenn die Tiere sich niedersetzten, sodaß ich selbst im wohl zu übersehenden Grase den sitzenden Schmetterling nur aus allernächster Nähe zu entdecken vermochte.

Überhaupt waren in Neuguinea alle Insekten auffallend bunt. Selbst Zikaden, Wespen, Fliegen und Käfer trugen wahre Prachtkleider, und sogar die bei uns völlig unscheinbar gefärbten oder doch fast einfarbigen Grashüpfer waren mit ihrer grünen Livree nicht zufrieden, sondern zeigten auf derselben eine blaue und rote Ringelung. Diese rauschende Farbensymphonie fügt sich aber dem Ganzen harmonisch ein. Das sonderbare Kolorit der Heuschrecken wäre mir wahrscheinlich gar nicht aufgefallen, wenn ich solche Tiere nicht in die Hand genommen hätte. In einiger Entfernung sehen sie bereits einfarbig düster aus. Diesen einem größeren Feinde gegenüber völlig wehrlosen Insekten wird nicht nur von den Vögeln, sondern auch von Reptilien und Lurchen eifrig nachgestellt. Die im Grase lebenden Arten können sich auch nicht gut verkriechen, somit besteht denn die einzige Möglichkeit, nicht verschlungen zu werden, darin, sich nicht bemerken zu lassen. Vorsorglicher Weise hat ihnen die Natur ein Kleid verliehen, das genau mit dem Kolorit ihres Aufenthaltsortes übereinstimmt, sodaß ihnen solches nicht allzuschwer fällt. Unsere auf Wiesen lebenden Arten sind bekanntlich grün, die Feldheuschrecken erdartig düster, die Heidebewohner dagegen bräunlich, trockenen Pflanzenstengeln ähnlich gefärbt. Solch' schützender Anpassung scheinen die Neuguinea-Schrecken ganz zu entbehren. Ihr buntes Kleid muß sie, wie man fast glauben sollte, sogar direkt auffällig machen. Das würde in unserem Klima, bei unserer matten Sonnenbestrahlung allerdings der Fall sein! Anders liegt aber die Sache in den Tropen. Es ist eine bekannte Tatsache, die dem großen Publikum allerdings erst durch die neuere Richtung der Malerei zum Bewußtsein gekommen ist, daß es in der Natur keine schwarzen Schatten wie im Atelier gibt. Auf einem frühlinggrünen Rasen haben sie bekanntlich einen bläulichen, auf einem herbstlichgelben dagegen einen deutlich rötlichen Schein. Das dürfte einem oder dem anderen der jugendlichen Leser bereits aufgefallen sein! In noch viel ausgeprägterem Grade findet sich diese Erscheinung zwischen den Wendekreisen. Die auf den Boden fallenden Schlagschatten der Gräser geben, da bei ihnen auch noch Eigenfärbung und stellenweise Transparenz hinzukommt, ein buntfarbiges, von einander abweichendes Bild, in dem aber gerade die bei den Heuschrecken zu beobachtenden Nüancen häufig vorkommen.

Dr. med. Schne e.

Die Fledermäuse des mittleren Schweizer Jura. Meine Forschungen bezüglich der in unserm Jura heimischen Fledermäuse haben bis jetzt folgende Arten ergeben:

1. *Rhinolophus ferrum-equinum*, Große Hufeisennase. Nicht häufig, etwa bis 1000 m ü. M.
2. *R. hipposiderus* Bechst., Kleine Hufeisennase. Häufig bis 1000 m, weniger häufig bis 1450 m.
3. *Plecotus auritus*, Ohrenfledermaus. Nicht selten bis 1000 m.
4. *Synotus barbastellus*, Mopsfledermaus. Recht häufig bis 1000 m, selten bis 1400 m.
5. *Miniopterus schreibersi* Natt., Langflüglige Fledermaus. Selten bis 1200 m.
6. *Vesperugo noctula*, Große Speckfledermaus. Häufig bis 1000 m.
7. *Vesperugo pipistrellus*, Zwergfledermaus. Sehr häufig bis 1000 m, nicht selten bis 1450 m.
8. *Vesperugo nathusii*, Rauhhäutige Fledermaus. Selten bis 1000 m.

9. *Vesperugo maurus* Bl., Alpenfledermaus. Nicht selten in 1200—1450 m Höhe; diese von mir 1903 erlegte und oft beobachtete Fledermaus war bisher nur für das Alpengebiet bekannt.
10. *Vesperugo discolor*, Zweifarbiges Fledermaus. Selten bis 900 m.
11. *Vesperugo serotinus*, Spätfliegende Fledermaus. Selten bis 600 m.
12. *Vespertilio murinus*, Gemeine Fledermaus. Nicht selten bis 1200 m, vereinzelt bis 1400 m.
13. *Vespertilio mystacinus*, Bartfledermaus. Nicht selten bis 1200, einzeln bis 1400 m.
14. *Vespertilio lugubris* Fatio, Trauerfledermaus. Selten; von 1200 bis 1450 m.
15. *Vespertilio bechsteini*, Großohrige Fledermaus. Nur im Basler und angrenzenden Solothurner Jura, bis 400 m, selten.
16. *Dysopes cestoni* Sav., Grämmler. Vereinzelt im Jura bei Basel.

Olten (Schweiz).

Gustav von Burg.

L i t e r a t u r.

B. T ü m l e r, Schutzmasken und Schutzfarben in der Tierwelt. Protektive Mimikry. Mit 100 Vollbildern von F. W. Specht, E. Schmidt, A. Müller u. a. Steyl, Post Kaldenkirchen (Rheinland), 1905. Verlag d. Missionsdruckerei. 8°. 211 pag. — Preis geb. M. 3.50.

Ein prächtiger Einband, noble Ausstattung, eine Fülle guter Illustrationen. Und das alles für nur M. 3.50! Der sehr belesene Verfasser hat aus dem großen Gebiete der Mimikry in guter Verteilung des Stoffes die auffallendsten Beispiele herausgegriffen, anschauliche Abbildungen in reichlicher Menge hinzugefügt und eine recht lesbare Schilderung der Tatsachen bei den einzelnen angezogenen Tierarten gegeben. Daß er sich, abgesehen von den einheimischen Formen, in erster Linie auf Arten beschränkt, die schon vor ihm in dieser Hinsicht besprochen und abgebildet worden sind, zieht den Wert unseres Buches in keiner Weise herab, im Gegenteil, wir dürfen behaupten, daß die vorliegende Zusammenstellung eine Masse von teuren Originalwerken, die nicht jedem geläufig und erreichbar sind, ersetzt und gerade dadurch, daß sie in gewissenhafter Weise Auszüge aus den Originalarbeiten gibt, diese entbehrlich macht. Einige persönliche Beobachtungen des Verfassers sind recht interessant. So die Bemerkung p. 37, daß er ausgekrochene Weidenbohrer häufiger auf der Rinde von ein paar Eschenstämmen, die einer Pappelreihe eingestreut waren, als auf den zahlreichen von ihrer Raupe bewohnten Pappeln sitzend angetroffen habe. Hieraus wäre wohl der Schluß zu ziehen, daß diese Schmetterlinge mit Absicht die ihrer Färbung ähnlicheren Stämme der Eschen aufzusuchen imstande waren. Daß der Verfasser ein frommgläubiger Mann ist, der nahezu auf jeder Seite die Macht und die Weisheit des Schöpfers in den von ihm geschilderten wunderbaren Zweckmäßigkeiten preist, tut dem Buche übrigens ebenfalls keinen Eintrag, wenn es ihn auch hindert, die vielen Schattenseiten und Fährlichkeiten zu erkennen und zu schildern, denen die durch Masken und Farben anscheinend so ausgezeichnet geschützten Tiere d e n n o c h ausgesetzt

sind. Daß bei aufmerksamer Beobachtung in Wald und Feld und beim Experiment doch nicht alles so gut und zweckmäßig in der Natur eingerichtet ist, kommt unserem Autor gar nicht zum Bewußtsein, und daß trotz des ausgezeichneten Schutzes Millionen und Milliarden von Tieren ihren Feinden zum Opfer fallen, ja zum Opfer fallen müssen, berührt er in dem ganzen Werke mit keinem Worte. Und ebensowenig wird man von den Begriffen »Auslese« und »Vererbung« eine Andeutung finden.

Von kleinen Ungenauigkeiten sind uns aufgefallen p. 11 die Übersetzung von Insektenleib mit »Thorax«, die Ausdrücke p. 17 »*prassinana*« statt *prasinana*, p. 32 »*Pagonocherus*« statt *Pogonochaerus* und »*cucurlioides*« statt *curculionoides*. Auf p. 46 Z. 4 v. u. muß es statt »roten« schwarzen Bändern heißen, ebenda Z. 2 v. u. statt »*Pliocerus*« *Pliocercus* und noch richtiger *Urotheca* und auf p. 47 *hemprichi* statt »*hemiprichii*«. Auch kann p. 48 *Callophis gracilis* — wenn und weil es eine *Callophis* ist — niemals harmlos, resp. ungiftig genannt werden. Ebenso ist der Name »*Racophorus rheinhardtii*« auf p. 48 falsch; es muß *Rhacophorus reinwardti* heißen. Druckfehler ist auch p. 78 »*Origavum*« für *Origanum* und »*Phequus*« für *Phengus*, p. 141 »*Ferron Wallia*« für *Treron wallisi*, p. 151 »*Calamcherpe*« für *Calamoherpe*, p. 156 »*Psamaphidae*« für *Psammophidae* und p. 157 der fette Bock »Nachtschnecken« statt Nacktschnecken. Einen »Grünen« Landfrosch p. 159 gibt es nicht. Auf p. 166 muß es heißen *apivorus*. Ungenau ist endlich der Ausdruck p. 167 »Grauer« Sandläufer; *Cicindela sylvatica* ist bekanntlich samtschwarz. Daß dieser Käfer sich nicht auf sonnbeschienenen weißen oder weißgelben Sandwegen tummele und Beute mache, ist ein Irrtum. Wir fangen ihn hier nie anders.

Wir können das Buch im übrigen jedem empfehlen, der das Gesamtgebiet der Mimikry übersehen möchte; eine Erklärung für die im allgemeinen recht vorurteilsfrei und unparteiisch geschilderten Vorgänge aber wird man in ihm vergeblich suchen. Warum schildert er die so oft zu beobachtende Ähnlichkeit der Kuckuckseier in Form und Farbe mit den Nesteiern der Pflegeeltern ganz richtig und vergißt dafür die bekannte Erklärung zu geben? Warum scheut er sich vor jedem tieferen Eingehen in die experimentale Forschung und in den Gedankengang unserer modernen Biologie? Glaubt er im Ernste gescheiter zu sein wie die Bates, Wallace, Darwin, Weismann und die andern? Es ist freilich bequemer, im Vertrauen auf die unendliche Weisheit und Güte des Schöpfers diesem alles Schöne, Gute und Zweckmäßige in der Natur zuzuschreiben, und auch weniger anstrengend, nicht selber nachzudenken über Probleme, bei deren Lösung man mit seinen religiösen Axiomen vielleicht sogar in Konflikt geraten könnte! Bttgr.

Wilhelm Schuster, Die Reblaus (*Phylloxera vastatrix*) in Hessen (Hessen-Nassau und Rheinhessen) seit Beginn ihres Auftretens (1878) bis zur Gegenwart (1902): Ihre gefahrdrohende Verbreitung, ihre Bekämpfung u. s. w. auf Grund amtlichen Materials dargestellt. 8°. Ohne Druckort, 1905. 23 pag., 2 Verbreitungskärtchen. — Preis M. 0.70.

Aus diesem inhaltsreichen Schriftchen, das der Verfasser dem Vorsitzenden des Offenbacher Vereins für Naturkunde, Prof. Dr. B. Metz, und dem Referenten gewidmet hat, haben wir bereits im Jahrgang 1904 p. 184—186 einen Auszug gebracht. Wie wichtig es ist, gegen diesen Schädling mit aller Energie vorzugehen,

ersehen wir aus der unaufhaltsam fortschreitenden Verseuchung der Weinberge auch in Deutschland. Seit ihrem ersten Erscheinen 1863 bis zum 1. Oktober 1882 hat die Reblaus in Frankreich einen Schaden von mehr als fünf Milliarden Franken angerichtet; über zehn Millionen Mark hat das Deutsche Reich bis jetzt allein zu ihrer Bekämpfung ausgegeben; 300 000 Franken sind noch immer von der Französischen Akademie der Wissenschaften an den zu vergeben, der ein sicheres und nachhaltig wirkendes Mittel gegen die Reblaus ausfindig macht — alles sozusagen umsonst! Die Reblausherde erweitern sich, mehren sich. Das letzte Jahr hat uns zu den vielen alten Herden eine ganze Reihe von neuen gebracht. Es wird sich tatsächlich bald um Sein oder Nichtsein der Weinkultur in Deutschland handeln. — Über das Tatsächliche gibt das vorliegende Werkchen gute Auskunft und ebenso über die besten bis jetzt eingeschlagenen Methoden der Bekämpfung dieser Landplage. Wir können das nach amtlichen Quellen verfaßte Schriftchen ebensowohl praktischen Landwirten, wie Nationalökonomien und Zoologen aufs beste empfehlen.

Bttgr.

Geh. Rat Prof. Dr. K. Möbius, Die Formen, Farben und Bewegungen der Vögel, ästhetisch betrachtet. — Sep.-Abdr. a. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Berlin 1904, No. VIII. 8°. 12 pag.

Derselbe, Die Formen und Farben der Insekten, ästhetisch betrachtet. — Sep.-Abdr. ebenda 1905, No. V. 8°. 8 pag.

Diese beiden gedankenreichen Arbeiten stellen sich die Aufgabe, zu untersuchen, warum uns gewisse Tiere in Bewegung, Gestalt und Farbe besser gefallen als andre. Zwar haben schon viele Forscher ihre Freude über die Schönheit mancher Vögel geäußert, aber psychologische Erklärungen ihrer ästhetischen Gefühle vermessen wir durchweg bei ihnen. Der Verfasser sucht dies Urteil in der Weise zu begründen, daß er annimmt, daß wir unbewußt uns ein Vogelideal konstruieren, mit dem wir messen, und daß wir alles, was auffallend von diesem Ideal abweicht, wie z. B. die Form des Pelikans, für unschön oder häßlich halten. Der für seine Lebensbetätigung gewiß zweckmäßige Bau des Pelikans ist also kein hinreichender Grund, um ihn schön zu finden, trotzdem daß manche Ästhetiker die Behauptung aufgestellt haben, daß alles Zweckmäßige zugleich auch schön sein müsse. Wer sich die Zweckmäßigkeit der Organisation der Tier- und Pflanzenwelt durch die Annahme begreiflich machen will, daß sie nach einem vorgedachten Plane verwirklicht worden sei, der tritt aus dem Bereich der Naturwissenschaft über in das Gebiet der Metaphysik und des religiösen Glaubens. Unzweckmäßiges, ja (für den Menschen) Unnützes findet, wie Verfasser nachweist, gar nicht selten unsere volle Bewunderung und kann recht wohl unserm Schönheitsideal entsprechen. Um uns über die wahre Schönheit im Tierreiche aufzuklären, zeigt er an dem balzenden Pfauhahn, daß das Tier nicht an und für sich schön zu sein braucht, sondern daß der Genuß, den wir an seinem Anblick haben, nicht allein aus den sinnlichen Empfindungen entspringt, die uns Farbe, Form und Bewegung des Tieres erregen, sondern auch noch aus Erinnerungen, die sein Anblick in uns wachruft. Übrigens wirken Tiere in ästhetischer Beziehung nur dann angenehm, wenn sie als eine aus Teilen zusammengesetzte Einheit sinnlich wahrgenommen werden. Ästhetisch betrachtet kann man die 15 000 bekannten Vögel in Luft-, Wasser- und Erdvögel einteilen. Unschön nennen wir bei ihnen z. B. kahle Köpfe und Häuse, Formen ohne Schwanz, lange Häuse, Schnäbel, Beine oder Schwänze, schön dagegen

Federkronen und Hauben, lebhaft gefärbte Augen, Gabel- und Stufenschwänze. Was Farbe und Glanz anlangt, so sind ineinander übergehende Farben schöner als scharf abgesetzte, wenige komplementäre Farben schöner als eine Buntheit vieler lebhafter Farben. Schöner als der Lauf ist die Schwimmbewegung und namentlich der Flug. Die formschönsten Vögel sind und bleiben die großen Tagraubvögel.

In der zweiten Arbeit untersucht der Verfasser die gleichen Erscheinungen in der Welt der Insekten. Der ästhetische Eindruck, den diese Tiere auf uns machen, hängt u. a. auch von ihrer geringeren Größe ab, sodaß sie z. T. nur, wenn sie in großen Scharen auftreten, ästhetisch auf uns einwirken. Der ästhetische Eindruck, den ein ruhendes Tier auf uns macht, entspringt aus seiner Form und Farbe. Wirken die einzelnen Körperteile in Gestalt und Färbung so zusammen, daß wir in dem angeschauten Individuum ein harmonisches Ganze erkennen, so sind wir ästhetisch befriedigt, so finden wir das Tier schön. Der Verfasser prüft nun eine Reihe von Arten der verschiedensten Insektenordnungen, um an Beispielen zu zeigen, was wir am Insektenleib schön, was häßlich finden, doch würde es zu weit führen, wollten wir uns in das Detail der so unendlich mannigfaltigen harmonischen und disharmonischen Färbungen und in das der so wechselnden Zeichnungen des Kerbtierleibes und Insektenflügels verlieren. Aber, schließt unser Verfasser, ohne Ruhe im Anschauen, gefesselt von einem Hauptteil des betrachteten Gegenstandes, kommt niemand zu vollem Genuß des Schönen in der Natur!

Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

Prof. Dr. W. K. in Sch. Besten Dank f. briefl. Mitteilung. — E. D. in L. für 2 Arbeiten, Pf. W. Sch. in N. für 2 Arbeiten, 1 Mitteilung u. 3 Besprechungen, K. G. in R. (Rußland), Prof. A. P. in M. (Bosnien), Prof. Dr. W. Sch. in St. P. (Rußland) und K. K. in H. für je eine Arbeit, L. Sch. in G. bei M. für 2 Arbeiten und Dr. G. H. in P. (Brasilien) für eine Mitteilung. — V. v. T. in H. Die Separata werden Sie erhalten haben; das andre habe ich ad notam genommen. — K. in S. Ihre Beobachtung eines an der Erde auf zwei Eiern brütenden Kuckucks muß ich ablehnen, da Sie das Opfer einer Täuschung geworden sind. Der Vogel war *Caprimulgus europaeus* L., der ja mitunter noch im Juli brüten soll.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 35—39.
 Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 29. Jahrg., 1905. No. 4 und 10—13.
 Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 9—10.
 Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 9—10.
 Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 106, 1905, No. 2749—2754.
 Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 9—10.
 Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 36. No. 47—52.
 Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 6. Jahrg. No. 48—52 u. 7. Jahrg. No. 1.
 Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. W. Köhler. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 35—40.
 The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 20, 1905. No. 117.
 Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahrg. 4, Heft 8—9.
 Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hesdörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 13. Heft 24.
 Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd u. Luxushunden. Herausg. v. Fr. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 36—41.

- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 35—40.
- Zoological Society of London. Sitz.-Bericht v. 6. Juni 1905.
- The Irish Naturalist. A Monthly Journal of General Irish Natural History. Edit. by G. H. Carpenter, R. L. Praeger and R. Patterson. Dublin, 1905, Eason & Son. Vol. 14, No. 8—10.
- Proceedings of the Royal Society. London, 1905. Ser. B. Vol. 76. No. B. 511 u. Ser. A. Vol. 76. No. A. 512.
- Zool. Society Bulletin. No. 12. Publ. by the New York Zool. Society. New York, 1904. 4^o. 16 pag., 16 Fig.
- Zeitschrift des Tierschutzvereins zu Posen. Herausg. v. E. Reißmüller. Posen 1905. 15. Jahrg., No. 2.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 17—19.
- Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner. Jahrg. 9, 1905. Heft 9.
- Dr. med. Aug. Knoblauch, Der kaukasische Feuersalamander (*Salamandra caucasia* Waga). — Sep.-Abdr. a. Ber. Senckenb. Nat. Ges. Frankft. a. M. 1905. 8^o. 22 pag., 4 Fig., Taf.
- Bull. de la Soc. des Sciences de Bucarest (Roumanie). Bukarest, 1905, Impr. Statului. Jahrg. 14, Heft 3—4.
- D. F. Heynemann, Die geograph. Verbreitung der Nacktschnecken. — Sep.-Abdr. a. Abh. Senckenb. Naturf. Ges. Bd. 30, Heft 1. Frankfurt a. M., 1905. 4^o. 92 pag. 9 Kärtchen, 2 Taf.
- Prof. Dr. W. Oels, Lehrbuch der Naturgeschichte. I. Teil: Der Mensch und das Tierreich. Braunschweig, Verlag v. Fr. Vieweg & Sohn. 1903. 8^o. 20,470 pag., 523 Fig., 36 Taf.
- Dir. Dr. E. Schäff, Ornithologisches Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde. 2. verm. u. verb. Aufl. Neudamm, Verlag v. J. Neumann, 1905. 8^o. 12,210 pag., 67 Fig.
- Zool. Gardens Giza near Cairo, Egypt. Important additions to the Menagerie. — Sep.-Abdr. Fol. 2 pag. Public Works Department, Cairo, 1905.
- Hillgers illustr. Volksbücher, Bd. 35: O. Metze, Bienenleben und Bienenzucht. 12^o. 104 pag., 35 Fig. Berlin, Leipzig, Verlag v. Herm. Hillger, 1905. Preis M. 0.30.
- Nordiska Museet (Skansens Zoologiska Afdelning): Alarik Behm, Kort Vägledning för Besökande. Stockholm, Nord. Mus. Förlag 1905, 8^o. 86 pag., 31 Fig., Taf. u. Plan des Gartens. — Preis 50 Oere.
- Dir. Dr. G. Brandes, Mitteilungen aus dem Zool. Garten zu Halle a. S. Verlag v. Paalzow & Co., 1905. Jahrg. 1. Heft 1—5: Mit 5 farb. Illustr. u. 48 Fig. — Preis à Heft M. 0.10.
- Arbeiten d. Deutsch. wiss. Kommission f. d. internat. Meerforschung (Aus der Biolog. Anstalt zu Helgoland). No. 2. Fr. Heincke u. H. Bolau, Die in Deutschland gebräuchlichen Marken zum Zeichnen von Schollen. Oldenburg i. Gr., Ad. Littmann, 1905. Gr. 4^o. 8 pag., 5 Fig. und No. 3. H. Bolau, Die deutschen Versuche mit gezeichneten Schollen. Ebenda, 1905. Gr. 4^o. 53 pag., 5 Fig., 3 Karten.
- C. L. W. Noorduijn-Groningen, Die Farben- und Gestaltskanarienvogel. Magdeburg, Creutzscher Verlag, 1905. 8^o. 10, 152 pag., 22 Fig. — Preis M. 2.—, geb. M. 2.60.
- Dr. C. Ruß, Der Wellensittich. Seine Naturgeschichte, Pflege u. Zucht. 5. von K. Neunzig besorgte Aufl. Ebenda 1905. 8^o. 6, 91 pag., 31 Fig., Taf. — Preis M. 1.50, geb. M. 2.40.
- W. Ridgeway, The origin and influence of the Thoroughbred Horse. Cambridge, University Press, 1905. 8^o. 16, 538 pag., 143 Fig. — Preis 12 sh. 6d.
- Dr. Fr. Siebenrock, Die Brillenkaimane von Brasilien. — Sep.-Abdr. a. Denkschr. math. Kl. Akad. Wien. Bd. 76, 1905. Gr. 4^o. 11 pag., 9 Fig.
- Dr. E. Breßlau, Studien über den Geschlechtsapparat u. die Fortpflanzung der Bienen. I.: Der Samenblasengang der Bienenkönigin. — Sep.-Abdr. a. Zool. Anzeiger Bd. 39, 1905, p. 299—323, 7 Fig.
- Prof. Dr. R. Hertwig, Zur Frage der Organisation des zoologischen Unterrichts an den höheren Schulen. — Sep.-Abdr. a. „Natur und Schule“, herausg. v. Landsberg, Schmeil und Schmid. G. B. Teubner, Leipzig-Berlin, 1904. Bd. 3, p. 481—492. 8^o.
- Derselbe, Erfordernisse der Vorbildung der Mittelschulen für das Studium der Zoologie. — Sep.-Abdr. a. „Beiträge zur Frage des naturw. Unterrichts an den höheren Schulen“, herausg. v. M. Verworn. Gust. Fischer, Jena, 1904, p. 16—30. 8^o.
- Prof. Dr. F. Leydig, Kas. Chr. Schmidel, Naturforscher und Arzt 1716—1792. Nebst Beilage zur heimischen Naturkunde. — Sep.-Abdr. a. Abh. Naturh. Ges. Nürnberg, Bd. 15, 1905, Heft 3. 8^o. 31 pag.
- Scient. Proc. of the R. Dublin Society. N. S. Vol. 10, Pt. 3 und Vol. 11, No. 1—5. Dublin, Williams & Norgate, 1905 und Economic Proc. of the R. Dublin Society. Vol. 1, Pt. 6. Dublin. Williams & Norgate, 1905. 8^o.
- Boletín de la Acad. Nac. d. Cienc. en Córdoba. Bd. 17, Heft 4a. Buenos Aires, Coni Hermanos, 1904. 8^o.
- Natur und Schule. Zeitschr. f. d. ges. Naturk. Unterricht aller Schulen. Herausg. v. B. Landsberg, O. Schmeil u. B. Schmid. Berlin-Leipzig, B. G. Teubner, 1905. Bd. 4, Heft 10.
- Dr. F. Siebenrock, Über die Berechtigung der Selbständigkeit von *Hydraspis hilairei* D. B. — Sep.-Abdr. a. Zool. Anzeiger (Korschelt) Bd. 29, 1905, No. 12.
- K. Gräser, Der Zug der Vögel. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie. II. verm. Aufl. Berlin, Verlag v. Herm. Walther, 1905. 8^o. 167 pag., 10 Fig. — Preis geh. M. 2.50, geb. M. 3.—

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

von:

Blätter für Aquarien- und Terrariensfreunde.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. • Natur und Haus.

Natur und Schule. • Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. • Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. • Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

FRANKFURT AM MAIN

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof. Dr. Carl
Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter B. Gäbler, Gymn.-Oberlehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé, Dam.
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dir. Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauthe,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig,
Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat
Dr. A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Dr. August
Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, H. Nehr-
ling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dir. Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow,
Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, M. Siedler, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel,
Viktor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Prof. Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner,
Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm,
Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1905 bereits in seinen

—> 46. Jahrgang <—

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12.417

Der

Zoologische Garten.

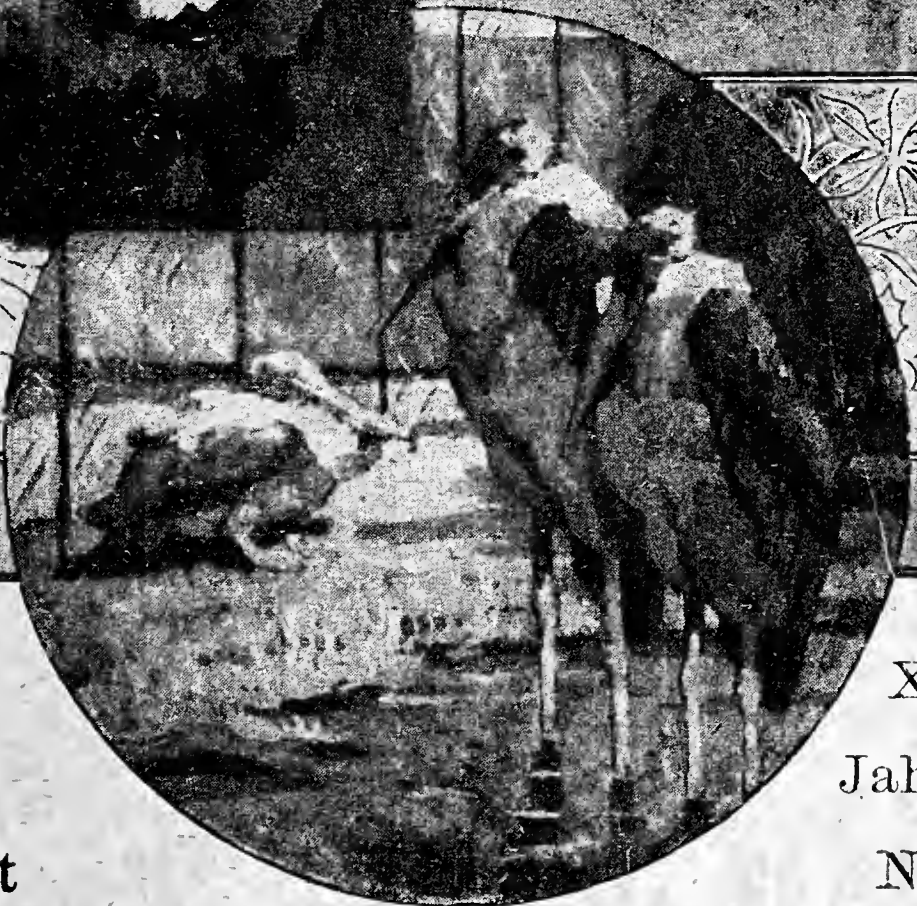
ORGAN

der

Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.
Jahrgang.
No. 11.

FRANKFURT A. M.

VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.

1905.

Physikalische

Baukästen

mit Anleitung zur Selbstherstellung betriebsfähiger und praktisch verwendbarer Apparate.

1. Elektromotor 4,— M.
2. Dynamo-Maschine 6,— M.
- 2a. Dynamo-Maschine (grösser) 18,— M.
3. Schlitten-Induktions-Apparat 6,50 M.
4. Funkeninduktor 8,— M.
5. Morse-Schreibtelegraph . . . 6,— M.
6. Haustelegraph 6,— M.
7. Telephon (2 Stationen) . . . 26,— M.
8. Akkumulator 4,— M.
9. Dampfmaschine 8,— M.
10. Lehuhr 4,— M.
11. Funkentelegraph 24,— M.

Ein hervorragendes Lehr- und Beschäftigungsmittel zur Einführung in die Naturlehre und in die praktischen Arbeiten des Mechanikers, Elektrotechnikers und Monteurs.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme vom Verlage

168] **Hugo Peter, Halle a. S.**

Ausführliche Prospekte gratis.

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologisches Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bzw. der Ornis des palæarktischen Faunengebiets zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2½ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. (**nur direkt**). Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tannenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-

lung 7-10 Mk. monatlich. Bei Barzahlung

liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.

Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium,

seine Bepflanzung und
Bevölkerung.

von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—
Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltungsbuch.

Mit einer Einleitung
von **A. Mahlau** und Anhang.

Nähr- und Geldwerth
unserer Nahrungsmittel,

von **Dr. Wilh. Ohlmüller.**

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambrie M. 5.

Deutscher Tierfreund

Reich illustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig . . .
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutscher Tierfreund“, Leipzig-R., Goeschenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 11.

XLVI. Jahrgang.

November 1905.

Inhalt.

Über die Instinkte der Haustiere; von W. Schimkewitsch in St. Petersburg. — Über Hilfsfermente im Tierkörper. I.; von Karl Knauth in Hamburg. — Über das Vorkommen des Schakals (*Canis aureus* L.) auf dem Dalmatinischen Festlande bei Slano; von Prof. A. Pichler in Mostar (Herzegowina). — Nimmt der Bestand an Pferden in Deutschland (bezw. Hessen) mit der Zunahme der Automobile (und des elektrischen Straßenbahnverkehrs) an Zahl ab? Auf Grund der Großh. hessischen Landesstatistik beantwortet von Wilhelm Schuster in Neckar-Steinach bei Heidelberg. — Einige zoologische Neuigkeiten aus Rußland; von C. Grevé in Riga. — Der Verlauf der *Lophyrus*-Kalamität im Jahre 1905; von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Kleinere Mitteilungen. — Nekrolog. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Ueber die Instinkte der Haustiere.

Von W. Schimkewitsch in St. Petersburg.

Die Erhaltung von Instinkten, die jegliche Bedeutung und jeglichen Sinn bei den gegenwärtigen Lebensbedingungen der Haustiere eingebüßt haben, kann mit der Erhaltung rudimentärer Organe auf eine Stufe gestellt werden, aus welchem Grunde solche Instinkte als rudimentäre bezeichnet werden können. Derartige Instinkte finden sich natürlich auch bei anderen Tieren, allein bei den Haustieren, und ganz speziell z. B. bei dem Hunde, sind sie viel bequemer zu beobachten. Der Hund ist dank seiner Auffassungsfähigkeit und Verständigkeit unzählige Male der Gegenstand wunderbarer und häufig völlig unwahrscheinlich klingender Erzählungen gewesen, und trotzdem hat er bis jetzt nur wenig die Beachtung der Beobachter auf sich gelenkt, die sich mit den Erscheinungen instinktiver Akte beschäftigen. Die Nähe des Menschen und die enge Gemeinschaft mit ihm seit den ältesten Zeiten mußten unausbleiblich die Unterdrückung des instinktiven und das Vorwiegen des bewußten Teils in dem psychischen Leben des Tieres zur Folge haben. Dieser Prozeß erfolgte einerseits, inbezug auf die Species, durch die Auslese der am

meisten aufgeweckten Individuen und geht anderseits, inbezug auf eine jede Generation, durch die Erziehung vor sich. Das Material für die vorliegende Mitteilung lieferte ein Aufsatz meiner Frau, der in einer halbpopulären Zeitschrift¹⁾ zum Abdruck gelangte, sowie einige eigene Beobachtungen.

Zwei rudimentäre instinktive Handlungen sind es, die schon vor langer Zeit verzeichnet und seinerzeit auch von Darwin besprochen wurden: erstens das Verscharren der eigenen Exkreme, das im wilden Zustande Sinn und Bedeutung hatte, jetzt aber jede Begründung verloren hat und bisweilen sogar auf dem Pflaster oder Trottoir vorgenommen wird, wo ein Vergraben unmöglich stattfinden kann, und zweitens das Vorstehen der Hühnerhunde als ein Ueberbleibsel des Sichheranschleichens an die Beute und des Sichnäherns durch Sprünge. Außer diesen Instinkten findet man bei dem Hunde auch noch eine Reihe anderer.

Sehr häufig tritt bei vielen Hunden der Instinkt des Verscharrens von Nahrungsvorräten zu tage. Am häufigsten unterliegen diesem Verscharren abgenagte Knochen, die einerseits das unmittelbare Interesse inbezug auf die Nahrhaftigkeit verloren haben, anderseits jedoch, indem sie durch ihren Geruch und durch ihren Anblick reizen, dem Hunde immer noch wertvoll erscheinen. Verscharrt werden auch noch andere, nicht besonders wohlschmeckende Gegenstände, wie z. B. trockene Brodrinden, wenn der Hund gesättigt ist. Zum Einscharren wählt der Hund lockere Erde, z. B. ein Beet, gräbt mit den Vorderfüßen eine Grube, verscharrt darauf den Gegenstand zuerst mit den Füßen und drückt darauf die Erde nach Art der Schweine mit der Schnauze fest, was bisweilen mit großer Sorgfalt ausgeführt wird. Weitaus in den meisten Fällen vergißt der Hund das Vorhandensein solcher Vorräte. Dieser instinktive Prozeß ist nur zum Teil erhalten geblieben; es hat sich der Akt des Einscharrens erhalten, während die Befähigung, den Ort, wo dieses Einscharren vor sich gegangen ist, in der Erinnerung zu behalten, fast völlig verloren ging, sodaß der ganze Vorgang jeglichen Sinn eingebüßt und einen rudimentären Charakter angenommen hat. Vielleicht wird diese Fähigkeit von Jugend auf durch Uebung unterhalten und erhält sich bei Individuen, die oftmals hungern. Sodann hat sich der erste Akt, d. h. der Akt des Verscharrens, bei dem Hunde mit einigen Einzelheiten erhalten, die unter den gegenwärtigen Existenzbedingungen bisweilen ebenfalls

¹⁾ Ludmilla Schimkewitsch, Die instinktiven Handlungen der Hunde in »Naturkunde und Geographie« (russ.), Jahrg. VII. 1902.

völlig sinnlos erscheinen. Bemerkt der Hund, dass ein anderer Hund seiner Arbeit zugesehen hat, so trägt er den einzuscharrenden Vorrat auf eine andere Stelle. Dies ist natürlich völlig verständlich. Allein der Hund handelt genau ebenso, wenn er bemerkt, daß ihm ein Mensch zuschaut, und wäre es selbst sein Herr, der ihm soeben den einzuscharrenden Knochen gereicht hat.

Ein Hund, der bei dem Einscharren überrascht wird, zeigt ein außerordentlich verlegenes Aussehen und überführt den Vorrat entweder an eine andere Stelle oder gibt ihn ganz auf. Der Instinkt sagt dem Hunde, daß der Vorgang des Einscharrens geheim gehalten werden muß, und der Hund bewahrt das geheimnisvolle Wesen auch dem Menschen gegenüber, d. h. da, wo es nicht die geringste Bedeutung mehr besitzt.

Zu der Zahl der rudimentären Akte gehört auch jene Vorliebe, die selbst völlig gesättigte Hunde für Aas, sowie für die Exkremente von Pferden und Menschen an den Tag legen. Wir haben es hier offenbar mit einer unbewußten Erinnerung an jene Zeiten zu tun, wo Aas und Exkremente wichtige Speisen auf der Tafel des Hundes ausmachten. Hieraus geht auch die Gewohnheit der Hunde hervor, sich auf Aas, Mist und anderen nach menschlichen Begriffen übelriechenden Dingen herumzuwälzen. Es liegt auf der Hand, daß diese Gerüche eben aus dem Grunde einen angenehmen Kitzel auf den Geruchssinn des Hundes ausüben, weil sie bereits eingeschlafene Instinkte aus längst vergangner Zeit von neuem erwecken. Mit ganz besonderer Intensität treten alte Instinkte offenbar während der Mutterschaft auf. Eine unserer Hündinnen (ein Gordon-Setter), die einen äußerst friedfertigen Charakter hatte und sich niemals an dem Feder-
vieh vergriff, erwürgte nicht nur ein Huhn, als dieses die Räumlichkeit, wo sich die Jungen der Hündin aufhielten, betreten hatte, sondern fraß es auch samt den Federn auf.

Noch ein anderer instinktiver Akt hat sich bei dem Hunde erhalten, der zwar auch bei den gegenwärtigen Lebensbedingungen seine Bedeutung nicht eingebüßt hat, aber bisweilen bis zur Sinnlosigkeit und dem Verluste jeder Bedeutung entstellt wird; es ist dies das sogenannte Suchen nach Flöhen und deren Zerbeißen mit den Zähnen. Häufig stellen die Hunde derartige Nachsuchungen auf dem Kopf und in den Kleidern ihres Herrn an, wodurch sie ihm den höchsten Grad von Verehrung erweisen, ferner an getötetem Wild, wobei sie inbezug auf letzteres ein eigentümliches, fast wollüstig zu nennendes Gefühl an den Tag legen; endlich suchen sie nach

Flöhen in den Möbeln, Teppichen u. s. w. Bisweilen tritt das Verlangen nach dem Suchen von Flöhen in den Kleidern des Herrn dann auf, wenn der Hund durch irgend eine Handlung dieses letzteren in Aufregung versetzt wurde, wenn der Herr z. B. den Hund anschreit oder ihn schlägt, oder wenn der Hund sich nach längerer Trennung über die Wiederkehr seines Herrn freut.

Nicht alle Hunde besitzen diese Gewohnheit, überall nach Flöhen zu suchen, allein eine von unseren Hündinnen, der diese Fähigkeit in höchstem Maße eigentümlich war, vererbte sie fast in dem gleichen Maße ihrem Jungen. Bei letzterem begann sich diese Eigentümlichkeit zwar schon im frühen Alter, allein erst dann zu zeigen, als es von der Mutter getrennt worden war, und sie war demnach nicht auf Nachahmung begründet. Die Eigentümlichkeit verschwand übrigens mit zunehmendem Alter.

Bekommt der Hund während dieses Suchens nach Flöhen ein Staubkörnchen oder irgend ein anderes Fremdkörperchen zwischen die Zähne, so zerbeißt er diese Beute mit genau den gleichen Grimassen, als wäre es ein Floh.

Aus diesen Tatsachen kann man den Schluß ziehen, daß der Akt des Suchens nach Flöhen ein durchaus instinktiver und vererbter ist.

Als derartige instinktive Akte müssen ferner angesehen werden das Auffressen der Keimbüllen und der Nabelschnur bei der Geburt, das Verzehren der Exkremeute der Jungen, wodurch die nötige Reinlichkeit des Lagers bewirkt wird, endlich das Belecken der Wunden, das eine Spezialisierung der allgemeinen, ebenfalls instinktiven Neigung zum Belecken des eigenen Körpers, sowie der Jungen darstellt.

Einen ganz besonderen Reiz besitzt für die Hunde der Geruch und der Geschmack von Blut, Exsudaten und Eiter. Gierig belecken sie Lappen, die mit ihrem Blute, Exsudaten oder Eiter angefeuchtet sind. Der Hund leckt eine Wunde zum Teil wohl aus dem Grunde, weil sie schmerzt und weil ihre Ränder jucken, aber auch deshalb, weil der Akt des Leckens an und für sich einen besonderen Reiz für ihn besitzt. Dieser Akt hat seine Bedeutung als desinfizierendes Mittel natürlich in keiner Weise eingebüßt, allein der Hund hat wahrscheinlich jetzt weniger Gelegenheit, ihn anzuwenden, als im wilden Zustande.

Endlich wird bei dem Hunde ein instinktiver Akt beobachtet, der unter den gegenwärtigen Bedingungen seines Lebens eine vielleicht noch größere Bedeutung gewonnen hat, als dies im primitiven

Zustande der Fall war — das Fressen von Gras. Alle Hunde fressen Gras, und in Mittelrußland nehmen sie gewöhnlich Quecken (*Triticum repens*) und andere wildwachsende Gräser; doch ist es nicht ausgeschlossen, daß unter anderen Breiteregraden auch andere Grasarten gefressen werden. Bisweilen werden derartige Mengen von Gras gefressen, daß die Exkreme die Gestalt einer langen Schnur annehmen, die aus unverdauten Blättern und Stielen gebildet wird. Wahrscheinlich wirkt das Gras rein mechanisch auf die Darmwand, indem es durch deren Reizung die peristaltischen Bewegungen des Darmes befördert und dadurch den Verstopfungen entgegenwirkt, an denen viele Hunde, wohl infolge der durch die Domestizierung herbeigeführten sitzenden und trägen Lebensweise, leiden.

Am deutlichsten tritt das Instiktive bei der Sorge für die Nachkommenschaft zu tage, denn daß diese Sorge instinktiv ist, geht schon daraus hervor, daß die Hündin sie bisweilen auch dann an den Tag legt, wenn gar keine Nachkommenschaft zu erwarten ist. Ich habe dabei die Fälle im Auge, wo die Hündin sich einbildet, trächtig zu sein; die Ursache dieser Erscheinung werden wir gleich kennen lernen. Gewisse Hündinnen beginnen, ohne trächtig zu sein, sich so zu benehmen, als wären sie es; sie bereiten ein Lager vor, indem sie ein solches in der Erde ausgraben, oder, wenn sie dazu keine Gelegenheit finden, indem sie Möbel, Matratzen u. dergl. m. zerfetzen, wobei sie niemanden an das zubereitete Lager heranlassen und es sorgsam bewachen; dabei werden selbst sonst völlig friedfertige Tiere häufig äußerst zanksüchtig. Es muß hierbei hervorgehoben werden, daß die Hündin, sobald sie bemerkt, daß irgend jemand die Zubereitung des Lagers beobachtet, es häufig im Stiche läßt, um ein neues Lager anzulegen. Es ist dies eine Offenbarung der gleichen Geheimtuerei, wie wir sie bei dem Verscharren von Vorräten kennen gelernt haben, und dabei ist diese Geheimtuerei durchaus zwecklos, da die Hündin ja nicht darauf hoffen kann, daß ihr Lager unbemerkt bleibt, wenn sie Junge geworfen haben wird.

Die Erscheinung einer derartigen eingebildeten Trächtigkeit tritt gewöhnlich periodisch auf und findet bei Hündinnen statt, die zur geeigneten Zeit nicht belegt worden waren.

Das Auftreten einer derartigen Erscheinung erfolgt meistens etwa zwei Monate nach der Laufzeit, d. h. genau zu der Zeit, wo die Sorge um die Nachkommenschaft beginnen müßte, wenn die Hündin wirklich trächtig wäre.

Die eigentliche Anregung zu der Offenbarung einer solchen Fürsorge erschien uns völlig rätselhaft, bis wir bemerkten, daß diese Offenbarung gewöhnlich von einem Anschwellen der Milchdrüsen begleitet wurde. Das gleiche Anschwellen der Milchdrüsen wurde auch bei einem Pferde beobachtet, und zwar elf Monate nachdem es gedeckt worden war, obgleich keine Trächtigkeit eintrat. Endlich wurde kürzlich bei einer Hündin, die sich durch besondere Begierde auszeichnete, unter analogen Bedingungen die Ausscheidung von Milch beobachtet.

Die Milchdrüsen können demnach auch bei nicht trächtigen Individuen anschwellen und zu funktionieren beginnen, und dies findet für gewöhnlich ungefähr zu der gleichen Zeit statt, wo die Geburt bevorstehen müßte, falls das Individuum trächtig geworden wäre. Diese Tatsache wird uns an und für sich nicht so wunderbar erscheinen, wenn wir uns in Erinnerung rufen, daß die Milchdrüsen der *Echidna* bei beiden Geschlechtern wohlentwickelt sind und die Milch möglicherweise nicht allein von dem Weibchen, sondern auch von dem Männchen geliefert wird, daß die Fälle, wo Männchen Milch abscheiden, bei den Haustieren gar nicht so selten sind und auch in bezug auf den Menschen festgestellt wurden¹⁾, endlich daß eine schwache Milchabsonderung mit Eintritt der Geschlechtsreife bei beiden Geschlechtern stattfindet (Gustav Meyer, 1901).

In der Tat hängt die Tätigkeit der Milchdrüsen augenscheinlich nur zum Teil von der Nervenerregung ab, indem Fälle bekannt sind, wo die Funktion der Milchdrüsen auch dann noch andauerte, nachdem der thorakale und der sakrale Abschnitt des Rückenmarks auf operativem Wege entfernt worden war (Goltz und Ewald, 1896) oder nach Durchschneidung der zu den Drüsen herantretenden Nerven (Mironow, 1895), wengleich in letzterem Falle die Tätigkeit der Milchdrüsen herabgesetzt war. Transplantiert man die Milchdrüse eines jungen Meerschweinchens unter die Haut des Ohres, so beginnt sie mit Eintritt der Trächtigkeit zu funktionieren (Ribber, 1898).

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, daß die Tätigkeit der Milchdrüsen nicht durch eine Nervenerregung bedingt wird, sondern

¹⁾ Kalugin (Die hauptsächlichsten Methoden im Bereich der Theorie bei der Zucht des Rindviehs, russ., 1904) teilt mit, daß das Landwirtschaftliche Institut in Halle im Jahre 1898 einen völlig normalen Zuchtbock besaß, der Milch gab. Durchaus sichere Fälle von Milchabsonderung durch Männer bei Gynäkomastie sind von Schmetzer (1837) und Schmitt (1892) beschrieben worden.

durch die Ansammlung gewisser stimulierender Substanzen im Blute, allein es ist ebenso zweifellos, daß das erste Auftreten dieser Substanzen im Organismus nicht während der Schwangerschaft, und sogar unabhängig davon erfolgt. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, daß diese Substanzen bei den Weibchen während der Menstruation, bei den Männchen dagegen bei dem Eintritt der Geschlechtsreife zu entstehen beginnen.

Darauf vermehrt sich das Quantum der sich ansammelnden stimulierenden Substanzen im Blute und erreicht beim Eintritt der Geburt eine solche Höhe, wie sie erforderlich ist, um eine volle Funktion der Milchdrüsen hervorzurufen. Auch die Ansammlung einer milchähnlichen Substanz (colostrum) in den Milchdrüsen der Neugeborenen wird von einigen Forschern mit den in den Geschlechtsdrüsen vor sich gehenden Prozessen in Verbindung gebracht.

Die Schwangerschaft kann natürlich ein weiterer, die Ansammlung dieser Substanz befördernder Faktor sein; allein wir haben gesehen, daß dieser Faktor durchaus keine unbedingte Notwendigkeit darstellt. Es sind Fälle bekannt, wo junge Kühe, die nicht gedeckt worden waren, gemolken wurden. Kalugin beobachtete (1904) einen derartigen Fall im Gouvernement Witebsk und erklärt ihn durch eine „Uebung der Drüse.“ Ohne die Bedeutung der Uebung oder, genauer gesagt, des verstärkten Blutzudranges zu der Drüse infolge von deren Erregung zu leugnen, wird man dennoch annehmen müssen, daß der Milchabscheidung auch in diesem Falle der Eintritt der Geschlechtsreife vorangegangen ist.

Die Offenbarung des Mutterinstinktes wird, wie man wohl voraussetzen darf, durch die Einwirkung des gleichen Stimulus auf das Nervensystem bedingt. Man wird natürlich zugeben können, daß diese Einwirkung keine direkte, sondern eine indirekte ist, und daß der nächstliegende Stimulus zur Offenbarung des mütterlichen Instinktes in dem Beginn der Tätigkeit der Milchdrüsen zu suchen ist. Eine Beantwortung dieser Frage wäre durch Beobachtungen an Tieren mit ausgeschnittenen Milchdrüsen zu erzielen. Allein auch schon auf Grund einfacher Analogie mit anderen, d. h. mit nicht säugenden Tieren kann man annehmen, daß die Offenbarung des Instinktes durch direkte Erregung des Nervensystems infolge der im Blut sich ansammelnden Substanzen hervorgerufen wird. Besonders deutlich ist dies an solchen Tieren zu sehen, bei denen Weibchen und Männchen oder das Männchen allein an der Fürsorge um die Nachkommenschaft Anteil nehmen. Augenscheinlich erscheint bei ihnen die geschlecht-

liche Erregung während der Paarung als der Beginn einer Ansammlung der stimulierenden Substanzen im Blute, während bei den Formen, wo die Sorge um die Nachkommenschaft unmittelbar nach der Paarung zum Vorschein kommt, diese Substanz während der Paarung in solcher Menge entsteht, daß sie sich sofort für die Erregung als genügend und wirksam erweist. Ueberhaupt glaube ich, daß die Offenbarung der Instinkte — wenn sie periodisch und in Abhängigkeit von physiologischen Funktionen auftreten, sowie wenn sie von der Altersstufe und einem bestimmten Moment des Lebenszyklus abhängig sind — wahrscheinlich durch Substanzen stimuliert werden, die sich im Blute ansammeln und auf das Nervensystem einwirken.

Ich habe noch einige Worte über eine Entstellung des mütterlichen Instinktes hinzuzufügen. Wird die Pflege der Nachkommen an fremden Jungen oder an solchen einer anderen Art ausgeübt, so hält Groß (1896) dies für die Offenbarung einer Art von Spiel, und zwar des Pflegespiels nach seiner Klassifikation. Es sind Fälle bekannt, wo Katzen junge Hasen oder Kaninchen an Kindesstatt angenommen haben. Wir selbst haben einen Fall beobachtet, wo eine Hündin fürsorgliches Verhalten einem jungen Hasen gegenüber an den Tag legte. Diese Hündin hatte eine eigene Welpen, die ihr von dem ganzen Wurf gelassen wurde, allein sie schenkte dem Häschen viel mehr Aufmerksamkeit, bis es vor Hunger umkam (es konnte nicht bei der Hündin saugen). Sie beleckte es, erfaßte es beim Kragen, wenn es sich vom Lager entfernte, und trug es vorsichtig wieder dahin zurück. Es erscheint dies um so wunderbarer, als die betreffende Hündin, obgleich sie der Rasse nach kein Jagdhund war, dennoch den Hasengeruch vortrefflich kannte und mehrfach versucht hatte, Hasen im Walde lautjagend zu verfolgen. Walker (1889) erzählt, daß eine Katze, nachdem sie eines ihrer vier Jungen verloren hatte, ihre Familie durch ein junges Häschen vervollständigte. Allein ich kann mich nicht damit einverstanden erklären, daß dieser Fall als ein Beweis für die Befähigung der Katze, bis vier zu zählen, anzusehen sei, wie Walker dies annimmt. Eine solche Befähigung mag ja vorhanden sein, aber durch den erwähnten Fall wird sie nicht nachgewiesen. Derartige Fälle sprechen nur dafür, daß der mütterliche Instinkt bei dem Hund, der Katze und einigen anderen Tieren durchaus nicht mit der individuellen oder spezifischen Vorstellung von der Nachkommenschaft im Zu-

sammenhang steht. Der Stimulus und das Verlangen nach der Offenbarung der Fürsorge um die Nachkommen sind so stark, daß sie das Gefühl des Fremden und sogar der Feindschaft besiegen, die nicht selten eine Art von der anderen trennt.

Das oben dargelegte führt uns zu folgenden Schlußfolgerungen:

- 1) Bei den Haustieren, und speziell bei dem Hunde, treten neben Instinkten, die ihren Sinn und ihre Bedeutung behalten haben, auch solche Instinkte zu tage, die unter den gegenwärtigen Existenzbedingungen völlig nutzlos sind oder nur noch eine relative Bedeutung besitzen. Solche Instinkte kann man als rudimentäre bezeichnen.
 - 2) Hündinnen, die während der Laufzeit nicht zugelassen worden waren und daher nicht trächtig wurden, legen trotzdem nicht selten nach etwa zwei Monaten, d. h. zu der Zeit, wo sie die Jungen hätten zur Welt bringen müssen, wenn sie zugelassen worden und trächtig geworden wären, mütterliche Instinkte an den Tag. So z. B. bereiten sie das Lager für die zu erwartenden Jungen vor, wobei zugleich ihre Milchdrüsen anschwellen und sogar Ausscheidung von Milch erfolgt.
 - 3) Wenn die Tätigkeit der Milchdrüsen nur zum Teil von dem Nervensystem abhängig ist, so muß man annehmen, daß sie durch die Ansammlung stimulierender Substanzen im Blute hervorgerufen wird.
 - 4) Die Bildung solcher stimulierender Substanzen steht wahrscheinlich nicht mit der Trächtigkeit, sondern mit der sexuellen Erregung im Zusammenhange, denn es sind Fälle bekannt, wo die Milchdrüsen auch bei dem Männchen funktionsfähig waren, ferner solche Fälle, wo bei beiden Geschlechtern ein gewisses Quantum von Milch beim Eintritt der Geschlechtsreife ausgeschieden wurde, endlich Fälle, wo nicht zugelassene junge Kühe gemolken werden konnten. Die Trächtigkeit steigert nur die Ansammlung stimulierender Substanzen im Blute.
 - 5) Das Auftreten der mütterlichen Instinkte wird wahrscheinlich durch den Einfluß der gleichen Substanzen auf das Nervensystem der Mutter hervorgerufen.
-

Über Hilfsfermente im Tierkörper. I.

Von Karl Knauthe in Hamburg.

Zweifelsohne — sei es auch bloß aus den Schilderungen im Brehm oder in gewissen »Seeromanen« — kennt der Leser die Raubmöwen, jene dunkel gefärbten Flibustier, die so lange sich »dezent« zu drücken pflegen, bis die gewöhnlichen Möwen — die Pastoren, Küster und Bettelleute der Matrosen — sich ordentlich vollgefressen haben, dann aber wie der Sperber unter die Spatzenbande auf jene losfahren und sie so lange durch wuchtige Stöße in die Magengegend quälen, bis der Fraß erbrochen wird. Diesen fangen sie blitzschnell mit bewunderungswürdiger Gewandtheit auf und verleiben ihn dem eignen Leichnam ein.

Daß Tiere nicht ohne zwingende Gründe zu ausgesprochenen Aasfressern oder Parasiten werden, liegt auf der Hand. In beiden Fällen bilden gewisse Fermente die Ursache. Speziell bei der Raubmöwe müßte man auf eine bereits zur Rasseneigentümlichkeit gewordene Indisposition des Magens und infolge davon auf ein verringertes Verdauungsvermögen als Grund für die »Schütjagerei« denken. Um diese Frage sicherzustellen, habe ich wiederholt draußen auf See vom Logger eines mir befreundeten Glückstädter Fischers aus neben vielen gewöhnlichen auch diverse Raubmöwen erlegt, deren Mägen genau untersucht und später hier auf ihre Verdauungsfähigkeit nach dem Stutzerschen Verfahren geprüft.

Die nachstehenden Daten dürften sicher weitere Kreise interessieren:

Temperatur 36—38° C. (bei allen Objekten)	Die Magen- schleimhaut reagierte?	Vom Eiweiß wurden verdaut bei		
		frischem Fisch-	frischem Krabben-	frischem Rindfleisch
		Prozente:		
Pepsinum puriss. (Merck)		94	94	91.5
durch Möwenmagenextrakt	s. stark sauer	96	97.4	92.5
„ Raubmöwenmagenext. I	schwach sauer	64	69	58
„ „ „ II	dto.	48	49	43
„ „ „ III	dto.	40	43	36
„ Hechtmagenextrakt	kräft. sauer	92.4	95.3	88.6

Bei den Aasfressern ist es vielmehr wieder die pankreatische Verdauung (ich gebrauche den Ausdruck »tryptisch« absichtlich nicht), die mehr oder minder stark gelitten hat.

In letzter Zeit erfreut sich bekanntlich der Lebertran ebensowohl in der Kinderstube wie bei der Aufzucht junger Tiere der

allergrößten Beliebtheit. Wie schon der Name besagt, stammt das Produkt — ob freilich immer ist sehr die Frage — aus den Lebern vom Dorsch, Kabeljau usw., und es gelten, wie ich teils an den Fangplätzen, teils hier erfuhr, die aus dem frischen Material auf kaltem Wege, d. h. ohne Anwendung von Hitze, Gärung, Benzin usw. gewonnenen Sorten als die wirksamsten. Die Fischer selbst brauchen dagegen gleich ihren »Herren« Hunden, Schweinen und Hühnern ausschließlich lebendfrische Droschlebern als Universalheilmittel und nehmen alljährlich unmittelbar nach der Laichzeit der Fische eine förmliche Reinigungskur mit solchen frischen Lebern vor, wie das die schlesischen Bauern mit frischer Bierhefe oder die überfütterten Großstädter durch Trauben besorgen. Die Folge davon ist das vollständige Fehlen der Diabetes und von gallen- und nierenkranken Individuen und eine kraftstrotzende Gesundheit, um die wir Kultur- und Genußmenschen die einfachen Leute da oben wirklich beneiden können. — *Natura non facit saltum!* Merkwürdig, als ich auf den Lofoten alles so vergnügt die frischen Fischlebern essen sah und genau das gleiche späterhin in the fair East bei den Giljaken, Kamtschadalen usw. beobachtete, mußte ich unwillkürlich daran denken, daß sich ja auch bei uns zu Lande die frische Leber des einzigen Süßwasserschellfisches *Lota vulgaris* und, wo dieser fehlte oder rar war, die des Hechtes, Karpfens usw. eines hohen Ansehens als Heilmittel das ganze Mittelalter hindurch erfreut hatte. »Die Leber der Trützschen iszest am besten, wann die Appel blühn« lese ich in einem alten »Kräuterbüchlein«. Kein Wunder, wissen wir doch durch *Légois* u. a., daß die Leber der Fische mit der Bauchspeicheldrüse innig verwachsen ist, und habe ich doch früher durch zahlreiche Versuche nachgewiesen, daß die Sekretion aller Verdauungssäfte bei unseren Fischen im Frühlinge und nach der Laichzeit am reichlichsten fließt! Nachdem ich nun weiterhin gefunden habe, daß die Fermente der Fische auch im Warmblüterkörper kräftig wirksam sind, ja, daß sie dem letzteren ihm anscheinend fehlende Hilfsfermente zuführen, gewinnt die Lebertrankur mit einem Male ein anderes Aussehen, besonders wenn wir obendrein noch berücksichtigen, daß die Lebern zur Zeit der Äpfelblüte infolge des Winterverbrauches usw. nur mehr Spuren von Öl enthalten.

Und warum stürzen sich — frage ich die Herren Gelehrten — die Geier und andere Aasfresser grade, wenn sie sich zum Platzen vollgefressen haben, mit wahrer Gier auf die Eingeweide frisch gefallener Stücke?



Über das Vorkommen des Schakals (*Canis aureus* L.) auf dem Dalmatinischen Festlande bei Slano.

Von Prof. A. Pichler in Mostar (Herzegowina).

Die Nachricht, daß das Geheul des Schakals noch im Jahre 1903 bei Slano gehört wurde, wie ich dies in einer Mitteilung dieses Blattes¹⁾ veröffentlichte, ließ mich nicht ruhen. Ich nahm mir vor, die Sache auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Schon von Mostar aus sammelte ich weitere Nachrichten und zog Erkundigungen ein, die z. T. positiv lauteten. Dienstlich verhindert, der Sache sofort nachzugehen, verschob ich die Suche nach dem Schakal auf die Ferien und begab mich nach einer Studienreise durch Montenegro nach Ragusa, um weitere Erkundigungen einzuziehen.

Dortselbst erfuhr ich bei der Familie des Arztes Dr. J. Pugliesi, die in Slano Besitzungen hat, daß die mir von verschiedenen Seiten zugegangenen Nachrichten richtig seien, und Frau v. Pugliesi beschrieb mir zwei vor einigen Jahren bei Slano erlegte Schakale so gut, daß jede Verwechslung unbedingt ausgeschlossen erschien und mir nur noch die Feststellung durch Autopsie, der Nachweis der Verbreitung und das Zustandebringen eines Belegstückes übrig blieb.

Der liebenswürdigen Einladung der Familie Pugliesi folgend schlug ich mein Hauptquartier in der der Familie gehörigen Villa auf, wo wir bis zur vorläufigen Beendigung meiner Aufgabe die aufmerksamste gastliche Aufnahme fanden.

Schon am Abend unserer Ankunft wurde ein Jäger aus der Nachbarschaft geholt, der auf mein Befragen klipp und klar erklärte, sein Hund habe in der Nähe von Banja vor geraumer Zeit am Südrande des Hafens von Slano einen starken Schakal gehetzt, und daß man das Geheul der Tiere gar oft höre, besonders nach dem Schalle der Abendglocke im Dorfe Grgurici.

Sofort wurde beschlossen, am folgenden Tage um 3 Uhr früh aufzubrechen und auf den dort wiederholt beobachteten Kerl Jagd zu machen.

Pünktlich wie ein Marinesoldat war der Dalmatiner am anderen Morgen zur Stelle, brachte eine einem Vorstehhunde ähnliche Bracke mit, und wir zogen am Strande entlang bis zum Dorfe Banja, wo wir noch einen Jäger mit einem Hunde vom Lager hervorheulten.

¹⁾ Zur Frage über das Vorkommen und die Verbreitung des Schakals in Dalmatien. Zool. Garten, Jahrg. XLVI, 1905, p. 134 ff.

Möglichst geräuschlos zogen wir durch die lichten Macchien und blühenden Oleanderbüsche hinan, eine dicht bewachsene Wasserinne umgehend, aus der der Schakal damals vom Hunde aufgeschreckt worden war. Wir hatten eben eine Brandfläche erklimmen, als der Hund des zweiten Jägers den Schakal aus dem Dickicht hob und ihn laut halsgebend die Lehne hinanhetzte. Es war ein starkes, liches Stück, das ich leider nur mit meinem Triöder und nicht mit dem Gewehre behandeln konnte. Der Hund hetzte den Schakal nur kurze Zeit und kehrte dann zu uns zurück. Alles Nachsuchen und Aneifern der Hunde blieb vergeblich, und als die Sonne über Majkovi ihre glühenden Strahlen auf uns herabsandte, war es mit der Jagd für diesen Tag vorüber.

Als ich vormittags dem Bürgermeister Herrn A. Milic einen Besuch machte, um weitere Nachrichten zu erhalten, bot mir dieser in zuvorkommendster Weise für den nächsten Jagdtag noch einige Jäger auf Gemeindkosten an, um mir zu beweisen, daß die Angaben über den Schakal in Slano auf Wahrheit beruhen, was ich selbstverständlich mit Dank annahm.

Abends fuhr ich auf einem Kahne zum Hafeneingang, um, wie dies sehr oft der Fall ist, dort das Heulen der Schakale beim Erschallen der Abendglocke von Grgurici zu hören. Aber an jenem Abend wollten sie wie zum Trotze nicht heulen.

Am anderen Morgen schlich ich schon um zwei Uhr nach Mitternacht mit fünf Jägern und mehreren Hunden in die Lehne zwischen Brnjakovo i Spilica, wo vor einigen Tagen ein Schakal gesehen worden war. Auch diesmal sah ich den Schakal, der, leider noch in der Lehne von den Hunden gehoben, das Weite suchte. Auch diesen Schakal sah ich ganz genau, aber die Hunde verließen auch diesmal sehr bald die Spur.

Abends fuhr ich wieder, um sie heulen zu hören, zum Hafeneingang von Slano, und als die Abendglocke in Grgurici erklang, heulte einer in der Lehne von Sladjenovici wiederholt auf; da er aber in der ganzen übrigen Lehne kein Echo fand, verstummte er bald. Vom Leuchtturmwächter erfuhr ich allerlei Nachrichten über unser Raubtier und die für mich wichtige Angabe, daß der Pfarrer von Klissevo bei Canosa eine Decke von einem dort erlegten Schakal besitze.

Als auch die Treibjagd erfolglos blieb, verschob ich die Fortsetzung der Jagd auf den nächsten Winter und sammelte bei Bürgern, Jägern und Hirten Nachrichten über unser Tier. Diese Nachfragen

ergaben, daß der Schakal allen Leuten dort vertraut und eine wenn nicht häufige, so doch bekannte Erscheinung ist.

Hier folgt eine Reihe sicherer Daten aus den letzten Jahren:

1. Am Nordufer der Einfahrt in den Hafen von Slano bemerkte am 22. Mai 1901 eine Hirtin sechs Tiere, von denen sie dachte, es seien junge Wölfe. Die rasch abgehaltene Jagd ergab eine Strecke von drei Schakalen.

2. In Osmine am Hafen von Slano töteten die Bauern im Jahre 1901 vier junge Schakale.

3. Im Jahre 1903 wurden in Grgurici zwei junge Schakale gefangen, von denen der Pfarrer von Majkovi Don Joro Boglic einen längere Zeit bei sich auf dem Hofe hielt.

4. Am Berge »Majkovski Ratac« wurden im Jahre 1903 zwei junge Schakale gefangen, die die Bauern längere Zeit im Hofe wie Hunde hielten. Als sie aber bissig wurden und nach Kindern, Hühnern und Hunden schnappten, wurden sie getötet.

5. Im März 1904 töteten die Bauern in Grbljava sechs junge Schakale.

6. In Banici ober Janjsko fanden Kinder im Januar 1905 einen im Granatgebüsche schlafenden Schakal und erschlugen ihn.

7. In Banja griff im März 1905 ein Schakal ein im Freien übernachtendes Schwein an und verwundete es. Das Schwein wies aber den Angreifer so energisch ab, daß man ihn am anderen Morgen tot vorfand.

Das einzige greifbare Belegstück für das Vorkommen des Schakals in jener Gegend ist die Schakaldecke beim Pfarrer in Klissevo, die aus der Gegend zwischen Rigjica und Mravinjac stammt, deren Träger vor Weihnachten im Jahre 1904 erlegt wurde. Der genannte Pfarrer Don Jvo Matic zeigte mir die schöne Winterdecke, als ich bei ihm behufs Feststellung der Tatsache vorsprach.

Auf Grund all dieser verlässlichen Angaben glaube ich unumstößlich festgestellt zu haben, daß der Schakal außer an den schon bisher bekannten Örtlichkeiten auf dem Dalmatinischen Festlande auch in der Umgebung von Slano, und zwar in einem Umkreise von etwa fünf Kilometer, mit dem Mittelpunkte am Eingange des Hafens von Slano, vorkommt.



Nimmt der Bestand an Pferden in Deutschland (bezw. Hessen) mit der Zunahme der Automobile (und des elektrischen Strassenbahnverkehrs) an Zahl ab?

Auf Grund der Großh. hessischen Landesstatistik beantwortet von **Wilhelm Schuster** in Neckar-Steinach bei Heidelberg.

Kontrast-Motto: „Ihr lebt noch
in schmutzigen Hütten und
esset Eicheln und rohes
Pferdefleisch . . .“
Bonifacius an die Chatten 722.

Oft hört man es sagen: Das Automobil wird den treuen Gefährten und Begleiter des Menschen, das Roß, ganz verdrängen! Gerade in Hessen haben wir in den letzten Jahren eine starke Zunahme des Automobils, dieses rollenden Vierfüßers, als Verkehrsmittel wahrnehmen können (besonders auch in den Städten Wiesbaden, Frankfurt a. M., Mainz und Darmstadt). Der Grund für diese auffällig starke — tierähnliche (theromorphe) — Vermehrung liegt einerseits darin, daß wir die Weltfirma Opel (Rüsselsheim) im Hessenland haben, andererseits in dem großen Interesse, das unser Deutscher (öfters in unserem Land weilender) Kaiser, Prinz Heinrich und der Großherzog von Hessen für das Auto haben (und was die allerhöchsten Herrschaften tun, ist für viele deutsche Bürger vorbildlich), andererseits wieder in dem besonders geeigneten, ebenen Rhein-Main-Gelände, in der großen Kaufkraft seiner Einwohner (Frankfurt a. M. ist bekanntlich der größte Geldmarkt der Welt — *jucundum auditu!*), nicht zum wenigsten auch in der Reklame, die für das Auto gemacht worden ist mit und seit dem imposanten internationalen Automobilrennen an der Saalburg 1904, dessen wahrhaft erschütternde Großartigkeit (ich sah bei Wehrheim ein mit größter Raserei von der Saalburg herabkommendes Automobil einen über die Straße fliegenden Sperling durch die vordere platte Wand aufgefangen werden, an der er gleichsam festgedrückt hängen blieb) jedem Freund der Technik, dieses zielbewußtesten Kindes unserer glorreichen Zeit, das Herz warm machen mußte trotz Staub und Auto-Gestank (den auch manchmal Gelehrte an sich tragen sollen). Andererseits ist z. B. in Mainz in jüngster Zeit der Pferdebahnverkehr durch den elektrischen abgelöst worden. Auch die neu erbaute Bahn über den Vogelsberg macht z. B. die Pferdefuhren für Holz und Stein daselbst überflüssig. Hessen ist also ein passendes Schlachtfeld, auf dem sich der Konkurrenzkampf zwischen Pferd und Dampf oder Elektrizität zum Austrag bringen kann — — die hier gemachten Erfahrungen sind mithin zuständig zur Beantwortung der obigen Frage.

Diese obige Frage »Nimmt der Pferdebestand ab u. s. w.« wird durch die Großh. hessischen und badischen Landesstatistiken mit einem kategorischen Nein! beantwortet.

Von allen Zuchttieren der Landwirtschaft nimmt in Hessen — mit Ausnahme des Schweines — allein das Pferd zu; alle anderen Haustiere nehmen ab.

Im Großherzogtum Hessen wurden gezählt:

	1904	1900	1897	
an Rindvieh	319 912	330 666		im ganzen Reich Zunahme!
an Schafen	58 158(!)	81 596(!)	86 731	
an Schweinen	338 839	313 382	271 595	
an Ziegen	126 488	126 958		
an P f e r d e n	61 787	59 342	56 002	in Baden 76 486 (1903: 75 209)

Ferner: Die Pferde nehmen nicht allein zu, sie nehmen auch verhältnismäßig stark zu. In den letzten vier Jahren sind in dem doch immerhin kleinen hessischen Landterrain 2445, in den letzten sieben Jahren 5785 Pferde hinzugekommen (im Werte von etwa 2 Millionen Mark).

Interessant ist auch, in welchem Maße das Pferd in den einzelnen Provinzen zunimmt (ich bitte, nicht über die statistischen Angaben hinwegzusehen):

	1904	1900	1897
Starken burg	24 583	23 706	22 426
Oberhessen	19 961	18 557	17 256
Rhein hessen	17 243	17 079	16 320

Der größte Zuwachs — faktisch und auch relativ — ist also in Oberhessen (dem Land der »rückständigen Kultur«?) erfolgt, nämlich mit 1404 Stück. Der Unpaarzeher, der Begleiter des Germanen von den Tagen seiner Einwanderung ins Waldland Europa an, stirbt also sobald noch nicht aus. Im Verhältnis kommen immerhin in Oberhessen (3300 qkm) auf das Quadratkilometer nur 6, in Starkenburg (3000 qkm) auf das Quadratkilometer 8, im kleinen Rheinhessen (1375 qkm) auf das Quadratkilometer 13 Pferde. Vom Storch — auch einem hausgezähmten Tier, wenngleich erst halbem Haustier —, für den ich früher das gleiche Verhältnis ausgerechnet habe (»Jahrbücher des Nassauischen Vereins f. Naturk. in Wiesbaden« 1904 und 1905), kommen alljährlich im Herbst auf das Quadratkilometer in Oberhessen etwa 0,2 Exemplare (d. h. auf etwa 6 qkm 1 Storch),

in Starkenburg etwa 0,1 Ex. (d. h. auf etwa 4,4 qkm 1 Storch), in Rheinhessen etwa 0,3 Ex. (d. h. auf etwa 7,8 qkm 1 Storch). Und ebenso verteilen sich nach meinen Berechnungen auch Pferde und Störche, die Lastträger und die Kinderbringer des Märchens, auf die Menschen. In Oberhessen kommen auf 1 Pferd 14 Menschen (auf 1 Storch 513 M.), in Starkenburg auf 1 Pferd 19 Menschen (auf 1 Storch 726 M.) und im sehr reich bevölkerten Rheinhessen auf 1 Pferd 20 Menschen (auf 1 Storch 1994 M.!).

Woher die Zunahme der Pferde, da doch die Landwirtschaft im allgemeinen zurückgeht? Es hat m. E. vor allem zwei Gründe, Erstens: In unser großes, reiches, schönes Deutschland, um das uns so viele Ausländer beneiden, kommt mit jedem Jahr mehr Geld, damit auch mehr Herrschaftskutschen, mehr feine, zierliche Rosse; mit dem Wohlstand wächst der Pferdebestand, auch bei dem kleineren Mann.¹⁾ Sodann wird zur Zeit in Deutschland außerordentlich viel gebaut, und sowohl im Baugewerbe wie überhaupt auch in anderen Zweigen unserer flott gehenden Industrie braucht man viel Pferde, zur Beschaffung von Materialien, zu Kraftleistungen u. s. w.

Interessant ist auch die Pferdezahl in den einzelnen Kreisen der Provinz Starkenburg:

	1904	1900	1897
Darmstadt	6087	6035	5723
Bensheim	3180	3044	2807
Dieburg	3929	3563	3491
Erbach	2294	2122	1978
Groß-Gerau	3973	3912	3746
Heppenheim	2224	2279	2153
Offenbach	2896	2751	2528

¹⁾ Auch heute noch gilt ein vornehmes Roßgespann durchaus für feiner als ein Kraftwagen. — [Im Konkurrenzkampf mit diesem wird übrigens das Roß siegen müssen, da im Leben doch immer die feine Intelligenz gegen die rohe Kraft siegen soll (wie jetzt die Japaner gegen die Russen), zumal wir neuerdings mit so intelligenten Pferden beglückt worden sind (man denke an Hans, aber vor seiner Begutachtung durch Professor Stumpf, und an die kluge Rosa in Frankfurt); hat sich doch neulich eine solche Roßseele zu folgenden Aphorismen, Paraphrasen und Syllogismen aufgeschwungen (denen sie durch Scharren mit dem Fuß Ausdruck gab): »Wir sind doch aristokratischer als das Automobil: Wir kriegen Sekt zu trinken, wenn wir rennen sollen, das Automobil nur Benzin.« — »Der Mensch lenkt, aber das Pferd denkt«. — »Wenn ich ein Automobil an mir vorbeisaußen sehe, denke ich immer: Nur nicht so hochmütig; wer weiß, ob ich dich nicht heute abend heimziehe!« — Der geneigte Leser wolle diese Humoristika gütigst entschuldigen als angenehme Abwechslung in einer statistisch-wissenschaftlichen Zahlenuntersuchung!]

Ganz auffallend ist der Rückgang der Schafe, von 82 000 auf 58 000 in 4 Jahren, also um 22 000. Er geschieht zu Gunsten der Schweine, denn diese haben in dem gleichen Zeitraum um 26 000 zugenommen. Wo sich also früher ein hessisches Bäuerlein ein Schaf hielt, da hält es sich jetzt ein Schwein. Das hat verschiedene Gründe: Einmal werden wir mit Wolle aus Australien usw. überschwemmt, dann gilt das Schaffleisch, wenigstens in Deutschland, nicht so viel wie das Schweinefleisch (vergl. über die Wertschätzung des Hammelfleisches in Frankreich meine Arbeit im »Zool. Garten« 1905, Nr. 3), und vor allem setzt das Schaf nicht so viel Massenfleisch an wie das Schwein, es ist kein »Fleisch-Züchtier« und erzielt deshalb auch lange keinen so großen Geldwert. Für den täglich wachsenden Massenverbrauch von Fleisch in Deutschland ist nur das Schwein das richtige Züchtier. Wenngleich eine Schafherde eine Gegend unstreitig viel schöner belebt als eine Schweineherde — und fürs Ästhetische hat man ja jetzt selbst in der Forst- und Landwirtschaft Sinn (vergl. die Verhandlungen des Deutschen Forstvereins in Darmstadt Sept. 1095) —, so dürfen wir doch nicht die Abnahme und eventuell das Verschwinden der Schafe beklagen, sondern müssen dem Bauer recht geben, wenn er (bei der Weltkonkurrenz Deutschlands mit anderen Völkern der Erde, vor allem mit England) möglichst viel Gewinn aus dem Boden und Bodenertrag zu schlagen sucht. (Anders liegt die Sache für reiche Großgrundbesitzer, die ja erfreulicherweise auch, wie zum großen Teil der deutsche Adel auf seinen Gütern, schädliche wilde Tiere schonen und desgleichen nebenbei auch weniger rentable Haustiere halten können). Die Tierzucht und das Tier selbst möglichst nutzbringend zu gestalten, ist von Urzeiten her das Bestreben des Menschen gewesen. Nur daraus erklären sich die protzigen, kugelrunden, glatten »Geldformen« gewisser englischen Schweinesorten, die uns bekanntlich die »Rasse verdorben« haben, um mit Bismarck zu reden. Im Kreis Gießen wurden 1904 noch die meisten Schafe gehalten, nämlich 9987 Stück, im Kreis Mainz nur 26, im Kreis Bingen 30, im Kreis Alzey 37; infolgedessen kostete das Pfund Hammelfleisch 1904 in Gießen im Jahresdurchschnitt 50 Pf., in Worms und Alzey 80 Pfg. (ein erheblicher Unterschied!). Die Schafweiden werden vielfach jetzt aufgeforstet.

Auch das Rindvieh und die Ziegen gehen zurück, obwohl von Regierung und Vereinen sehr viel für die Einführung der Saanenrasse getan wird; hornlose Saanenziegen sieht man beispielsweise hier am Neckar schon überall.

Die Pferdezucht braucht vorläufig also bei uns noch keineswegs Gegenstand besonderer staatlicher Fürsorge zu sein wie im pferdearmen Frankreich, wo auch in Friedenszeiten beständig der Kriegsbedarf an Pferden bereit gehalten und gefüttert werden muß, was ja bekanntlich dem Lande große Ausgaben verursacht.¹⁾ Was das »Stänkerl«, wie man das Auto im Schwabenland mit schwäbischem Humor nennt, angeht, so dient es also nicht zur Verminderung des Pferdebestandes in Deutschland, sondern vorerst nur zu der — des Menschenbestandes der »Vielen, Allzuvielen,« wie Schopenhauer, der große Pessimist, sagt. Und vorläufig behält das philosophische Pferd recht: »Im Wettkampf zwischen uns und dem Auto müssen wir siegen, denn das Auto kriegt ja keine — lebendigen Jungen!«

Einige zoologische Neuigkeiten aus Russland.

Von C. Grevé in Riga.

Die folgenden Zeilen haben den Zweck, die Leser des »Zoologischen Gartens« mit einigen Neuigkeiten und Ergänzungen bekannt zu machen, die die Wissenschaft durch neuere Arbeiten russischer Zoologen erfahren hat und die dem deutschen Publikum nicht zugänglich waren, weil sie in russischer Sprache erschienen sind, und dazu in einer Zeitschrift, die kaum in die Hände von Fachzoologen gelangen dürfte, da sie hauptsächlich dem Jagdsport gewidmet ist (»Priroda i Ochota« = Natur und Jagd).

An neuen Tierarten und Varietäten werden beschrieben (von K. Satunin, dem bekannten fleißigen Erforscher des kaukasischen

¹⁾ Die staatliche Unterstützung der Rindvieh-, Schaf-, Schweine- und Ziegenzucht in Deutschland geschieht nach den Prinzipien der Selektionstheorie vielfach in der Form der Prämiiierung. — In Baden haben die Ziegen von 1903 bis 1904 um 2100 Stück zugenommen. — Wenn jetzt (Herbst 1905) unerhörte »Fleischteuerung« vorliegt, so beruht sie nicht auf einer »Fleischnot« (sondern auf Geschäftsmache und Handelsfinessen), denn heute kommen auf den Kopf der Bevölkerung doppelt so viel Schweine wie 1880 und noch immer weit mehr als im Jahr 1890. Nach der amtlichen Reichsstatistik ergab die Zählung vom 10. Januar 1873 auf 41,5 Millionen Bevölkerung einen Zuchtschweinebestand von 7,1 Millionen gleich 170 Stück auf 1000 Köpfe der Bevölkerung. Dagegen zeigt die Zählung vom 1. Dezember 1904 bei 59,3 Millionen Bevölkerung einen Zuchtschweinebestand von 18,9 Millionen gleich 320 Stück auf je 1000 Einwohner! Dazu tritt: Die heutigen Zuchtbestände bestehen aus frühreifen, schnellwüchsigen Rassen, die aus gleichgroßen Beständen in derselben Zeit die doppelte Menge an Fleisch liefern. Die Schweinefleischproduktion ist also vierfach stärker gestiegen als die Bevölkerung.

Vertebratenfauna): erstens, eine neue Art der Gestreiften Hyäne für das Transkaspi-Gebiet, *Hyaena bilkiewiczi* Sat. Dieses Tier wurde von dem Verwalter des transkaspischen Museums in Aschabad, S. Bilkjewicz, in zwei Exemplaren in der Gindowarschlucht, 24 Werst von Aschabad entfernt, erbeutet und unterscheidet sich durch Schädelbau, besonders aber durch seine schöne, höchst lebhaft gefärbung von der typischen *Hyaena striata* L. Bisher konnte festgestellt werden, daß es die Kreise Aschabad und Schederen bewohnt und über den Großen und Kleinen Balchan-Rücken, den Kopet-dagh von Krasnowodsk bis Merw einschließlich und in den Tamariskendickichten am Tedshen verbreitet ist. Die Oasen Talatan und Pondiu scheinen die Ostgrenze dieser Hyäne zu bilden. Die dann weiter folgende wüste, wasserlose Strecke trennt sie von einer anderen, ebenfalls von Satunin beschriebenen Art, *Hyaena bucharensis* Sat., die ebenfalls genügend charakteristische Merkmale aufweist, um sie als selbständige Art anzuerkennen. Satunin spricht auch die Vermutung aus, daß bei reichem Material auch die transkaukasische Hyäne sich als abweichende Form ausweisen dürfte, jedenfalls mit nicht geringerem Recht, als die von P. Matschie für Afrika geschaffenen neuen Formen.

Ferner beschreibt K. Satunin den kaukasischen Wildkater genauer und kommt zu der Überzeugung, daß er von dem typischen europäischen als Subspezies *Felis catus caucasius* abzutrennen ist, da bei ihm sowohl kranilogische Merkmale als auch Zeichnungsunterschiede dazu Veranlassung geben. Der kaukasische Kuder besitzt nur höchst schwach angedeutete oder gar keine Seitenquerstreifen. Er bewohnt die Waldregion des Nord- wie des Südabhanges im Hauptkamme und ist besonders zahlreich um Borshom vorhanden, hier aber, wie es scheint, stark mit der Hauskatze gekreuzt. Radde führte ihn irrtümlich für die Wälder des Talyscher Berglandes auf.

Eine neue Form des Sibirischen Steinbockes brachte Professor Golowin mit, die Satunin *Capra sibirica lorentzi* subsp. nov. benannte, und von der Präparator Lorentz in Moskau schon früher ein Exemplar im Winterkleide in Händen gehabt hatte. Das Tier zeichnet sich durch eine sehr helle Färbung aus, die im Winter fast weiß wird. Das Golowinsche Exemplar stammt aus dem Sajan-Gebirge, etwa 300 Werst südlich von der Station Nishne-Udinsk.

In den »Zool. Jahrbüchern« 1905 beschrieb B. Shitkow einen Hirsch aus Turkestan, den er zu Ehren Hagenbecks, der das Tier im Moskauer Zoologischen Garten gesehen und zuerst auf seine Sondermerkmale aufmerksam gemacht hatte, *Cervus hagenbecki* nannte.

Satunin weist darauf hin, daß dieser Hirsch, und zwar das gleiche Exemplar, von Lydekker schon früher in »Ann. Mag. Nat. History (7) V, 1900, p. 195« mit dem Namen *C. bactrianus* belegt worden sei. Jedenfalls lieferte eine eingehende Beschreibung des Tieres, dessen Verbreitungsgebiet noch nicht festgelegt ist, erst Shitkow, dem ein ♂ und ein ♀ im Zoologischen Garten zu Moskau (später dem Museum einverleibt, mit einer ganzen mehrjährigen Reihe von Abwurfstangen) zur Verfügung standen. Beiläufig sei hier bemerkt, daß man mit der Bezeichnung »Maral« einigermaßen vorsichtig umgehen muß. Das Wort »Maral« bedeutet in den mongolisch-türkischen Sprachen überhaupt nur so viel wie »Hirsch« und wird von den Russen für den krymschen, kaukasischen und fast alle nord- und innerasiatischen Hirsche, die nördlich von dem Gobiplateau, von Persien bis nach der Mandschurei hinein, den Erdteil bewohnen, gebraucht, sobald es ungeflechte Edelhirsche sind, also für *C. canadensis asiaticus* Sewerzow, *C. xanthopygus* A. M. Edw., *C. eustephanus* Blanf., *C. albirostris* Przewalskij, *C. wachei* Noack, *C. bactrianus* Lydekker, und auch für *C. luehdorfi* Bolau, obwohl für letzteren der Name »Isubr« üblicher ist, ferner für *C. elaphus maral* Ogilby. Zoologisch berechtigt den Namen »Maral« zu führen ist nur der letztgenannte, den Kaukasus und die Krym bewohnende Hirsch.

L. Berg, der Fischereiinspektor am Aralsee, berichtet, daß die Saiga-Antilope (*Saiga tatarica*) auf der Insel »Nikolai I.« im Aralsee nunmehr ausgerottet sein dürfte. Die Insel wurde 1848 vom Leutnant Bunakow entdeckt, der auf ihr eine grosse Menge Saigas antraf, die sehr vertraulich waren. 1874 wurden Kosaken vom Uralgebirge an den See übergesiedelt, denen es nach manchem vergeblichen Versuche gelang, die Insel zu erreichen, die etwa 20 Werst lang und 15 Werst breit ist, wonach sie die Jagd auf die wehrlosen Tiere begannen. 1900—1902 gab es noch eine ziemliche Anzahl der Tiere auf »Nikolai I.«, jetzt (1905) sind keine mehr vorhanden! Außerdem leben sie auf der Insel »Barsakelmes« (kirgisisch bedeutet der Name: »Fahr nur hin — du kehrst nicht wieder«). Hierher können sie im Winter übers Eis von der Halbinsel Kulandy aus gelangen. »Nikolai I.« ist aber 60 Werst¹⁾ vom nächsten Ufer entfernt; Berg vermutet, daß sie mit Treibeis hingekommen seien, da er auf einer solchen Scholle ein Saigaskelett am Ufer der Insel antreiben sah. Die Saiga bewohnt auch die Ufer des Aral, mit Ausnahme der Strecke zwischen Syr- und Amu-Darja, wo sie von *Antilope subgutturosa* vertreten wird.

¹⁾ Eine Werst ist etwas länger als ein Kilometer, etwa = 1,06 Km.

G. Romanowskij berichtet über das Vorkommen und den Fang von *Myogale moschata* L., des »Desman«, im Serdobschen Kreise des Gouvernements Saratow. Das Tier lebt hier an den zahlreichen, längs dem Ufer des Choper gelegenen, von Ellernhorsten umgebenen und dicht verwachsenen Seen, in großer Menge. Der Eingang zum Bau befindet sich immer unter Wasser. Letzterer ist gewöhnlich unter den Wurzeln einer größeren Erle unmittelbar am Ufer angelegt. Da ihm im Sommer schwer beizukommen ist, findet der Fang im Anfange des Frühjahrs oder im Spätherbst statt. Die Felle werden für 80 Kopeken bis 2 Rubel (1,73—4,32 Mark) an die Ankäufer verkauft. Oft trocknen diese Seen aus, dann ist der Fang in Eisen, die auf den Wegen der Tiere zu benachbarten Gewässern gestellt werden, möglich, aber wenig lohnend.

S. Alferaki behandelt Abnormitäten der Doppelschnepfe, die ihm aus dem Gebiete des russischen Reiches zu Gesichte gekommen sind, und zwar zählt er zehn solcher Formen auf, die von der normalen mit 16 Steuerfedern abweichen. Es sind:

1. normalgefärbte Exemplare mit 14 Steuerfedern (2 Exempl. von Sarudnyi gesammelt);
2. Exemplare mit weißem Bauch und normaler Steuerfederzahl (Eversmann, Sarudnyi);
3. ebensolche mit 18 Steuerfedern (4 Exempl. von Sarudnyi);
4. normalfarbige mit 18 Steuerfedern (Eversmann, Giglioli, Sarudnyi);
5. hellfarbige, ohne fuchsrote Töne (Alferakis Sammlung);
6. scheckige Exemplare;
7. Exemplare, die wie Schnarrwachteln (*Crex pratensis*) gefärbt sind (Michailow);
8. schwarze Exemplare (Gouvernement Kasan, Mündung des Don, Griechische Inseln);
9. sandgelbe Exemplare mit hellgelben Beinen, Augen und Schnäbeln (Gouvernement Wladimir), und
10. weiße Exemplare mit normalen Augen (keine Albinos).

Der Autor vermutet, daß bei einigem guten Willen die russischen Jäger noch mehr Abnormitäten, auch Albinos, den zoologischen Instituten und Sammlungen liefern könnten — aber das Interesse für die wissenschaftliche Seite der Sache sei so gering, daß solche interessanten Exemplare unbeachtet gelassen und höchst selten bekannt würden.

Der Verlauf der *Lophyrus*-Kalamität im Jahre 1905.

Von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

Den Winter 1904/05 über wurden viele der auf dem Boden liegenden Kokons durch Vögel aufgepickt und ihres Inhaltes beraubt. Während den Raupen gegenüber nach Beobachtungen in mehreren Revieren eine Vertilgungstätigkeit von seiten der Vögel nicht entwickelt wurde, wurden im Laufe des Winters unzählige Tönnchen, ohne allerdings auch hier wieder irgendwelchen Einfluß auf die Gesamtzahl auszuüben, von Meisen vertilgt. Nach Mitteilungen des Forstmeisters Neuschäfer und des Oberförsters Hämmerle beteiligten sich auch Raben am Vernichtungswerke; sogar der Eichelhäher hat nach Mitteilung des Forstmeisters Kullmann eifrige Hilfe geleistet. In der Oberförsterei Darmstadt wurden im verflossenen Winter einige Vögel auf ihren Mageninhalt untersucht mit folgendem Resultat:

1. Specht: nur Sämereien.
2. Zaunkönig: desgl.
3. Kohlmeise, morgens geschossen, 4 Puppen.
4. Kohlmeise, desgl. 5 Puppen.
5. Kohlmeise, desgl. 5 Puppen.
6. Kohlmeise, desgl. 6 Puppen.
7. Kohlmeise, desgl. 7 Puppen.
8. Kohlmeise, nachmittags geschossen, 22 Puppen.

Im Mai und Anfang Juni 1905 setzte der Fraß wieder sehr kräftig ein, und es schien, als sollte die Kalamität in ebenso starkem Maße wie im Vorjahre hereinbrechen. Aber urplötzlich erlosch die Plage. Eine zweite Brut wurde fast nirgends beobachtet; vereinzelte Ansätze sah ich im südlichen Starkenburg nahe der badischen Grenze in der Oberförsterei Lorsch. Im Gonsenheimer Wald war die Plage total verschwunden. Die befallenen Bäume haben sich fast alle wieder erholt.

Kleinere Mitteilungen.

In der Gefangenschaft geborene Luchse (*Felis lynx* L.). Wie ich früher (Zool. Garten Jahrg. 1904, p. 193) mitgeteilt habe, paarten sich zwei Luchse im Frühjahr 1904 in Skansens Zoologischem Garten zu Stockholm. Die Folge war, daß das Weibchen am 11. Mai vor Jahres ein Junges warf, das leider nicht voll entwickelt war. In diesem Jahre (1905) ist es besser gegangen. Die gleichen

Tiere paarten sich im März, und am 22. Mai wurden zwei Junge geboren. Diese kleinen, hübschen Geschöpfe haben sich heute (am 26. Juni) zum erstenmal vor der Höhle des Käfigs gezeigt. Der Luchsvater hat oft das Nachtlager mit der Familie geteilt.

Stockholm (Schweden).

Alarik Behm.

Folgen des heißen Sommers 1904. Als Nachwehen des vorjährigen heißen Sommers ist das starke Auftreten zweier Schmetterlinge, der an Kiefern die sog. Posthörner verursachenden *Tortrix buoliana* und der an Eichen auftretenden *Tortrix viridana*, anzusehen. Die Generation dieser beiden Kleinschmetterlinge fällt in zwei Kalenderjahre. Der zweite der beiden Forstschädlinge schwärmte Mitte Juni in Wolken um die Gipfel der Eichen. Die erste Generation von *Lophyrus pini* frißt eben in starkem Maße im Gonsenheimer Wald wie in den Kiefernwaldungen der Starkenburgischen Rheinebene.

Ludwig Schuster.

Das Kleine Wiesel (*Mustela vulgaris* Briss.) verfärbt sich in der Schweiz nicht überall. Die Exemplare aus dem Jura, wo es bis zur Höhe von 1700 m vorkommt, sowie die aus dem Mittellande bleiben Sommer und Winter braun. Die Stücke aus den Alpentälern etwa bis 2000 m nehmen im Winter oft, aber nicht regelmäßig, eine graue, dunkelgraue oder graubraune Färbung an. Die in Höhen von über 2000 m bis 2800 m lebenden Kleinen Wiesel verfärben sich im Winter reinweiß.

Das Große Wiesel (*Mustela erminea* L.) nimmt in der Regel die weiße Winterfärbung an, doch sind seit etwa 1894 jeden Winter Exemplare beobachtet worden, die sich nicht verfärbten.

Olten (Schweiz).

G. von Burg.

Fledermäuse vom Blitz erschlagen. Am 16. Juni d. J. zog ein kleines, aber heftiges Gewitter, das sich über dem Maintal bei Schwanheim gebildet hatte, quer über das Tal. Innerhalb zehn Minuten erfolgten eine ganze Reihe von Einschlägen, zwei ins Dorf, die anderen in unsere »Alten Eichen«. Ein Blitzstrahl zerschmetterte zwei starke Eichen und tötete etwa 20—25 Fledermäuse, die einen hohlen Ast bewohnten. Eine der wenigen letzten Fledermauskolonien unseres Waldes ist damit vernichtet.

Kobelt.

Der sogen. »Temporäre Parasitismus« bei Ameisen. W. M. Wheeler hat bei den Weibchen einer nordamerikanischen Ameise, der *Formica difficilis* Em. var. *consocians* Wheel., beobachtet, daß sie, während die Art in der ersten Hälfte des Sommers in unvermischten Kolonien lebt, im Herbst weisellose Kolonien der *F. incerta* Em. aufsuchen, um hier ihre Eier abzulegen und sich von deren Arbeitern ihre erste Brut aufziehen zu lassen. Diese Verbrüderung zweier Arten geschieht also nur zu dem Zwecke der Koloniegründung; sobald die ersten Arbeiter der *F. difficilis* ausgeschlüpft sind, trennen sich die beiden Arten wieder und gehen ihre eignen Wege. Diese neue Art von Symbiose hat Wheeler mit dem Namen des temporären Parasitismus bezeichnet. K. Escherich glaubt, daß durch diese Entdeckung vielleicht auch das Rätsel gelöst ist, wie unsere deutsche *F. rufa* ihre Kolonien gründet. Obgleich zu den häufigsten unserer Ameisen gehörig, sei doch noch niemals eine vereinzelte Königin von *F. rufa* bei der Aufzucht ihrer ersten Brut angetroffen worden. Da sei doch die Annahme nicht von der Hand zu weisen,

daß auch unsere *F. rufa* gleichwie ihre amerikanischen Verwandten andere Ameisen — vielleicht unsre *F. fusca* — aufsuchten, um sich von ihnen ihre ersten Jungen aufziehen zu lassen. Jedenfalls sei bei den ferneren Beobachtungen die Möglichkeit, daß auch *F. rufa* zu den »Kuckucksameisen« gehöre, im Auge zu behalten.

(Nach K. Escherich in Schubergs Zool. Zentralblatt Bd. 12, 1905 p. 47—48).

Bttgr.

Der Nashornvogel (*Buceros plicatus*). Eine der auffallendsten Erscheinungen des Urwaldes von Neuguinea ist der Nashornvogel, ein Tier von ziemlich Meterlänge. Hals und Kopf sind rostbraun, die nackte Kehle, sowie die Augengegend erscheinen hellblau gefärbt. Den Leib und die Flügel bedecken schwarze Federn, der Schwanz ist dagegen weiß. Das auffallendste an dem Vogel ist sein kolossaler Schnabel, der dieser Gattung zu ihrem Namen verholfen hat. Er ist sehr groß und dabei seitlich stark zusammengedrückt. Die Neuguinea-Art besitzt nicht eigentlich ein Horn auf dem Oberschnabel wie ihre Verwandten, sondern vielmehr einen erhabenen Wulst, eine Art Schild, das durch Querfurchen in mehrere Streifen zerlegt wird. Man nahm früher an, in jedem Jahre käme ein neuer Streifen hinzu, und glaubte deshalb aus ihrer Anzahl das Alter des Vogels bestimmen zu können. Daher stammt sein Name »Jahresvogel«. Indessen scheint diese Bezeichnung auf Neuguinea nicht bekannt oder doch wenigstens nicht gebräuchlich zu sein. Trotz seiner Größe ist dieses Monstrum von Schnabel sehr leicht, da er nicht aus massivem Knochen besteht. Mit Ausnahme der festeren Randpartien der Kiefer wird er nur aus einer lockeren, schwammigen Masse gebildet, die außen eine sehr dünne, feine Knochenplatte bedeckt. Man kann somit das ungemein kräftig aussehende Gebilde mit der Hand zerdrücken.

Der Jahresvogel (*Buceros plicatus*) ist in Neuguinea nicht selten. Man bemerkt ihn nicht selten auf hohen Bäumen, wo manchmal mehrere zusammensitzen, noch öfter vernimmt man aber seinen mißtönenden Schrei oder sieht oder hört ihn durch die Luft dahinstürmen. Das laute, sausende Geräusch, das er beim Fliegen hervorbringt, ist weithin vernehmbar und sehr auffallend.

Eigentümlich ist das Brutgeschäft dieser Tiere. Die Eier werden in einer eventuell mit Hülfe des Schnabels etwas erweiterten Baumhöhle abgelegt. Das brütende Weibchen wird von dem Männchen alsdann regelrecht eingemauert, indem letzteres die Zugangsöffnung der Nisthöhle mit einer Masse verschließt, die aus faulendem Holze und Erde besteht, und die wahrscheinlich mit Speichel angefeuchtet wird. Eine kleine Öffnung bleibt indessen frei, aus der das Weibchen den Schnabel herausstreckt, um von dem unermüdlich Früchte herbeischleppenden Gatten gefüttert zu werden. Während der Zeit des Brütens scheint das Weibchen zu mausern und erhält erst dann die Flugfähigkeit wieder, wenn die erbrüteten Jungen anfangen flügge zu werden.

Wahrscheinlich hat das Einmauern den Zweck, nicht nur die Eier, sondern auch das während der Brutperiode flugunfähige Weibchen zu schützen und beide dem Blicke etwaiger Feinde zu entziehen. Trotzdem entdeckt, wird die eingemauerte in ganz anderer Weise imstande sein mit Hülfe ihres riesigen Schnabels, der empfindlich zwicken kann, jene kleine Öffnung zu verteidigen als den ursprünglichen weiten Eingang.

Nashornvögel werden öfters geschossen und gegessen, haben aber ein etwas zähes Fleisch, das einen eigentümlichen Beigeschmack zeigt und somit nicht jedem

zusagt. Über den Geschmack ist bekanntlich nicht zu streiten, indessen ziehen die meisten Europäer ihm das auch meiner Meinung nach sehr wohlschmeckende Fleisch der Kakadus mit vollem Rechte vor.

Dr. med. Schnee.

Über die geographische Verbreitung der Lurche und Kriechtiere Mexikos. Dr. Hans Gadow, der neuerdings die Reptilfauna Mexikos im Lande selbst studierte, hat festgestellt, daß Mexiko seine jetzige Tierwelt sowohl aus Nordamerika wie aus Südamerika erhalten hat. Die Einwanderer aus dem Norden haben sich über die hohen Tafelländer und Gebirge verbreitet, aber ein nicht geringer Teil ist auch in das heiße Tiefland hinabgestiegen, ja bis Mittelamerika und noch weiter südwärts vorgedrungen. Die Einwanderer aus dem Süden aber wurden durch die hohen Plateauländer in zwei Bahnen gelenkt; sie bildeten gleichsam einen atlantischen und einen pazifischen Strom und hatten beide Zeit genug, sich schon in einem Teil ihrer Vertreter, entsprechend den sehr verschiedenen physikalischen Bedingungen ihres Wohnortes, wesentlich zu differenzieren. Kaum einer von diesen Einwanderern aus dem Süden freilich hat das Tafelland selbst erreicht, aber nicht wenige haben die hohen Berge außerhalb des Plateaus erstiegen. Mit Hilfe geologischer Daten und durch Vergleiche mit der Tierwelt der Antillen kommt der Verfasser zu dem Schlusse, daß der Austausch der Fauna von Norden wie von Süden im Laufe der Tertiärzeit — speziell der Miocänzeit — erfolgt sein muß, zu der gleichen Zeit also, als die Westindischen Inseln mit Mittelamerika eine Landverbindung hatten.

(Nach Abstr. Proc. Zool. Soc. London 1905, No. 21, p. 11.) Bttgr.

Abnorme Eigenschaften domestizierter Tiere. Daß sowohl Haustiere, als auch gefangen gehaltene, ursprünglich wild lebende Tiere Eigenschaften annehmen, die oft im Gegensatz stehen zu den Lebensgewohnheiten ihrer freilebenden Artgenossen, bezw. Verwandten, ist bekannt. Dies läßt manchen Tierpfleger falsche Schlüsse ziehen auf das Freileben der betr. Tierspezies. Daher sind Beobachtungen an gefangenen Tieren nicht denen an wildlebenden gleichzustellen. Ich besaß z. B. einst eine Haubenmeise (*Parus cristatus*), die hin und wieder (aus Mutwillen?) junge Pflänzchen des Rübsen fraß, indem sie sie zwischen die Füße nahm und die Kotyledonen abpflückte. Das war entschieden eine abnorme Eigenschaft dieses Meisenindividuums, die es im Laufe des Gefangenlebens angenommen hatte. Einen merkwürdigen Fall erfuhr ich neulich: Eine mir bekannte Familie besaß vor Jahren einen Hauskater, der mit Vorliebe rohe Kartoffelschalen verzehrte. Derselbe Kater zeigte auch großes Interesse für glänzende Gegenstände; so trug er oft silberne Löffel u. a. fort. Eine wildlebende Katzenart dürfte wohl kaum auf derartiges verfallen!

Hermann Grote.

Sturmmöwen, im Zoologischen Garten erbrütet. Ein Paar Sturmmöwen (*Larus canus* L.) hat in diesem Sommer in Skansens Zoologischem Garten Junge erbrütet. Die Eltern waren mit wohl fünfzig anderen Vögeln, wie Schwänen, Gänsen, Enten und Bläßhühnern, auf einem Teiche zusammen und verteidigten das Nest nachdrücklich gegen alle Naseweisen und Störenfriede.

Alarik Behm.

Nekrolog.

Am 27. Juli d. J. verstarb hochbetagt auf seinem Herrngute, der Rheininsel Langenau bei Mainz, der

Freiherr Paul Adolf von Molsberg.

Molsberg war einer der bedeutendsten und nebst dem im Vorjahre verstorbenen Freiherrn von Lade einer der bekanntesten Obstzüchter Deutschlands. Die auf seinem Gute stehenden Tausende von Obstbäumen, die unzähligen, aus aller Herren Länder stammenden Obstsorten angehören, hat der Freiherr, der nebst seinem Bruder der letzte direkte Nachkomme Gutenbergs und letzter Mainzer Patrizier war, alle mit eigener pflegender Hand gepflanzt und erzogen. Bekannt in naturwissenschaftlichen Kreisen ist Molsberg geworden durch sein dreibändiges Werk »Streifzüge ins Gebiet der Philosophie und Naturwissenschaft.« Hier hat der arbeitsstarke, weitgereiste und viel-erfahrene Greis »in bunter, ungezwungener Folge und populärer Form« seine Ansichten niedergelegt, die sich in einem langen Leben durch Selbstbeobachtung und durch Studium und Eindringen in alle Werke naturwissenschaftlicher und philosophischer Richtung gebildet haben. — Im persönlichen Verkehr mit Freiherrn von Molsberg haben wir die große Liebenswürdigkeit, durch die er auch in Mainzer Kreisen bekannt und verehrt war, schätzen gelernt.

Friede seiner Asche!

Ludwig Schuster.

L i t e r a t u r.

Dr. P. Kammerer, Über die Abhängigkeit des Regenerationsvermögens der Amphibienlarven von Alter, Entwicklungsstadium und spezifischer Größe. Experimentelle Studie. — Sep.-Abdr. a. Arch. f. Entw.-Mechanik (Roux). Bd. 19, Heft 2. Leipzig, W. Engelmann, 1905. 8°. 34 pag., Taf.

Im Gegensatze zur Anschauung A. Weismanns und E. Bordages, daß die Regenerationsfähigkeit eines Organs abhängig sei von seiner Wichtigkeit für das betreffende Tier und von der Gefahr des Verlustes, haben die Versuche des Verfassers dargetan, daß diesen beiden Momenten keine Rolle in Bezug auf das Erneuerungsvermögen zukommt. Auch ist jene Tätigkeit bei den Larven aller Batrachier unabhängig von der Größe einer Species. Dagegen ist sie nach den Versuchen des Verfassers sowohl abhängig vom Entwicklungsstadium wie auch vom Alter. Was das Entwicklungsstadium anlangt, so regenerieren die Hinterextremitäten der Larven der Froschlurche solange, als Ober- und Unterschenkel noch einen stumpfen Winkel einschließen. Nur für die Discoglossiden und Pelobatiden besteht diese Grenze nicht; sie erneuern die Hinterextremitäten auch dann noch, wenn die Schenkel bereits einen rechten oder einen spitzen Winkel einschließen,

und ihre Regenerationsfähigkeit erlischt erst mit Eintritt der Metamorphose. Die Schwanzspitze wird bei den Anurenlarven in der Regel nur so lange regeneriert, als die Vorderextremitäten noch nicht erschienen sind. Die Abhängigkeit der Regenerationsfähigkeit vom Alter beweist der Verfasser schließlich dadurch, daß neotenische, d. h. zwei oder mehr Jahre alte Anurenlarven die Hinterextremitäten nicht mehr zu erneuern vermögen, wenn sie sich noch in dem Stadium befinden, in dem normale, einsommerige Larven diese vollständig regenerieren. Doch können neotenische Anurenlarven den Ruderschwanz stets ebenso gut Neubilden wie normale Larven. Was endlich die neotenischen Larven der Schwanzlurche anlangt, so zeigen sie, wenn sie sich noch in dem gleichen Stadium befinden, in dem normale Larven sehr rasch regenerieren, eine ebenso geringe Regenerationsgeschwindigkeit wie gleichalterige metamorphosierte Stücke. Über eine ganze Reihe von interessanten Ergebnissen, die zum Thema nicht in unmittelbarer Beziehung stehen, deren Aufzählung uns aber zu weit führen würde, bitte ich die gehaltvolle Arbeit selbst einzusehen.

Bttgr.

Prof. L. v. Méhely, Die herpetologischen Verhältnisse des Metschekgebirges und der Kapella. — Sep.-Abdr. a. Annal. Mus. Nation. Hungar. 3. Jahrg. 1905. Gr. 8°. 61 pag., 41 Fig.

Die wichtige Arbeit zerfällt in eine Einleitung, einen Rückblick und in 9 Kapitel, deren Mannigfaltigkeit und Vielseitigkeit ich im folgenden der Kürze halber nur durch deren Überschriften wiedergeben möchte: 1. Unsre Unken (*Bombinator*-Arten) und ihre Bastarde. 2. Die Braunen Frösche. 3. Laub- und Wasserfrösche und Kröten. 4. Ein neuer Salamander der ungarischen Fauna (*Salamandra atra* Laur. im Sattel der zu Vrelo im Komitat Modrus-Fiume gehörigen Bergrücken Zdravazka kosa und Mirkovica). 5. Neue Molche der ungarischen Fauna (*Molge vulgaris* L. subsp. *kapelana* n. und *M. cristata* Laur. subsp. *karelini* Strch.). 6. Einfluß der Umgebung auf das Leben und den Organismus der Molche. 7. Neue und alte Eidechsenarten (*Lacerta horvathi* Méh., *L. sardoa* Per. = *bedriagae* Cam., *L. viridis* Laur. typ. und var. *intermedia* n. und subsp. *major* Blgr.). 8. Alte und neue Schlangen der ungarischen Fauna (*Vipera berus* L. var. *bosniensis* Bttgr.). 9. Über die sympathische Färbung der Schlangen und Eidechsen. — Auf Grund der in der vorliegenden Skizze aufgezählten Kriechtiere und Lurche entrollen sich unserm Auge zwei wesentlich verschiedene Faunenbilder. Das Metschekgebirge im Komitat Baránya (Fünfkirchen) schließt sich mit seiner gesamten Fauna noch den mitteleuropäischen Verhältnissen an, während sich die im Komitat Modrus-Fiume in Südkroatien zwischen Ogulin und Mkrpalj liegende, den nördlichen Ausläufern der großen Kapella anzugliedernde, karstartige Gegend als Grenzstation des mediterranen Faunengebietes erweist. Die letztgenannte Örtlichkeit steht zwar der Mehrzahl ihrer Arten nach noch in enger Beziehung zu dem mitteleuropäischen Faunengebiet, eine beträchtliche Anzahl ihrer Species hat sie aber von den Mittelmeerländern erhalten. Diese Arten sind schon bedeutend umgestaltet hierher gelangt oder haben sich vielmehr hier in einer solchen Weise umgebildet, daß sie nur die Anzeichen des südlichen Ursprungs bewahrt haben, in Wahrheit aber schon vollkommen selbständige Formen darstellen. So ist *Lacerta horvathi* nachweisbar der Abkömmling der dalmatinisch-herzegowinischen *L. mosoriensis*; *L. viridis* var. *intermedia* ist aus der dalmatinischen subsp. *major* hervorgegangen.

Molge vulgaris subsp. *kapelana* hat sich aus der griechischen und dalmatinischen subsp. *meridionalis* entwickelt; *M. cristata* subsp. *karelini* und *Vipera berus* var. *bosniensis* sind anscheinend ohne bedeutendere Änderung von Süden eingedrungen, während *Salamandra atra* von den Alpen hierher gelangt ist. Alles in allem weist das Faunengebiet von Ogulin-Mkropalj ganz eigene Charaktertiere auf, die ihm ein von der dalmatinischen Fauna abweichendes, selbständiges Gepräge aufdrücken. Ein Teil der hier einheimischen Arten hat sich dann gegen Nordwesten nach Illyrien, Istrien und Norditalien verbreitet und hierdurch einen viel innigeren Zusammenhang mit der Fauna dieser Länder hergestellt, als es mit der Dalmatiens der Fall ist. Ein ganz besonderes Interesse aber beansprucht dieses Faunengebiet aus dem Grunde weil es viele vom Gesichtspunkte der Descendenzlehre unschätzbare Übergangsformen aufweist, somit einen wahren Entstehungsherd neuer Arten darstellt, in dem die Kontinuität der phyletischen Verkettungen auch heute noch klar zu tage liegt. Die in dem inhaltreichen Werkchen niedergelegten Beobachtungen und Schlußfolgerungen sind zugleich ein deutlicher Beweis dafür, wie unbedingt notwendig phylogenetische Forschungen auf das Studium auch entlegener Faunen angewiesen sind. Die Erkenntnis der heimatlichen Formen bleibt zwar stets eine Aufgabe ersten Rangs, ihr richtiges Erfassen ist jedoch nur auf Grund des für gewöhnlich in weiterer Entfernung zu suchenden Anschlusses an verwandte Formen möglich. Wie eingehend wir auch die Formen eines engeren Faunengebietes zu kennen vermögen, so sind diese für sich betrachtet in ihrer mosaikartigen Isoliertheit doch nur tote Buchstaben der großen Gesetze des Weltalls, und nur durch die Erforschung der Linien des verwandtschaftlichen Verbandes und durch das Erschließen des Zusammenhangs der einzelnen Umbildungsetappen wird der Geist des alles umfassenden Entwicklungsgesetzes vor dem Auge des Forschers lebendig. Bttgr.

Dr. P. Kuckuck, Der Strandwanderer. Die wichtigsten Strandpflanzen, Meeresalgen und Seetiere der Nord- und Ostsee. Mit 24 Tafeln nach Aquarellen von J. Braune. München, Verlag v. J. F. Lehmann, 1905. 8°. 76 pag., 24 Taf. — Preis geb. M. 6.—.

Es gibt Bücher, die einschlagen müssen, bei denen man sich wundert, daß sie noch nicht geschrieben worden sind. Ein solches liegt hier vor in prächtiger Ausstattung und von einem kenntnisreichen und erfahrenen Manne geschrieben. Forscher, die, wie der Verfasser als Kustos an der Kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland, schon durch ihr Amt, ihre Liebhaberei und ihr Studium gleichmäßig der Erforschung der Lebensbedingungen der Pflanzen- und Tierwelt widmen, sind heutzutage überhaupt sehr dünn gesät. Das Werkchen soll allen denen, die in der Sommerfrische in deutschen Seebädern Erholung suchen, ein steter Begleiter und treuer Ratgeber sein bei ihren Spaziergängen an der Wasserkante. Es wird sich aber ebensogut auch an den Gestaden von Niederland und Belgien, von Nordfrankreich und Südengland bewähren. Was der Strandwanderer bei seinen Exkursionen als Auswürflinge des Meeres findet, sind meist nur tote Zeugen des reichen Pflanzen- und Tierlebens, das sich im Meere entfaltet. Um ihn zu Ausflügen aufs Wasser anzuregen, die ihm besonders in Helgoland zur Zeit der Ebbe auf dem klippenreichen Gelände, aber auch auf den weiten Watten der Küste des Deutschen Meeres und den Seegrasgründen der Ostsee reiche Ausbeute gewähren, sind alle auf den 24 sauber gemalten Tafeln dargestellten Pflanzen- und Tierarten bis auf

wenige nach dem Leben wiedergegeben worden. Den Strandpflanzen sind die Tafeln 1—4, den Meeresalgen die Tafeln 5—10, den Tieren die Tafeln 11—24 gewidmet. Gute Einleitungen, warum z. B. den Strandpflanzen alle jene Anpassungen, die den Bewohnern trockner Standorte eigen sind, zukommen, welche wichtige Rolle die Farbe bei den Meeresalgen, die freilich meist erst im Winter am üppigsten vegetieren, spielt, unterstützen das Verständnis der Tafeln. Das Büchlein ist auch dem wissenschaftlichen Zoologen, der seine botanischen Funde, und dem wissenschaftlichen Botaniker, der seine zoologische Ausbeute bestimmen will, als Leitfaden warm zu empfehlen. Irgend welche Mängel habe ich nicht gefunden; die Benennung der Arten ist streng wissenschaftlich, deutsch und lateinisch, nach dem neuesten Stande der Systematik; ein gutes Register erleichtert die Übersicht. Daß das kleine Werkchen nicht alles enthält, was ein kenntnisreicher Sammler finden kann — unter den Schnecken z. B. nicht *Hydrobia* und *Assiminea* — ist selbstverständlich, da bei absoluter Vollständigkeit der Preis des Buches, der für das Gebotene ein sehr mäßiger genannt werden darf, sich unverhältnismäßig erhöht haben würde.

Bttgr.

M. Kiesling, Anleitung zum Photographieren freilebender Tiere. R. Voigtländers Verlag, Leipzig, 1905. 8°. 86 pag., 8 Fig., 10 Taf. — Preis geb. M. 2.50.

Erst mit der Erfindung der Trockenplatte um das Jahr 1880 gewann die Tierphotographie mehr und mehr an Boden. Das Verdienst, zum ersten Male mit der ausgesprochenen Absicht die Tierwelt zu photographieren, eine große Expedition ausgerüstet zu haben, gebührt unstreitig C. G. Schillings¹⁾. Das berechtigte Aufsehen, das dessen Bilder erregt haben, ließ den Wunsch entstehen, nunmehr auch von unserer heimischen Fauna photographische Abbildungen zu besitzen. R. Voigtländers Verlag, in dem das Schilling'sche Buch erschienen ist, erließ in dieser Richtung ein Preisausschreiben. Dieser Aufruf an alle europäischen Berufs- und Liebhaberphotographen, sich an der Einsendung von Momentbildern unsrer heimischen Tierwelt zu beteiligen, wird in dem vorliegenden Werkchen wiederholt, das zwar in erster Linie dazu dienen soll, den Teilnehmern an dieser Konkurrenz die Arbeit zu erleichtern, das aber auch außerhalb Europas allen Forschungsreisenden ein nützlicher Ratgeber werden dürfte. In sachlicher Weise behandelt darin ein in der Photographie anscheinend sehr erfahrener Dilettant das gesamte Arbeitsgebiet für die Aufnahme freilebender Tiere, indem er Methode und die dazu erforderlichen Apparate Revue passieren läßt. Er bespricht die verschiedenen Arten der Exposition für Tieraufnahmen und die Vorrichtungen zur Selbstphotographie und wendet sich dann zu den verschiedenen Lichtmethoden. Eingehend wird endlich die Aufnahme selbst und die Entwicklung der Bilder besprochen. Immerhin sind die Schwierigkeiten, die sich dem Photographen bei der fast durchweg nächtlichen Lebensweise unsrer deutschen Tierwelt entgegenstellen — abgesehen von der heiligen Hermandad — noch außerordentlich groß, aber eiserner Wille, Ausdauer, gute Gesundheit und künstlerisches Geschick wird wohl auf dem hier vorgezeichneten Wege zum Ziele führen können. Für einen einzelnen freilich dürfte die gestellte Aufgabe zu groß erscheinen!

Bttgr.

¹⁾ Vergl. die Besprechung von dessen Buch „Mit Blitzlicht und Büchse“ im Zool. Garten 1905 p. 89—91.

Maatschappij tot nut van't algemeen No. 68: Dr. C. Kerbert, Het Aquarium te Amsterdam. Amsterdam, S. L. van Looy, 1905. 12°. 44 pag., 7 Fig. — Preis fl. 0.10.

Der rührige Direktor des Amsterdamer Tiergartens gibt hier einen sehr ansprechenden, billigen Führer durch das dortige Aquarium. Neu war uns, daß das Wort „Aquarium“ so jungen Datums ist; es stammt aus dem Jahre 1853, wo es von Ph. H. Gosse zuerst in seinem Werkchen „A Naturalist's Rambles on the Devonshire Coast“ (London bei John van Voorst) angewandt wird. Auch sonst ist die historische Einleitung des Büchleins auf p. 1—18, die namentlich den in Deutschland weniger bekannten hohen Verdiensten der Holländer Leeuwenhoek, Swammerdam und Ingenhousz um die Lebensgemeinschaft der Wasserpflanzen und -Tiere gerecht wird, wertvoll und interessant. Auf p. 19—30 werden die Vorrichtungen zur Durchlüftung und zur Bewegung des Wassers im Aquarium und alle die zahlreichen übrigen Vorkehrungen historisch verfolgt und zum Schluß eine Auswahl der häufigeren Tiere des Süß- und Seewassers in ihren Lebensverrichtungen besprochen. Daß der Verfasser über den japanischen Riesenmolch sehr Interessantes zu berichten weiß, ist sehr natürlich; war er doch der erste, der diesen auffallenden Lurch in Europa aus den Eiern gezüchtet hat. Das Werkchen ist durchaus original, sehr unterhaltend zu lesen und bietet auch dem ernstesten Forscher eine vortreffliche Einleitung in die Aquarienkunde. Es wäre wirklich sehr zu wünschen, daß einer unserer Aquarienvereine sich der Mühe unterzöge, es aus dem Holländischen ins Deutsche zu übersetzen, und dem Texte noch einige gute Abbildungen in etwas größerem Maßstabe beifügte. Auch jedes deutsche Aquarium dürfte auf einen solchen Wegweiser stolz sein! Bttgr.

Eingegangene Beiträge.

K. S. in L. bei M., 5 Mitteilungen, L. S. in G. bei M., 1 Aufsatz u. 1 Mitteilung, H. S. in F. bei D., 1 Mitteilung, E. D. in L., 1 Mitteilung, P. C. in F., 2 Besprechungen dankend erhalten. — Dir. Dr. H. B. in D. Text, Abbildungen u. Pläne erhalten; ich werde Sorge tragen, alles genau nach Wunsch zu erledigen. — Dir. Dr. H. B. in H. Besten Dank f. Brief u. die 3 Klischés. — K. in O.-S. Ihr Brief ist an seine richtige Adresse befördert worden.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 40—47.
 Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 29. Jahrg., 1905. No. 14—16.
 Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 11.
 Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 11.
 Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 106, 1905, No. 2755—2761.
 Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 11.
 Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 37. No. 1—9.
 Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 7. Jahrg. No. 2—8.
 Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. W. Köhler. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 41—48.
 The American Journal of Science. Herausg. v. E. S. Dana. New Haven, Conn. 4. Ser. Bd. 20, 1905. No. 118—119.
 Anzeiger d. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. Jahrg. 1905. No. 18—21. Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei, 1905.
 Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte f. Vogelkunde u. Vogelschutz. Herausg. v. C. Daut. Bern, Verlag v. C. Daut, 1905. Jahrg. 4, Heft 10—11.
 Natur und Haus. Illust. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 14, Heft 1—4.
 Meddelanden fran Nordiska Museet 1903. Stockholm, P. A. Norstedt & Söner, 1905. 8°. 4,280 pag., 91 Fig.

- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 42—48.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 41—47.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 20—22.
- Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das paläarktische Faunengebiet. Herausg. v. V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen. Hallein, Selbstverlag, 1905. 16. Jahrg. Heft 5—6.
- Vereinsschrift für Forst-, Jagd- u. Naturkunde im Königr. Böhmen. Herausg. v. Prof. Fr. Croy u. a. Prag, Verl. d. Böhm. Forstvereins, 1905. Jahrg. 1905—06, Heft 3—4.
- Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner. 1905. Jahrg. 9, Heft 10—11.
- Tierschutz-Korrespondenz. Herausg. v. Berliner Tierschutz-Verein, Berlin 1905. No. 14. Gr. 8°. 8 pag.
- Dr. Fr. Werner, Die Orthopterenfauna Ägyptens mit besonderer Berücksichtigung der Eremiaphilen. — Sep.-Abdr. a. Sitz. Ber. K. Akad. Wiss. Wien. Math.-nat. Kl. Bd. 114, Abt. 1, 1905. 8°. 80 pag., Taf.
- G. A. Boulenger, A contribution to our knowledge of the varieties of the Wall-Lizard (*Lacerta muralis* Laur.) in Western Europe and North Africa. — Sep.-Abdr. a. Trans. Zool. Soc. London Bd. 17, Pt. 4, 1905. 4°. 70 pag., 6 Fig., 8 Taf.
- The same, The distribution of African Fresh-water Fishes. — Sep.-Abdr. a. Brit. Assoc. Adv. Sc., S. Africa 1905, Adress to the Zool. Section, Index No. 7. 8°. 21 pag.
- The same, Fishes from Lake Chad and the Shari River. — Sep.-Abdr. a. Proc. Zool. Soc. London 1905, Bd. 1 p. 151. 8°. 1 pag.
- The same, Description of a new newt from Yunnan (*Molge wolterstorffi*). — Ebenda p. 277. 8°. 2 pag., Taf.
- Tierschutz-Kalender 1906. Herausg. v. Berliner Tierschutz-Verein, Berlin, S. W. 1905. 12°. 48 pag., 19 Fig. — Preis M. 0.10, bei 100 St. M. 5.—
- Natur und Schule. Zeitschr. f. d. ges. naturk. Unterricht aller Schulen. Herausg. v. B. Landsberg, O. Schmeil u. B. Schmid. Leipzig, B. G. Teubner, 1905. Bd. 4., Heft 2 u. 12.
- Jahrbuch d. Prov.-Museums zu Hannover 1904—05. Hannover, Wilh. Riemschneider, 1905. Gr. 4°. 37 pag., 8 Taf.
- Adolph Zipperlen, Deutsch-amerik. Arzt, Zoologe, Humorist und Reiseschriftsteller. Denkrede geh. i. Deutsch. Literar. Klub von Cincinnati v. H. A. Rattermann. Cincinnati, O., Selbstverlag, 1905. 8°. 109 pag., Porträt.
- Dr. Dahms, Aus dem Leben der Meisen, Zoologische Mitteilungen und Die Jagd mit Beizvögeln in Altpreußen. — 3 Sep.-Abdr. a. Ber. Westpreuß. Bot.-Zool. Ver. Danzig, N. F. Bd. 11, 1903—04 u. 26. Ber. 1905. 8°. 5 pag., 4 pag. u. 2 Fig. u. 5 pag.
- R. Thomas, Unter Kunden, Komödianten und wilden Tieren. Lebenserinnerungen. Herausg. v. J. R. Haarhus. Leipzig, Fr. W. Grunow, 1905. 8°. 8,478 pag. — Preis brosch. M. 4.50, geb. M. 5.—
- Dr. Erwin Schnlze, Fauna Hercynica. Batrachia. — Sep.-Abdr. a. Zeitschr. f. Naturw. (Halle) Bd. 77, 1905. 8°. 32 pag.
- R. Kearton, Tierleben in freier Natur. 200 fotogr. Aufnahmen frei lebender Tiere von Ch. und R. Kearton, Text von R. Kearton, übersetzt v. H. Müller. Halle (Saale), Wilh. Knapp, 1905. 8°. 16,318 pag., 200 Fig. — Preis M. 10.—, geb. 11.50.
- Herm. Löhns, Die Gefährdung unserer Tierwelt. — Sep.-Abdr. a. d. Hannoverschen Tagblatt 1905. 8°. 12 pag.
- H. Honigmann, Über *Salamandra atra* Laur. in Ungarn. — Sep.-Abdr. a. Zool. Anzeiger Bd. 29, 1905 No. 15. 8°, 2 pag.
- Revista da Sociedade Scientifica de S. Paulo. No. 2, Set. 1905. S. Paulo, Typ. Falcone, 1905. 8°. 62 pag., 2 Taf.
- Aus Natur und Geisterwelt, Sammlung, wiss.-gemeinverständl. Darstellungen. Bd. 79: Prof. Dr. K. Kräpelin, Die Beziehungen der Tiere zueinander und zur Pflanzenwelt. Leipzig, Verlag v. B. G. Teubner, 1905. 8° 6,175 pag. — Preis M. 1.—, geb. M. 1.25.
- E. Lampe, Katalog der Vogelsammlung d. Naturh. Museums zu Wiesbaden. Teil I. Picariae und Psittaci 1904. Teil II. Columbidae und Pterocletes, 1905. — Sep.-Abdr. a. Jahrb. d. Nassau. Ver. f. Naturk. Jahrg. 57 u. 58. 8°. 85 und 23 pag.
- W. Schuster, Ornithologische Tagebuchnotizen aus dem Rhein- und Maintal. Mit einem Anhang: Geschichte der hessischen Ornithologie. — Sep.-Abdr. ebenda Jahrg. 58, 1905. 8°. 48 pag.
- W. Köhler, Über Laichgeschäft u. Geschlechtsunterschiede bei *Ampullaria gigas* Spix. — Sep.-Abdr. a. Blätter f. Aquar.- u. Terr.-Kunde 1905, No. 44—45. Fol. 3 pag., Taf.
- Smithsonian Institution (U. S. Nat. Mus.). Bulletin of the U. S. Nation. Museum No. 53. Part I: Catalogue of the Type and Figured Specimens of Fossils etc. by G. P. Merrill. Pt. I. Fossil Invertebrates. Washington, Governm. Print. Office, 1905. 8°. 6,704 pag.
- Bulletin de la Société des Sciences de Bucarest (Roumanie). Bukarest, 1905, Impr. Statului. Jahrg. 14, Heft 5.

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

VON:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfrende.

Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.

Schweizerische Blätter für Ornithologie.

The Field. •• Natur und Haus.

Natur und Schule. •• Nerthus.

Ornithologisches Jahrbuch.

Ornithologische Monatsberichte.

Ornithologische Monatsschrift.

Sportblatt für Züchter und Liebhaber von

Rassehunden. •• Der Weidmann.

Die gefiederte Welt. •• Zwinger und Feld.

Mahlau & Waldschmidt

==== FRANKFURT AM MAIN =====

Grosse Gallusstrasse 3.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Johannes Berg, F. E. Blaauw,
Direktor Dr. Heinrich Bolau, Direktor Dr. Hermann Bolau, Lehrer L. Buxbaum, P. Cahn, Prof.
Dr. Carl Eckstein, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, Prof. Dr. Paul Fraise, Geh. Reg.-Rat
E. Friedel, Landrichter B. Gäbler, Gymn.-Oberlehrer L. Geisenheyner, Carl Grevé, Dam.
Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dir. Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med.
C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor
Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauthe,
Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med.
Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel,
Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Hofrat Dr. P. Leverkühn, Prof. Dr. F. Leydig,
Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Prof. L. v. Méhely, Josef Menges, Geh. Hofrat
Dr. A. B. Meyer, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Dr. August
Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, H. Nehr-
ling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Ernst
Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dir. Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow,
Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvens, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer,
Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, R.
Schmidtlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster,
Direktor Dr. Adalb. Seitz, M. Siedler, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel,
Viktor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Prof. Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner,
Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm,
Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1906 bereits in seinen

—•—
—→← 47. Jahrgang ←→—

ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.

12,417

Der Zoologische Garten.

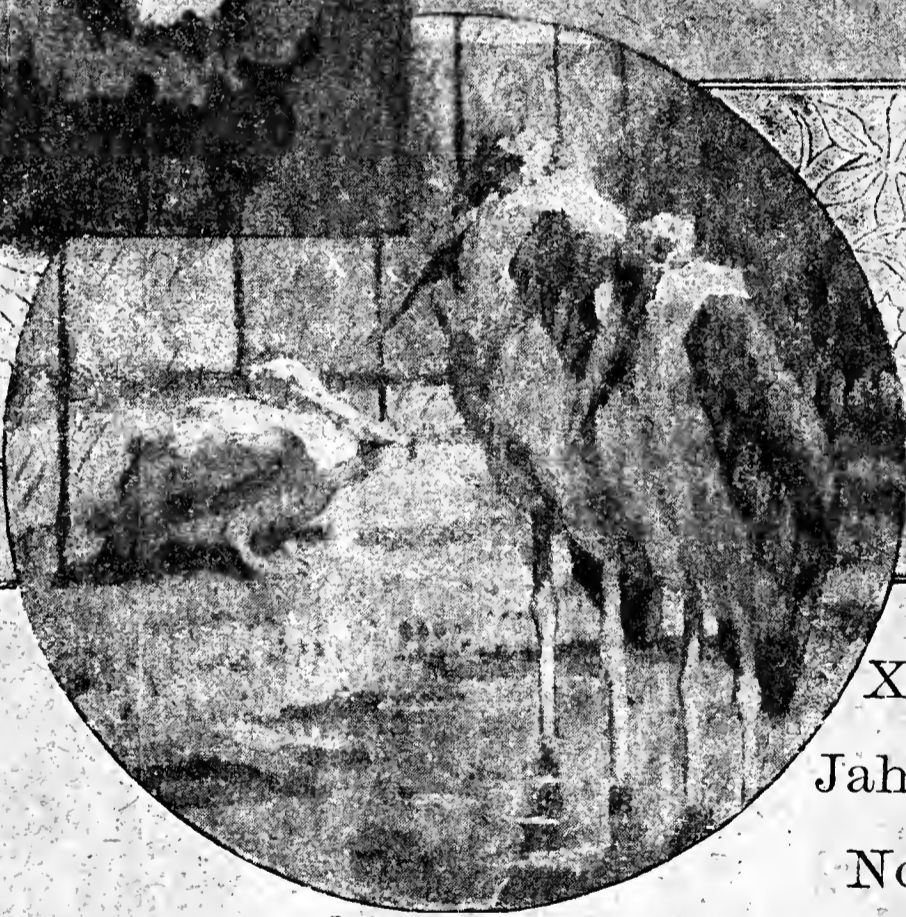
MUSEUM ZOOLOGICAL
BRITISH MUSEUM



ORGAN
der
Zoologischen Gärten
Deutschlands.

Herausgegeben von der
Neuen Zoologischen Gesellschaft
in Frankfurt a. M.

Redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger.



Zeitschrift
für
Beobachtung,
Pflege und Zucht
der Tiere.

XLVI.
Jahrgang.
No. 12.

FRANKFURT A. M.
VERLAG VON MAHLAU & WALDSCHMIDT.
1905.

Physikalische

Baukästen

mit Anleitung zur Selbsterstellung betriebsfähiger und praktisch verwendbarer Apparate.

1. Elektromotor 4,— M.
2. Dynamo-Maschine 6,— M.
- 2a. Dynamo-Maschine (grösser) 18,— M.
3. Schlitten-Induktions-Apparat 6,50 M.
4. Funkeninduktor 8,— M.
5. Morse-Schreibtelegraph 6,— M.
6. Haustelegaph 6,— M.
7. Telephon (2 Stationen) 26,— M.
8. Akkumulator 4,— M.
9. Dampfmaschine 8,— M.
10. Lehuhr 4,— M.
11. Funkentelegaph 24,— M.

Ein hervorragendes Lehr- und Beschäftigungsmittel zur Einführung in die Naturlehre und in die praktischen Arbeiten des Mechanikers, Elektrotechnikers und Monteurs.

Zu beziehen gegen Einsendung des Betrages oder Nachnahme vom Verlage

[168] **Hugo Peter, Halle a. S.**

Ausführliche Prospekte gratis.

Ornithologisches Jahrbuch.

Organ f. d. palæarkt. Faunengebiet.

Das „Ornithologisches Jahrbuch“, welches sich die ausschliessliche Pflege der europäischen, bezw. der Ornis des palæarktischen Faunengebiets zur Aufgabe gemacht hat, beginnt mit 1903 seinen XIV. Jahrgang. Es erscheint in 6 Heften in der Stärke von 2¹/₂ bis 3 Druckbogen, Lex. 8. Eine Vermehrung der Bogenzahl und Beigabe von Tafeln erfolgt nach Bedarf. Der Preis des Jahrganges (6 Hefte) beträgt bei direktem Bezuge für das Inland 10 Kr., für das Ausland 10 Mk. **pränumerando**, im Buchhandel 12 Kr. = 12 Mk.

Lehranstalten erhalten den Jahrgang zu dem ermässigten Preise von 6 Kr. = 6 Mk. **(nur direkt)**. Probenummern gratis und franko.

Kauf- und Tauschanzeigen finden nach vorhandenem Raume am Umschlage Aufnahme. Inseraten-Berechnung nach Vereinbarung.

Alle Zusendungen, als Manuskripte, Druckschriften, Abonnements und Annoncen bitten wir an den unterzeichneten Herausgeber, Villa Tännenhof bei Hallein, zu adressieren.

Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Deutsche erstklassige
Roland-Fahrräder
und Motorräder auf
Wunsch auf
Teilzahlung

Anzahlung bei Fahr-
rädern 20-40 M. Abzah-
lung 7-10 Mk. monatlich. Bei Barzahlung

liefern Fahrräder schon von 65 Mk. an
Fahrradzubehör sehr billig. Man verlange Katalog umsonst.
Roland-Maschinen-Gesellschaft in Köln 837.



Verlag von Mahlau & Waldschmidt
in Frankfurt a. M.:

Das Terrarium, seine Bepflanzung und Bevölkerung.

Von **Joh. v. Fischer.**

Mit 40 Holzschnitten,
25 Bogen gr. 8°.

Broschiert in Umschlag M. 10.—
Elegant gebunden M. 12.—

Deutsches Haushaltbuch.

Mit einer Einleitung
von A. Mahlau und Anhang.

Nähr- und Geldwerth unserer Nahrungsmittel,

von Dr. Wilh. Ohlmüller.

50 Seiten Folio cartonnirt M. 2.
Elegant in Cambric M. 5.

Deutscher Tierfreund

Reichillustrierte Monatschrift,
herausgegeben von Prof. Dr. W. Marshall und Dr. Rob. Klee
Verlag von Hermann Seemann Nachfolger in Leipzig
Preis pro Jahrgang nur 3 Mark

Gediegenste Lektüre für jede Familie!
Probenummern versendet jederzeit gratis und franko die
Exped. d. „Deutscher Tierfreund“, Leipzig-R., Goeckenstr. 1

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.

Organ der Zoologischen Gärten Deutschlands.

Redaktion: Prof. Dr. O. Boettger. — Verlag: Mahlau & Waldschmidt.

N^o. 12.

XLVI. Jahrgang.

Dezember 1905.

Inhalt.

Die Verbreitung von Turteltaube, Wiedehopf und Schwarzspecht in Hessen; von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz. — Allerlei über den Hühnerhabicht (*Astur palumbarius* L.); von Erwin Detmers in Lingen a. d. Ems. — Die lateinischen Namen unserer deutschen Vögel I. — Einige Aberrationen und sonst seltene Arten von Schmetterlingen im Mainzer Becken; von Pfarrer Wilhelm Schuster. — Kleinere Mitteilungen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Bücher und Zeitschriften.

Die Verbreitung von Turteltaube, Wiedehopf und Schwarzspecht in Hessen.

Von Ludwig Schuster in Gonsenheim bei Mainz.

In den nachfolgenden Zeilen wird, gestützt auf eigene Beobachtungen und eine Anzahl von freundlichst mir zur Verfügung gestellten Notizen hessischer Forstbeamten, eine genauere Ermittlung über die Verbreitung und das Lokalvorkommen von Turteltaube, Wiedehopf und Schwarzspecht im Großherzogtum Hessen gegeben. Das Vorkommen der einzelnen Arten schwankt natürlich, je nachdem es sich um die verschiedenen Gebiete Hessens, um die warmen und fruchtbaren Striche der Wetterau, der rheinischen Tiefebene, des hügeligen Rheinhessens oder die gebirgigen und zum Teil recht rauhen Höhenzüge des Vogelsbergs und des Odenwaldes handelt.

Die Turteltaube (*Turtur turtur* L.), die nach Adalbert Preuschens »Avifauna des Großherzogtums Hessen« als »gemein« bezeichnet wird, ist in ihrer Bestandsziffer nach Örtlichkeiten durchaus ungleich verteilt und korrespondiert in der Stärke des Auftretens ganz mit den jeweiligen klimatischen Verhältnissen. Dieser Vogel liebt, wie wir das übereinstimmend mit Altums Angaben in seiner Forstzoologie gefunden haben, »dichte Schonungen, Stangenorte, in Laubhölzern eingesprengte Fichten- und Tannenhorste und Wald-


ränder mit dichtem Unterholz«; aber selbst im reinen, geschlossenen, hochstämmigen Kiefern- und Fichtenwald habe ich, wiewohl selten, zur Brutzeit Paare, augenscheinlich seßhaft, angetroffen. Hinwiederum haben wir in Rheinhessen diese Taube — jedoch nur in untergeordnetem Maße — als Feldbrüter kennen gelernt, der in hohen, an Feldrainen wuchernden Dornhecken sein Nest anlegt. Als gemein verdient unser Vogel in Hessen für die rheinische Ebene, die Wetterau und Rheinhessen bezeichnet zu werden. Die Oberförstereien Eberstadt, Lorsch, Darmstadt, Groß-Gerau, Dornberg, Gernsheim, Alzey u. s. w. bezeichnen *Turtur turtur* als sehr häufig, häufig oder ziemlich zahlreich; Alzey schätzt den Bestand auf etwa 250, Lampertheim auf 80, Gernsheim auf 75 Paare.¹⁾ Insbesondere soll in Zapfenjahren das Vorkommen der Turteltaube ein entschieden häufigeres sein als in Fehljahren. Im Odenwald scheint der Vogel nur in den an die Ebene angrenzenden Gebietsteilen stärker aufzutreten; so bezeichnet Dieburg *T. turtur* als häufig vorkommend. Im eigentlichen Odenwald ist der Vogel nach übereinstimmenden Berichten ziemlich schwach vertreten, obgleich die Gegend nach meinem Dafürhalten oft ganz wie geschaffen für Turteltauben ist; Hirschhorn hat etwa 5, Beerfelden etwa 12—15 Paare. Im Vogelsberg fehlt die Rheintaube nirgends, voraussichtlich selbst nicht in den höchsten Lagen; Grebenhain und Eichelsdorf bezeichnen den Vogel als mäßig häufig. In den Riedeselschen Waldungen, die den Nordosthang des Vogelsbergs einnehmen, sind nach Mitteilungen des Forstmeisters Eul'feld »Turteltauben grade im letzten Sommer sehr zahlreich gewesen. Sonst traf ich solche mehr in den tieferen Lagen an, namentlich bei Ruppertenrod und bei Wernges. Aber auch im Breiteborn zwischen Engelrod und Dirlammen sind sie dieses Jahr häufig gewesen.«

Entsprechend dem Auftreten der Turteltaube ist das des Wiedehopfes (*Upupa epops* L.). In den warmen Rheinstrichen, in Rheinhessen und der Wetterau nicht selten, ist er in den höher gelegenen hessischen Gebietsteilen nur vereinzelt zu beobachten. Häufig ist der Wiedehopf von uns in den sandigen Obstfeldern bei Gonsenheim, Mombach u. s. w. bemerkt worden. Verschiedentlich sah ich den farbenprächtigen Vogel paarweise dicht über die Häuser des Dorfes, einmal sogar in kaum Haushöhe über einen mit Menschen überfüllten Festplatz hinstreichen, sodaß es mir fast scheinen möchte, als ob der

¹⁾ Eine hessische Oberförsterei umfaßt etwa 2000 ha Wald; außerdem noch eine größere Anzahl von Gemeinden, deren Jagd- und Fischereirechte, fiskalisches Gelände u. s. w. der Kontrolle der Oberförsterei unterstehen.

Vogel gar nicht so scheu und ängstlich sei, als man in der Regel anzugeben pflegt. Im Vogelhaus des Frankfurter Zoologischen Gartens ist kein Vogel, der so heftig mit dem Schnabel nach der sich dem Käfig nähernden Hand stößt wie der Wiedehopf. Auch im Freien läßt er sich unschwer anpirschen, wie ich es wiederholt auf dem Mainzer Sand und auch auf dem Griesheimer Artillerieschießplatz getan habe. Nach den Berichten der Oberförstereien wird der Wiedehopf für die Rheinebene und Rheinhessen als häufig vorkommend bezeichnet; Oberförsterei Lampertheim etwa 25 Paare und Gernsheim etwa 30 Paare. In den Odenwälder und Vogelsberger Oberförstereien ist nach den Berichten sein Auftreten ein nur einzeltes, auch in den höheren Lagen des Vogelsberges, wo man eigentlich zufolge des starken Hutweidebetriebs und der dadurch geschaffenen günstigen Existenzbedingungen einen stärkeren Bestand voraussetzen möchte. In der Oberförsterei Eichelsdorf hat der Vogel in den letzten zwanzig Jahren erheblich abgenommen. Bekanntlich ist das Nest des Wiedehopfes nebst seiner Besatzung mit einem üblen Geruch behaftet, der nach allgemeiner Anschauung von den Exkrementen des Vogels herrühren soll, nach Nitzschs Untersuchungen aber einer Bürzeldrüsensekretion entstammt. Schulz schreibt in seinen »Wirbeltieren der Mark Brandenburg«, 1845: »In der Regel trägt er seinen Jungen einen sehr reichlichen Vorrat von Insekten zu, sodaß jene sie nicht alle verzehren können; es gehen daher diese Tiere bald in Fäulnis über, und ihr widerlicher Geruch durchdringt das ganze Gefieder.«

Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius* L.) ist heutzutage fast in allen hessischen Waldungen vertreten und in vielen Oberförstereien, so z. B. in Dieburg, Lorsch, Eichelsdorf und Groß-Gerau nach übereinstimmenden Berichten erst seit den letzten 10 oder 15 Jahren eingewandert. Es hat sich hier die gleiche Erscheinung gezeigt, wie sie vielfach in anderen Teilen Deutschlands, so z. B. von Hocke in Brandenburg, bemerkt wurde, daß nämlich der ursprünglich als höchst scheu und wild zu bezeichnende Vogel sich ganz plötzlich an den Verkehr mit Menschen gewöhnte. Im allgemeinen ist sein Vorkommen, der Natur des Vogels entsprechend, ein einzeltes; nur in einigen Oberförstereien kommt er häufiger vor, so in der Oberförsterei Hirschhorn in 2, in Beerfelden in etwa 10—12 Paaren. In der Oberförsterei Darmstadt haben die von Forstmeister Kullmann in den trockenen Kiefernwaldungen angelegten Tränken die Zunahme einer Reihe von Vögeln, darunter auch eine solche des Schwarzspechtes, bewirkt.



Allerlei über den Hühnerhabicht (*Astur palumbarius* L.).

Von Erwin Detmers in Lingen a. d. Ems.

Unter unsern befiederten Räubern ist dem Geflügelzüchter und Förster der Hühnerhabicht wegen seiner Kraft, List und Gewandtheit wohl am verhaßtesten. Von Sonnenaufgang bis ungefähr fünf Uhr nachmittags ist er unermüdlich tätig sein Jagdrevier zu durchstreifen. Vom Rehkalb bis zur Maus, von der Trappe, vom Puter und Reiher bis zum Sperling ist nichts vor ihm sicher. Bald beobachtet man ihn hoch in den Lüften, weite Kreise ziehend, bald sieht man ihn in der Nähe der Erde in hastigem Fluge dahinstreifen; oder er sitzt am Waldesrande und übersieht von hier aus sein Jagdgebiet. Nicht Hunde, nicht Menschen scheuend stürzt der verwegene Vogel auf seine Beute. Ein mir bekannter Förster erzählte mir einige Stücklein, die so recht von der Frechheit des Räubers zeugen. Er sah, wie ein Habicht einen sehr großen Hasen schlug und ihn, trotzdem der Förster pfiß und schrie, nicht losließ, sondern ihn mit dem einen Ständer im Nacken faßte, mit dem andern auf der Erde weitergriff und so sein Opfer mit sich fortzog. Der Förster schoß und erlegte beide mit einem Schuß. Auffällig gefärbte Tiere nimmt der Habicht besonders gern an. Oben erwähnter Förster, der mitten im Walde wohnt, erzählte mir, daß der Habicht besonders weiße Hühner und gewöhnlich die mittelgroßen Hähne wegnehme; er schlepe seine Beute nur bis zum Waldesrande und beginne schon dort mit dem Mahle. Einst sei er, durch das Bellen seiner Teckel angelockt, zum Walde geeilt, und dort habe er ein starkes Habichtswibchen gesehen, das seinen besten Wyandottehahn rupfte. Seine beiden Teckel standen in einiger Entfernung und heulten den unverschämten Räuber an, der sich kaum um die Hunde kümmerte. Ja, er war so mit seiner Mahlzeit beschäftigt, daß er den Förster gar nicht bemerkte und dieser nach Hause eilen konnte, um sein Gewehr zu holen, worauf er auch glücklich den Habicht erlegte. In der Umgegend von Lingen kommen die Habichte in noch ziemlich großer Zahl vor, aber alle horsteten in diesem Jahre, so weit ich es erfahren konnte, in dem Revier des erwähnten Försters, der schon 12 Paar Ständer von jungen und alten Vögeln in diesem Jahre erobert hat. Sehr gewundert hat es mich, dass die Größe der Füße, selbst bei erwachsenen Vögeln, so verschieden ist; so sah ich ein Weibchen, dessen Ständer kaum größer als die des Mäusebussards waren, während

die Hinterkralle eines andern Weibchens die stattliche Länge von etwas über 3,9 cm hatte.

Obenerwähnter Förster schenkte einem meiner Freunde und auch mir einen jungen Habicht. Die Tierchen waren etwa 8 oder 9 Tage alt, eigentlich noch zu jung, um sie von den Alten zu trennen. Mein Habicht erhielt zu Hause eine kleine Kiste, die ich dreiviertel mit Sand angefüllt und oben mit einer Schicht von kurzem Moos bedeckt hatte. Die Tierchen sahen allerliebste aus und zeigten sich sehr ruhig und zahm; sie waren ganz das Gegenteil von jungen Sperbern, die schon im gleichen Alter wütend fauchten und mit den Krallen nach der Hand griffen. Um meinem Vogel die Knochen recht stark zu machen, bestreute ich sein Futter gewöhnlich mit Knochenmehl und ließ ihn das dargebotene Fleisch oft selbst zerreißen, was ihm auch sehr gut tat, denn er lernte verhältnismäßig schnell auf seinen anfangs recht schwachen Beinen stehen und übte sich auch schon etliche Tage früher als der Habicht meines Freundes im Laufen. Seine Kiste verunreinigte er nie, desto mehr aber hatte seine Umgebung zu leiden, die er bald ganz weiß angestrichen hatte. Als ich ihn einige Tage besaß, gesellte ich ihm einen jungen Fischreiher zu, dessen Lebensgeschichte ich schon früher erzählt habe; beide vertrugen sich immer sehr gut miteinander. Als er vierzehn Tage alt war, machte er seine ersten Laufübungen, kletterte häufig aus seiner Kiste und untersuchte den ganzen Hof. Kam ich aus der Schule, so lief er mir schnell entgegen und liess schon jetzt seine eigentliche Stimme, ein rasch hintereinander ausgestoßenes »kiack, kiack, kiack« oder »gi, gi, gi« hören. Seine Federn brachen nun schnell aus den Spulen hervor, und er lernte jetzt auch auf der Stange stehen. Als er drei Wochen alt war, konnte er sehr rasch laufen und versuchte sich jetzt auch im Fliegen. Am Abend ging er aber noch recht gern in seine Kiste; auch tagsüber legte er sich oft hinein, weil ihn das lange Stehen zu sehr ermüden mochte. Als er vier Wochen alt war, setzte ich ihm das erste lebende Opfer vor, ein wildes, zwei Monate altes Kaninchen. Doch hatte er sich an diesem Tage schon satt gefressen, und es war auch schon zu dunkel, denn er öffnete wohl die Flügel, sträubte die Nackenfedern, griff aber das Tier nicht an. Am andern Tage, um 12 Uhr mittags, nahm ich den Habicht auf die Faust und ließ das Kaninchen laufen. Wie der Blitz, ohne sich zu besinnen, stürzte er sich auf sein Opfer, griff es erst mit dem einen Ständer in das Hinterteil, mit dem andern faßte er den Kopf, darauf ließ er das Hinterteil los und faßte mit

den Krallen das Kaninchen im Nacken, worauf es fast augenblicklich tot war. Dann breitete er seine Flügel über sein Opfer, blickte kampfeslustig die Zuschauer an, ließ sich von keinem seine Beute entreißen und begann schließlich das Tier, beim Kopfe anfangend, zu verzehren. Alle Tiere schlug er von nun an ohne Verzug; nur wenn man sie ihm nach sechs Uhr abends gab, zeigte er sich nicht so kampfeslustig. Einst wollte ich ihm ein halbjähriges Kaninchen geben. Ich weckte ihn auf, denn er schlief schon. Zuerst zeigte er wenig Lust, sträubte nur die Federn und öffnete die Flügel, dann schoß er plötzlich herunter, verfehlte aber das Tier. Kaum sah der Kaninchenbock den Habicht auf der Erde, als er wie toll auf ihn zurannte, mit den Hinterpfoten aufschlug und wütend quiekte. Der Habicht sprang ganz verduzt in die Höhe, dann aber kam der Teufel über ihn; wie der Blitz schoß er auf das Kaninchen zu, rannte durch den ganzen Stall um Pfähle und Baumstämme herum hinter ihm her, lief sehr gewandt mit den Flügeln nachhelfend, griff es dann glücklich und tötete es auf die oben angegebene Weise. »Falk«, so hatte ich den Habicht getauft, war sehr zahm und anständig gegen mich. Nie hat er mich gebissen oder mit den Krallen nach mir geschlagen; ich konnte mit dem Kopf ganz an ihn herankommen, ihn kraulen und mit ihm spielen, ohne je von ihm verletzt worden zu sein. Hinterlistig war er nie, auch nicht gegen Fremde. Wenn sie ihm unangenehm wurden, so zeigte er dies in seiner Haltung an; nur beim Fressen ließ er sich nicht gerne stören. Furcht und Scheu vor Menschen kannte er nicht. Um große und mittelgroße Hunde kümmerte er sich kaum; liefen kleinere an seinem Käfig vorbei, so sah er ihnen wohl mit erhobenen Flügeln und gesträubten Federn nach, und ich glaube sicher, daß er sie, wenn er Hunger hatte, angegriffen haben würde. Auch in der Freiheit lebende Habichte zeigen, wenn sie angeschossen sind, gar keine Scheu vor Hunden. Ein mir befreundeter Weidmann erzählte mir, daß alle Habichte, die er flügelahm geschossen hatte, den Jagdhund regelmäßig angriffen und in die Flucht schlugen. Erst neulich zeigte er mir einen Habicht, der sich so fest auf dem Jagdhunde eingekrallt hatte, daß er ihn auf dem vor Angst und Schmerz heulenden Hunde totschiessen mußte. Oft kam es vor, daß des Nachbarn Hühner an dem Stalle meines Habichts vorüberliefen. Sofort raste er gegen den Draht, und in solchen Augenblicken kam der Freiheitsteufel über ihn, dann wallte sein Habichtsblut auf, und er wollte durchaus aus dem Stalle. Ließ ich ein Hähnchen vor seinem Stalle

laufen und öffnete die Tür, so versuchte er nie zu entkommen, sondern fug sein Opfer und zog es in den Stall hinein. Sehr anständig betrug er sich gegen seinen Freund, den Fischreiher; selten stritten sie sich, und gewöhnlich spielten sie miteinander. Oft lief er seinem schlafenden Freunde durch die langen Stelzbeine, sodaß dieser entsetzt emporfuhr, oder er kraulte ihn, wenn beide zusammen im Sande lagen, vertraulich in dem Federbusch auf dem Kopfe. Der Fischreiher war auch der einzige, der ihn beim Fressen stören durfte. Saß der Habicht mit ausgebreiteten Flügeln über seinem Futter, so kam der Reiher und stocherte ihm mit seinem langen Schnabel auf dem Rücken herum, was den Habicht so kitzelte, daß er gewöhnlich sein Futter verließ. Einmal sah ich -- es klingt unglaublich --, wie der Habicht, der sich satt gefressen hatte, sein Fleisch nahm, zu dem Reiher flog und es ihm auf die Füße legte, was dieser sehr dankbar annahm. Ich finde es überhaupt ungerecht, wenn manche Jäger den Habicht so heruntermachen und ihn das gemeinste Geschöpf der Welt nennen. Hätten sich diese Herren mehr mit dem Vogel beschäftigt, so würden sie sicher eingesehen haben, daß er auch gute Eigenschaften besitzt. Freilich duldet er keinen fremden Vogel in seinem Käfig, er übt sein Herrenrecht und verschont auch nicht seinesgleichen. Aber es gibt auch Habichte, die ganz zahm werden und gar nicht mordgierig sind. Der Habicht meines Freundes wurde noch mit Hühnern und Enten zusammengesperrt, als meiner schon längst lebende Tiere schlug. Nur eine Schandtats hat dieser Habicht vollbracht; er riß einer jungen Elster, mit der er zusammengesperrt war, als diese den Schnabel vor ihm aufmachte, die rote Zunge heraus. Der Habicht war damals noch ganz jung und hat die rote Zunge sicherlich mit seinem Futter verwechselt. Er war selten im Käfig, gewöhnlich fesselte ihn eine Leine, und dennoch versuchte er nie zu entfliehen. Auch ich konnte meinen »Falk« auf der Faust ins Freie tragen. Flog er dann von der Hand, so ließ er sich von mir doch immer wieder einfangen. Hätte ich mehr Zeit gehabt, so würde ich versucht haben, ihn zur Jagd abzurichten, und ich glaube sicher, daß es geglückt sein würde, denn er ließ sich gern auf der Faust tragen und war gewohnt von der Hand aus lebende Tiere zu schlagen. Als ich im Juli drei Wochen abwesend war, verwilderte er leider sehr, doch kannte er seinen Freund, den Reiher, der auch mit verreist war, sofort wieder. Als ich nach Hause zurückkehrte, erkannte er mich im ersten Augenblick nicht; aber nachdem ich eine Weile mit ihm gesprochen hatte, wußte er wieder, wen er

vor sich hatte, und war nach kurzer Zeit so zahm wie früher, ließ sich herumtragen, am Kropfe kraulen und spielte mit meinen Fingern. Leider öffnete ein neugieriger Besucher die Stalltüre und vergaß sie zu schließen, sodaß der Habicht zu meinem größten Ärger entkam. Einige Zeit trieb er sich noch in der Gegend herum und schwelgte in Tauben- und Hühnerbraten, dann verschwand er, um im Wald und Feld nach Art der Väter sein Raubritterhandwerk zu treiben.

Die lateinischen Namen unserer deutschen Vögel I.

Ich glaube, ich entspreche einem Wunsche meiner Leser, wenn ich ihnen die neueste, von Dir. Dr. Ernst Hartert angenommene Form des wissenschaftlichen Namens unserer deutschen Vögel angebe, wie sie dieser hervorragende und unparteiische Systematiker in seinem monumentalen Werke »Die Vögel der paläarktischen Fauna«, Berlin, Verlag v. R. Friedländer & Sohn, 1903—1905, von dem bis heute drei Hefte erschienen sind, anwendet. Es dürfte eine solche Zusammenstellung um so zeitgemäßer sein, als eine vollständige Aufzählung aller in Mitteleuropa vorkommenden Subspecies oder geographischen Rassen überhaupt in diesem Werke zum ersten Mal versucht und die Annahme dieser Unterarten wissenschaftlich begründet wird. Ich weiche in der Namengebung von Hartert nur in dem Falle ab, wo ich notorisch fehlerhafte Wortbildungen, falsche Endungen und dergl. verbessere, da Wort- und Sprachfehlern nicht das Recht zugesprochen werden darf, das Latein der Naturforscher in den Augen der Gebildeten Welt auf ewige Zeiten hin lächerlich zu machen. Daß ich die Jahreszahl der Veröffentlichung der Species oder Subspecies beifüge, wird man ebenfalls dankbar begrüßen dürfen; man wird sich bei etwaigen Zweifeln leichter das beanstandete Zitat verschaffen können. Daß ich endlich bei seltenen Vögeln die Verbreitung innerhalb der Grenzen Deutschlands und bei Irrgästen den speziellen Fundort anführe, wird ebenfalls dankbar hingenommen werden dürfen. Wer noch mehr wissen will, der kaufe sich das wichtige Buch, das bis jetzt M. 12.— kostet; er wird es nicht bereuen und mehr darin finden, als er sich erwartet. Namentlich die überaus interessante Einleitung p. III—XI empfehle ich allseitiger Beachtung.

Passeres.

Fam. Corvidae.

1. *Corvus corax corax* L. 1758. Europäischer Kolkrabe.
Stand- und Strichvogel in Nord- und Mitteleuropa.

2. *Corvus cornix cornix* L. 1758. Nebelkrähe.

Im östlichen Deutschland etwa bis zur Elbe — von Schlesien bis zur Ostsee, durch Preußen, Pommern, Mecklenburg bis zur Westküste Jütlands, in Schleswig-Holstein etwa bis zu einer in südöstlicher Richtung bis zur Neustädter Bucht verlaufenden Linie, bis Lüneburg, südlicher am 29. Längengrad entlang bis zur Unstrut, die Elster entlang und von Greiz aus östlich bis zum Erzgebirge, noch südlicher etwa bis zum Egertal und zum Böhmerwald und der bayrischen Grenze an der Donau. Zugvogel. In Westdeutschland nur im Winter.

3. *Corvus corone corone* L. 1758. Rabenkrähe.

Westdeutschland bis dahin, wo die vorige Art sie vertritt, die auch in einzelnen Stationen in das Gebiet der Rabenkrähe übergreift. Stand- und Strichvogel.

4. *Corvus frugilegus frugilegus* L. 1758. Saatkrähe.

Ganz Europa; als Brutvogel am häufigsten in Mitteleuropa. In Nordostdeutschland Zugvogel, in Westdeutschland (am Niederrhein) und Süddeutschland überwintert sie schon regelmäßig, in Mecklenburg vereinzelt.

5. *Colaeus monedula spermologus* (Vieill.) 1817. Westeuropäische Dohle.
»Einzige brütende Dohlenform in Deutschland.« Standvogel.

6. *Colaeus monedula collaris* (Drumm.) 1846. Osteuropäische Dohle.
»Unterscheidet sich von der vorigen durch hellere Unterseite, worin sie der Schwedischen Dohle etwa gleichkommt, von der Schwedischen durch einen mehr oder minder ausgedehnten, oft halb halsbandförmigen rahmweißen Flecken an den Halsseiten, nach dem Flügelbug zu.« — Erscheint in Ostpreußen als Zugvogel vom Spätherbst an in Massen.

7. *Pica pica pica* L. 1758. Europäische Elster.

Bei uns Standvogel.

8. *Pica pica melanonotus* Brehm 1858. SchwarZRückenelster.

»Ganz wie die vorige, aber der ganze Rücken und Bürzel rein schwarz oder nur mit Andeutungen eines hellen Bürzelbandes.« Spanien

und Portugal; aber auch kaum unterscheidbare Stücke bei Reuthendorf im Voigtlande.

9. *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* L. 1758. Dickschnäbliger Tannenhäher.

Brütet in Ostpreußen, dem Harz und Böhmerwald, vermutlich auch im Thüringerwalde und sicher im ganzen Alpengebiete. In Ostpreußen Standvogel, in den Alpen mehr Strichvogel, der in der kalten Jahreszeit in die Vorberge und Ebenen Süddeutschlands hinabgeht.

10. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchus* Brehm 1823. Schlaukschnäbliger Tannenhäher.

»Vom vorigen durch den viel schlaukeren, dünneren, spitzigeren und meist den Kopf an Länge übertreffenden Schnabel, sowie ausgedehntere weiße Schwanzspitzen verschieden, die an den seitlichen Steuerfedern etwa $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ cm lang sind.« Sibirien bis Korea. Wandert im Herbst und Winter westwärts bis Deutschland.

11. *Garrulus glandarius glandarius* L. 1758. Eichelhäher.
Einzig deutsche Form. Standvogel.

12. *Perisoreus infaustus infaustus* (L.) 1758. Unglückshäher.
Nordeuropa. — Angeblich einmal auf Helgoland und in Schlesien vorgekommen.

13. *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (L.) 1758. Steinkrähne.
Seltner Gast in den bayrischen Alpen, augenscheinlich jetzt seltner als früher.

14. *Pyrrhocorax graculus* (L.) 1766. Alpendohle.
Viel häufiger in den Alpen als die vorige. Standvogel.

F a m. S t u r n i d a e.

15. *Sturnus vulgaris vulgaris* L. 1758. Star.

In den milderen westlichen Teilen Deutschlands häufig überwintert und Stand- oder Strichvogel, sonst Zugvogel.

16. *Pastor roseus* (L.) 1758. Rosenstar.

Auf dem Zuge ausnahmsweise nordwärts bis Ostpreußen, öfters im übrigen Deutschland, immer in Flügen.

F a m. O r i o l i d a e.

17. *Oriolus oriolus oriolus* (L.) 1758. Pirol.
Zugvogel.

F a m. F r i n g i l l i d a e.

18. *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.) 1758. Kernbeißer.
Bekannter Strich- und Zugvogel.

19. *Chloris chloris chloris* (L.) 1758. Grünfink.
Standvogel; nur in Norddeutschland halber Zugvogel.

20. *Acanthis carduelis carduelis* (L.) 1758. Distelfink.
Im allgemeinen Stand- und Strichvogel.

21. *Acanthis carduelis major* (Tacz.) 1879.

»Vom vorigen durch bedeutendere Größe, namentlich größeren Schnabel und das ausgedehntere und reinere Weiß des Bürzels unterschieden, das bis auf den Unterrücken reicht, der noch weiß mit großen grauen Flecken ist, hellere Weichen, sowie die längeren rein weißen Oberschwanzdecken. Flügel 83—89 mm.« Westsibirien; auf dem Herbstzuge und im Winter vereinzelt in Preußen.

22. *Acanthis spinus* (L.) 1758. Zeisig.

Bewohnt Europa vom hohen Norden, soweit die Nadelholzwälder reichen, als Brutvogel südwärts bis über die Fichtenwälder von Deutschland.

23. *Acanthis cannabina cannabina* (L.) 1758. Hänfling.

Im allgemeinen nur Strichvogel, aber in kalten Gegenden, wie Ostpreußen, Zugvogel.

24. *Acanthis flavirostris flavirostris* (L.) 1758. Berghänfling.

In Deutschland nur auf der Wanderung, manchmal in Menge über Helgoland nach Nord- und Mitteldeutschland ziehend.

25. *Acanthis flammea flammea* (L.) 1758. Großer Birkenzeisig.

Südwärts bis in das nördliche Ostpreußen, hier in der Nähe der Ostsee brütend. Besucht im übrigen auf der Wanderung fast ganz Europa.

26. *Acanthis flammea holboelli* (Brehm) 1831.

»Wie voriger, aber größer, der Flügel länger, der Schnabel stärker und meist merklich länger. Flügel 75—81.5, Schnabel 9—11 mm.« Auf der Wanderung teils in getrennten Flügen, teils mit *f. flammea* gemischt in Deutschland.

27. *Acanthis flammea cabaret* (S. Müll.) 1776. Kleiner Birkenzeisig.

»Auf den ersten Blick durch geringe Größe, rotbraune Federländer der Oberseite, die überhaupt sehr dunkel ist, sowie sehr braune Kehle, Hals und Brustseiten der ♀ und Jungen gekennzeichnet. Flügel ♂ 69—73, ♀ 66—70 mm.« Bewohnt als Brutvogel die

Alpen; im Herbst und Winter Strichvogel. Gätke erwähnt das Brüten eines Paares von Leinzeisigen auf Helgoland, doch konnte die Form nicht sicher festgestellt werden.

28. *Acanthis hornemanni exilipes* (Coues) 1861.

»Kleiner als *A. h. hornemanni* (Holb.), auch im ganzen dunkler, der Bürzel ungestreift, aber nicht so ausgedehnt weiß. Körperseiten und Unterschwanzdecken mehr gestreift, das Rot der Unterseite in der Regel mehr entwickelt. Flügel ♂ 74—77, ♀ 69.6—74.6 mm.« Circumpolar; auf der Wanderung ausnahmsweise bis Ostpreußen.

29. *Acanthis citrinella citrinella* (L.) 1766. Zitronenzeisig.

Central- und Südeuropa im Gebirge; Schwarzwald, aber wahrscheinlich nicht im Harze, außer gelegentlich auf dem Strich. Im Herbst und Winter Strichvogel und gelegentlich auch in der Ebene.

30. *Serinus canarius serinus* (L.) 1766. Girlitz.

Nach Norden mindestens bis Köln Brutvogel, in der Mark häufig, in Pommern nicht selten, in den Niederungen Westpreußens geradezu Charaktervogel. In Schlesien seit 1860. — Bei uns Zugvogel.

31. *Serinus pusillus* (Pall.) 1811.

Östliches Mittelmeergebiet von Kleinasien, Persien und Turkestan ab nach Osten. Nach Angabe eines Vogelfängers, dem es aber entkam, soll ein Stück auf Helgoland vorgekommen sein.

32. *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.) 1758. Nordischer Gimpel.

Brutvogel südwärts bis Ostpreußen. Im Winter wandert er weit nach Süden und Westen über ganz Deutschland.

33. *Pyrrhula pyrrhula europaea* Vieill. 1816. Gemeiner Gimpel.

»Verschieden vom vorigen durch geringere Größe. Außerdem ist das Grau der Oberseite etwas dunkler, das Rot der Unterseite in der Regel trüber und weniger lebhaft. Der Rücken ist häufiger etwas mit Rot überlaufen. ♀ ebenfalls merklich düsterer, bräunlicher. Flügel ♂ 81—88.5 mm.« In den Vogesen kommen auffallend große Stücke vor, die vermutlich dort brüten. Brutvogel vorzugsweise im Hügelland und in den Gebirgen.

34. *Carpodacus erythrinus erythrinus* (Pall.) 1770. Karmingimpel.

Nordosteuropa. — Hat früher einigemal in der Lausitz gebrütet und wurde öfter in andern Teilen Deutschlands erbeutet. In neuerer Zeit mit Sicherheit nur aus dem nordöstlichen Ostpreußen bekannt.

35. *Pinicola enucleator enucleator* (L.) 1758. Hakengimpel.

Bewohner des hohen Nordens, zieht aber im Winter in den meisten Jahren noch bis Nordostdeutschland; seltner in andern Gegenden Deutschlands.

36. *Loxia curvirostra curvirostra* L. 1758. Fichtenkreuzschnabel.

Hie und da bei uns brütend. Strichvogel.

37. *Loxia pityopsittacus* Borkh. 1793. Kiefernkreuzschnabel.

Nordeuropa. Kommt als Herbst- und Wintervogel in Flügen über Deutschland und das Alpengebiet. Nistet auch mehr oder minder unregelmäßig in Deutschland, namentlich dem Nordosten, auch in Schlesien und vor Zeiten im Roda- und Orlatal. In Westdeutschland im allgemeinen unbekannt. Mitte der sechziger Jahre einmal sehr zahlreich bei Darmstadt, wo ein Paar auch gebrütet hat. Soll auch in Oberbayern ausnahmsweise genistet haben.

38. *Loxia leucoptera bifasciata* (Brehm) 1827. Bindenkreuzschnabel.

Von Nordeuropa unregelmäßig scharenweise — und zwar nicht bloß im Winter — nach Süden streifend, selten bis Helgoland und Deutschland kommend. Soll früher auch bei uns gebrütet haben.

39. *Fringilla caelebs caelebs* L. 1758. Buchfink.

Zug-, Strich- und Standvogel; in Norddeutschland überwintern fast nur ♂.

40. *Fringilla montifringilla* L. 1758. Bergfink.

Brutvogel im Norden der Alten Welt; zieht im Winter in Menge nach Deutschland.

41. *Montifringilla nivalis nivalis* (L.) 1766. Schneefink.

Kommt aus dem Gebiet der Hochalpen, wo er nistet, in kalten Wintern als sehr seltener Gast in die niedrigeren Berge und Täler herab.

42. *Petronia petronia petronia* (L.) 1766. Steinsperling.

Südeuropa. In Deutschland nur in dem Thüringer Muschelkalkgebiet, an der Saale und ihren Zuflüssen, der Unstrut, Ilm und Gera. Nach alten Angaben auch in der Wetterau und im Rheintal (?), dort aber neuerdings nicht mehr beobachtet. Bei uns Stand- und Strichvogel.

43. *Passer domesticus domesticus* (L.) 1758. Hausspatz.

44. *Passer montanus montanus* (L.) 1758. Feldsperling.

45. *Emberiza calandra calandra* L. 1758. Grauammer.

Bei uns Zug- und Strichvogel.

46. *Emberiza citrinella citrinella* L. 1758. Goldammer.
Strich- und Standvogel.

47. *Emberiza citrinella erythrogenys* Brehm 1855.

»Schon in Ostpreußen finden wir die Federränder der Oberseite hell graubräunlich gesäumt und die Säume der Steuerfedern heller, sodaß der Vogel ein lichtereres Aussehen erhält.« Von Rußland und Westsibirien westlich bis Ostpreußen.

48. *Emberiza leucocephala* Gmel. 1771. Fichtenammer.

Brutvogel in Sibirien; zieht im Winter vereinzelt bis Helgoland und ins Isergebirge.

49. *Emberiza melanocephala* Scop. 1769. Kappenammer.
Südosteuropa und Westasien; seltner Gast in Süddeutschland.

50. *Emberiza luteola* Sparrm. 1789.

Transkaspien, Turkestan u. s. w. Zweimal auf Helgoland erbeutet.

51. *Emberiza aureola* Pall. 1773. Weidenammer.

Nordrußland. Zwei- oder dreimal auf Helgoland erbeutet.

52. *Emberiza cirrus* L. 1766. Zaunammer.

Bewohner der Mittelmeerländer. In Deutschland nur vereinzelt nach Bechstein in den mittleren Rheingegenden, in Hessen und Thüringen, nach Hartert im Rhein-, Mosel- und Saartale.

53. *Emberiza hortulana* L. 1758. Gartenammer.

Bei uns Zugvogel; nur eine Brut.

54. *Emberiza caesia* Cretzschm. 1826.

Südosteuropa. In Helgoland nur ausnahmsweise auf dem Zug erbeutet.

55. *Emberiza cia cia* L. 1766. Zippammer.

Brutvogel in Südeuropa nordwärts bis Deutschland; im Neckar- und Rheintal bis in die Gegend von Bingen. Bei uns Zugvogel.

56. *Emberiza rustica* Pall. 1776. Waldammer.

Rußland. Erscheint auf der Wanderung vereinzelt in Deutschland, auf Helgoland (mehr als ein Dutzend Male).

57. *Emberiza pusilla* Pall. 1776. Zwergammer.

Nordrußland; im Winter vereinzelt in Ostpreußen und auf Helgoland.

58. *Emberiza schoeniclus schoeniclus* (L.) 1758. Rohrammer.

Bei uns Brut- und Zugvogel.

59. *Emberiza pyrrhuloides pyrrhuloides* Pall. 1831.

Kaspigebiet. Einmal auf Helgoland erbeutet.

60. *Calcarius lapponicus lapponicus* (L.) 1758. Spornammer.

Arktisch und subarktisch; südlich in Europa nur ganz vereinzelt auf dem Zuge bis Norditalien.

61. *Passerina nivalis nivalis* (L.) 1758. Schneeammer.

Nordischer Brutvogel; erscheint im Winter in oft großer Anzahl in Mitteleuropa.

F a m. A l a u d i d a e.

62. *Melanocorypha calandra calandra* (L.) 1766. Kalanderlerche.

Mittelmeergebiet. Je einmal als Irrgast bei Frankfurt a. M., in Schlesien und auf Helgoland.

63. *Melanocorypha sibirica* (Gmel.) 1788.

Kaspigebiet. Im Herbst und Winter vereinzelt in Westeuropa, auch zweimal auf Helgoland.

64. *Melanocorypha yeltoniensis* (Forst.) 1767. Mohrenlerche.

Kaspigebiet. Streicht im Winter vereinzelt bis Helgoland.

65. *Calandrella brachydactyla brachydactyla* (Leisl.) 1788. Kurz-
zehenlerche.

Südeuropa. Mehrfach auf Helgoland, einmal bei Metz erlegt.

66. *Calandrella minor heinei* (Hom.) 1873.

Südrußland und Transkaspien. Einmal verirrt auf Helgoland.

67. *Galerida cristata cristata* (L.) 1758. Haubenlerche.

Standvogel.

68. *Lullula arborea* (L.) 1758. Heidelerche.

Überwintert teilweise in den milderen Gegenden Deutschlands. Typische Stücke in Norddeutschland. Die Berechtigung, gewisse Frühlingsvögel von Renthendorf (Voigtland) zu *L. arborea flavescens* Ehmcke («Federränder der Oberseite auffallend licht und gelblich, daher in scharfem Gegensatze zu den fast schwarzen Federmitten») zu ziehen, ist noch fraglich.

69. *Alauda arvensis arvensis* L. 1758. Feldlerche.

Brutvogel auch auf Helgoland. Zugvogel; nur in den mildesten Teilen Deutschlands in geringer Anzahl überwintert.

70. *Eremophila alpestris flava* (Gmel.) 1788. Nordische Alpenlerche.

Nördlichstes Nordeuropa und Nordasien. Auf dem Zuge in Mitteleuropa, überwintert aber schon an den Küsten Norddeutschlands. Wird schon 1736, 1747 und 1767 aus Deutschland erwähnt.

F a m. M o t a c i l l i d a e.

71. *Anthus richardi richardi* Vieill. 1818. Spornpieper.

Brutvogel in Zentralasien. Wandert; wurde sehr häufig auf Helgoland und Borkum, selten in Deutschland erlegt.

72. *Anthus campestris campestris* (L.) 1758. Brachpieper.
In Deutschland Brut- und Zugvogel.

73. *Anthus trivialis trivialis* (L.) 1758. Baumpieper.
Brut- und Zugvogel in Deutschland.

74. *Anthus pratensis* (L.) 1758. Wiesenpieper.
Brut- und Zugvogel bei uns.

75. *Anthus cervinus* Pall. 1827. Rotkehlpieper.
Im hohen Norden von Europa und Asien; als Irrgast in Westeuropa und auch in Deutschland nicht häufig.

76. *Anthus spinoletta spinoletta* (L.) 1758. Wasserpieper.
Wohnt in Deutschland auf den Vogesen, im Schwarzwald, im Alpengebiet bis 2500 m, in den Sudeten, dem Thüringerwald und Harz. Zieht im Winter in die Ebenen hinab, und man findet ihn dann in den süddeutschen Ebenen, seltner am Rhein und vereinzelt bis Norddeutschland.

77. *Anthus spinoletta pennsylvanicus* (Lath.) 1787.
»Dem *A. spinoletta japonicus* Temm. Schleg. sehr ähnlich, aber kleiner, Flügel 81—89 mm, Unterseite im Winterkleid noch mehr hellrostfarben, fast hellbräunlich, die Fleckung kleiner und mehr auf die Kropfgegend beschränkt. Oberseite kaum von der von *japonicus* verschieden. Unterseite hell zimtfarben, Kehle etwas blasser, Kropfgegend mit dunkelbraunen Längsflecken. Beine und Füße dunkelbraun, fast schwarz. Zweites Steuerfederpaar meist mit ausgedehnterem Weiß als bei den übrigen Formen und bei der Mehrzahl von *japonicus*.« Nördliches Nordamerika. Zweimal auf Helgoland erlegt.

78. *Anthus spinoletta litoralis* Brehm 1831. Felsenpieper.
»Von den übrigen Wasserpiepern verschieden durch die sehr beschränkte, fast verschwundene weiße Farbe der äußeren Steuerfedern. Herbstkleid dem des *A. spinoletta obscurus* (Lath.) ähnlich; im Frühlingskleide hat die Kropfgegend einen rötlichen Anflug und ist weniger, ja oft nur ganz schwach gefleckt.« Küsten Skandinaviens; im Winter häufig auf Helgoland und an den Küsten Deutschlands.

79. *Motacilla flava flava* L. 1758. Gelbe Bachstelze.
In Deutschland Brut- und Zugvogel.

80. *Motacilla flava borealis* Sund. 1842. Nordische Schafstelze.
»Beim alten ♂ sind die Ohrdecken dunkler als bei der vorigen, schieferfarben bis schwarz, der Oberkopf etwas dunkler grau, der Supraciliarstreifen fehlt; auf dem Kropfe dunkle Schatten oder Flecke.«

Brütet von Skandinavien bis Sibirien; kommt auf dem Zuge selten nach Deutschland (Renthendorf im Voigtland).

81. *Motacilla flava rayi* (Bonap.) 1838.

»Beim erwachsenen ♂ ist die Oberseite hell olivengrün, viel heller und gelblicher als bei *taivana* (Swinh.), Stirn und Bürzel sind lichter und etwas gelblicher, die Ohrdecken wenig oder gar nicht dunkler, an ihrem untern Teile mit Gelb gemischt und gestreift. Ganze Unterseite und Supraciliarstreif hochgelb, Kropfgegend oft mit einigen olivenfarbenen Schatten und Flecken. Flügel etwa 80—84 mm. ♀ etwas kleiner (Flügel etwa 3 mm kürzer), Oberseite bräunlicher, Unterseite, besonders Kehle und Brust, viel blasser gelb. Kropfgegend meist mit größeren olivenbräunlichen Flecken. Herbstkleid etwas blasser als Frühlingskleid.« Großbritannien und Westfrankreich. Auf dem Zuge gar nicht selten auf Helgoland (und mag auch in Westdeutschland anzutreffen sein).

82. *Motacilla flava melanocephala* Licht. 1823.

»Von allen Formen von *flava* auf den ersten Blick durch den rein kohlschwarzen Oberkopf unterschieden. Unterseite einschließlich des Kinnes prächtig hochgelb. Das Schwarz der Kopfplatte schließt die Zügel und Ohrgegend ein; es reicht meist bis auf den Hinterhals, bisweilen nur bis ins Genick, manchmal bis auf den Oberrücken. Von einem Supraciliarstreifen findet sich meist keine Spur, bisweilen ist er angedeutet oder deutlich ausgebildet und dann von weißer oder hochgelber Farbe (seltner noch von solcher Strichelung auf den Ohrdecken begleitet). Die Säume der Flügeldecken sind schön gelb. Flügel 84—90 mm.« Brutvogel der Balkanhalbinsel und Kleinasiens. Verfliegt sich zuweilen nordwärts bis Helgoland (unsicher, ob nicht zu *M. flava melanogrisea* Hom. zu rechnen!).

83. *Motacilla citreola citreola* Pall. 1776.

Rußland. Auf dem Zug mehrfach nach Helgoland verschlagen. Wohl irrtümlich auch 1885 zur Brutzeit aus Ostpreußen erwähnt.

84. *Motacilla boarula boarula* L. 1771. Gebirgsbachstelze.

Brutvogel im Gebirge; im Flachland nur auf dem Zuge. Zugvogel.

85. *Motacilla alba lugubris* Temm. 1820.

»Unterscheidet sich von der folgenden im Sommer durch die ganz schwarze Oberseite, dunklere, schieferfarbene Körperseiten und schwarze Flecken an den Seiten der Vorderbrust. Flügel meist 2—3 mm länger.« Großbritannien u. s. w. Auf dem Zuge häufig in Helgoland.

86. *Motacilla alba alba* L. 1758. Weiße Bachstelze.

Brut- und Zugvogel, aber vereinzelt in Westdeutschland überwintert.

Fam. Mniotiltidae.

87. *Dendroeca virens* (Gmel.) 1788.

Östliches Nordamerika. Wurde am 19. Nov. 1858 auf Helgoland von einem Knaben geschossen.

Fam. Certhiidae.

88. *Certhia familiaris familiaris* L. 1758. Nordischer Baumläufer.

Skandinavien und Nordrußland bis Nordostdeutschland, aber nur östlich von der Oder, also nur in Ost- und Westpreußen.

89. *Certhia familiaris macrodactyla* Brehm 1831. Langkralliger Baumläufer.

»Unterscheidet sich vom vorigen durch die dunklere Färbung der Oberseite, die sowohl durch die dunklere Farbe der Wurzelteile der Federn, als auch durch die geringere Ausdehnung und die schmutzigeren, bräunlich angehauchten Mittelflecke der Federn (besonders in der Rückenmitte) entsteht.« Brütet im übrigen Deutschland und geht bis Südosteuropa. »Alle Baumläufer von Wesel am Niederrhein gehören zu dieser Rasse« (Hartert).

90. *Certhia brachydactyla brachydactyla* Brehm 1820. Kurzkralliger Baumläufer.

»Schnabel viel länger, Krallen der Hinterzehe kürzer und stärker gekrümmt als bei dem vorigen. Die Oberseite ist dunkler, mehr graubraun, da die hellen Streifen in der Mitte der Federn weißlicher, die Federränder dunkler, weniger rostfarben sind, die rostgelbe (tabaksgelbe, lohfarbige) Färbung des Bürzels erscheint weniger ausgedehnt und ist nicht ganz so lebhaft. Der Schwanz ist etwas graulich. Die hellen Schaftstreifen an den Spitzen der Federn sind an der Stirn nur undeutlich oder gar nicht ausgebildet. Die Außenfahne der vierten Schwinge mit deutlichem, selten undeutlichem, licht rostgelben Fleck. Am Unterflügel steht vor der ersten Schwinge ein deutlicher dunkelbrauner Fleck. Die Körperseiten sind viel stärker bräunlich rahmfarben bis gelbbraunlich verwaschen; diese Färbung erstreckt sich auch über Bauch und Unterschwanzdecken, welche letztere aber weiße Spitzen haben, und ein sehr schwacher Hauch davon überzieht auch meist einen Teil des Unterkörpers. Schnabel des ♂ etwa 15.5—19.5, des ♀ etwa 13.5—16.5 mm. Oberschnabel im Leben fast schwarz, dunkler als bei *C. f. familiaris* und *macro-*

dactyla.« Äußerst selten in Ost- und Westpreußen, sowie in Hinterpommern, häufig in Mittel- und Süddeutschland, der häufigste Baumläufer in Westdeutschland. »Es scheint, als ob Stücke aus Nordostdeutschland oben heller mit weißlicheren und breiteren Flecken seien. Ich konnte aber nur wenige Stücke untersuchen, dagegen auch einzelne ebenso helle aus Westdeutschland.« (Hartert).

91. *Tichodroma muraria* (L.) 1766. Mauerläufer.

Hochgebirge Mittel- und Südeuropas. Verfliegt sich bisweilen bis Süd- und Mittelddeutschland.

F a m. S i t t i d a e.

92. *Sitta europaea homeyeri* Hart. 1890. Norddeutscher Kleiber.

»Steht der *S. eu. europaea* L. sehr nahe, aber der Unterkörper nicht weiß, sondern rahmfarbig bis ockergelblich.« Russische Ostseeprovinzen, Ostpreußen und Polen.

93. *Sitta europaea caesia* Wolf. 1810. Süddeutscher Kleiber.

In Mittel- und Süddeutschland gemeiner Stand- und Strichvogel

F a m. P a r i d a e.

94. *Parus major major* L. 1758. Kohlmeise.

Bekannter Stand- und Strichvogel.

95. *Parus caeruleus caeruleus* L. 1758. Blaumeise.

Ostpreußische Stücke sind nach Hartert heller, rheinische dagegen etwas düsterer.

96. *Parus cyanus cyanus* Pall. 1770. Lasurmeise.

Ostrußland und Westsibirien. Im Winter nicht selten bis Schlesien und Preußen und ausnahmsweise noch weiter nach Westen streichend.

97. *Parus cyanus tianschanicus* (Menzb.) 1884.

»Kleiner als *P. cy. cyanus* Pall., Kopfplatte und Nackenfleck bläulichgrau verwaschen, Rücken trüber, mehr schiefergrau, äußere Steuerfedern mit ausgedehnterer grauer und beschränkterer weißer Färbung, auch die inneren Armschwinge meist mit etwas beschränkterem Weiß.« Sibirien. Am 12. Okt. 1821 bei Ohrdruf nächst Gotha erlegt.

98. *Parus ater ater* L. 1758. Tannenmeise.

Europa und Nordasien; bei uns Stand-, höchstens Strichvogel.

99. *Parus cristatus cristatus* L. 1758. Nordische Haubenmeise.

Brutvogel in Skandinavien, Rußland und Ostpreußen.

100. *Parus cristatus mitratus* Brehm 1831. Mitteleuropäische Haubenmeise.

»Von der vorigen verschieden durch weniger ins Grauliche ziehende, bräunlichere, mehr mit Rostbraun gemischte Oberseite. Der Bürzel und die Oberschwanzdecken sind mehr rostbräunlich. Die weißen Kopfseiten haben gewöhnlich einen merklichen rahmfarbenen Schimmer, die Körperseiten sind lebhafter und stärker rostgelblich überzogen; oft neigt der Schnabel zu größerer Länge.« Deutschland, wahrscheinlich bis zur Weichsel, Jütland u. s. w.

101. *Parus palustris palustris* L. 1758. Nordische glanzköpfige Sumpfmeise.

»Beim erwachsenen ♂ ist der ganze Oberkopf bis auf den Nacken fortgesetzt glänzend schwarz mit mehr oder minder deutlichem blauen Schimmer, die einzelnen tiefschwarzen Federn mit scharf sich abhebenden hellen Lichtreflexen an den Spitzen kürzer, gerundeter, kompakter als bei den Formen von *atricapillus*. Unterer Teil des Zügels, Ohrgegend und Halsseiten weiß, letztere schwach rostfahl überwaschen. Rücken, Oberflügel und Oberschwanzdecken graubraun, gegenüber den andern europäischen Formen von *palustris* lichter und mehr grau, aber einigermaßen variabel und im abgetragenen Brutgefieder viel fahler, graulicher. Schwingen graubraun, Handschwingen mit weißlichgrauen, Armschwingen mit breiteren mehr bräunlichgrauen Außensäumen, die innersten ganz fahl graubräunlich verwaschen, Innensäume schmutzigweiß. Steuerfedern bräunlich dunkelgrau mit bräunlichgrauen, ins Olivenfarbene ziehenden Säumen. Großer schwarzer Kinnfleck, etwa bis in die Mitte der Kehle reichend; im Frühjahr verschwinden die weißlichen Spitzen der unteren Kehlfedern mehr, wodurch der schwarze Fleck an Ausdehnung gewinnt. Übrige Unterseite fast weiß, nur die Seiten, Steiß und Unterschwanzdecken trüb rahmfarben. Unterflügeldecken weiß mit rahmfarbenem Schimmer. Schnabel schwarz, Iris dunkelbraun, Füße aschbläulich. Flügel etwa 65—67, selten 69, Schwanz 56—60, Lauf 15—16.5, Schnabel etwa 7.5, Culmen etwa 9.6—10.6 mm. ♀ wie ♂, nur meist etwas kleiner: Flügel etwa 62—64 mm.« Brutvogel im südlichen und mittleren Skandinavien, den russischen Ostseeprovinzen und in Ostpreußen.

102. *Parus palustris communis* Bald. 1827. Mitteleuropäische glanzköpfige Sumpfmeise.

»Oberkopf ebenfalls glänzend schwarz. Von der vorigen durch dunklere, bräunlichere Oberseite zu unterscheiden. Kopfseiten meist

deutlicher rahm- oder lichtrostfarben getrübt, die Armschwingensäume etwas mehr olivenbräunlich. Flügel lang, ♂ meist etwa 65—67.5, selten bis 69 mm.« »Von der folgenden Form durch etwas helleren Rücken unterschieden.« Deutschland (mit Ausnahme der Rheingegenden und Ostpreußens) und Alpen bis etwa 1000—1200 m.

103. *Parus palustris longirostris* Kleinschm. 1897.

»Wie vorige, aber Rücken, besonders Interskapularraum und Bürzel, dunkler, mehr ins Olivenfarbene ziehend. Schnabel veränderlich, aber zu größerer Länge und Dicke neigend.« Rheingegenden und Frankreich, Belgien und Holland.

104. *Parus atricapillus salicarius* Brehm 1831. Mitteldeutsche Weidenmeise.

»Unterscheidet sich wie alle andern »mattköpfigen Sumpfmeisen« von den dem Unkundigen sehr ähnlich erscheinenden Formen von *palustris* vorzugsweise durch folgende Merkmale: Der Oberkopf ist fast glanzlos, braunschwarz, die einzelnen Federn schwächer pigmentiert, länglicher, weniger kompakt, etwas mehr zerschlissen, ohne scharf sich abhebende Lichtreflexe. Der schwarze Kehlfleck ist etwas ausgedehnter. Schnabel länger, gestreckter. Schwanz mehr gestuft, die zwei äußersten Steuerfederpaare merklich verkürzt. Kleiner als *assimilis* und mit dunklerem Rücken. Rücken braungrau mit rostfarbener Beimischung. Halsseiten bis an die Ohrdecken schmutzig rahmfarben übertüncht. Körperseiten rostfarben verwaschen, lebhafter als bei dem im gleichen Gebiete wohnenden *P. palustris communis*. Flügel ♂ etwa 59.5—65.5, ♀ 57—60, Schwanz ♂ 57—60, ♀ etwa 50—56, Culmen 9—10.2 mm. Manchmal sind die ♂ so klein wie die grösseren ♀, in der Regel aber merklich größer.« Bewohnt Mitteldeutschland und Österreich.

105. *Parus atricapillus rhenanus* Kleinschm. 1900.

»Sehr ähnlich dem vorigen, aber die Oberseite etwas düsterer und der Flügel durchschnittlich länger: etwa 58—63 mm«. Am Rhein von Worms und Mainz bis Wesel und Holland.

106. *Parus atricapillus borealis* Selys. 1843. Nordische mattköpfige Sumpfmeise.

»Beim erwachsenen ♂ ist die Kopfplatte tiefschwarz, dunkler als bei *montanus* und *assimilis*, ohne oder mit sehr schwachem braunen Anfluge, mit etwas seidenartigem Schimmer. Wangen, Ohrgegend und Halsseiten fast ganz reinweiß, diese Färbung bis auf die Nackenseiten ausgedehnt. Rücken, Schulterfedern und Oberschwanz-

decken bräunlichgrau, etwas variabel, meist fast grau, manchmal aber bräunlicher als in der Regel. Äußere Handschwingsäume graulichweiß, die Säume der Armschwinge viel breiter. Unterseite trübweiß, die Seiten mit schwachem bräunlich rahmfarbenen Anflug. Flügel ♂ etwa 63—67, selten bis 68, Schwanz etwa 59—64, Culmen 10—11, Lauf 15—16 mm. ♀ wie ♂, nur etwas kleiner; Flügel ungefähr 60—63 mm. — Der Schnabel ist verhältnismäßig klein. Färbung viel lichter, graulicher, Größe bedeutender als bei *salicarius*, geringer als bei *montanus*. Schnabel dicker und kürzer, Färbung weniger rostgelblich als bei *assimilis*.« Skandinavien, Europäisches Rußland und Ostpreußen, wo sie (mindestens bisweilen an den Ufern masurischer Seen) noch brütet.

107. *Aegithalus caudatus caudatus* (L.) 1758. Nordische Schwanzmeise.

Nord- und Osteuropa und Sibirien. In Deutschland von Osten her ungefähr bis in die Mitte, genaue Grenze nicht bekannt. Im Winter mehr umherstreifend und dann auch bis Hessen und an den Rhein gelangend, meist aber nur in geringerer Anzahl.

108. *Aegithalus caudatus europaeus* (Herm.) 1804. Mitteleuropäische Schwanzmeise.

»Wie die vorige, aber das Gefieder nicht ganz so lang und reich, die Kopfseiten vom Vorderrand des Auges an oder erst hinter dem Auge mit mehr oder minder breiten schwarzen oder braunen Streifen. Ohrdecken getrübt, an der Vorderbrust eine mehr oder weniger deutliche braune Fleckenreihe, Handschwinge höchstens mit angedeuteten schmalen weißen Außensäumen, meist aber ganz ohne solche, Schwanz meist etwa um 5 mm oder noch kürzer. Flügel etwa 62—67 mm.« Südliches Mitteleuropa; in Deutschland im Westen ostwärts bis Hessen und Thüringen. Am Rhein kommt als Brutvogel ausschließlich diese Form vor. B t t g r.



Einige Aberrationen und sonst seltene Arten von Schmetterlingen im Mainzer Becken.

Von Wilhelm Schuster, Pfarrer.

Der Wolfsmilchschwärmer (*Deilephila euphorbiae*) entwickelt bei uns oft fast rosenrote Vorderflügel, während sie sonst in der Regel blaßfarbig mit ganz schwachem rosigem Schimmer sind; einige sehr hübsche rosenrote Falter dieser aberratio *paralias* besaß

bis vor kurzem Herr Eisenbahnsekretär Karl Andreas in Gonsenheim. — Von *Melitaea didyma* fing Frhr. von Kittlitz (Mainz) auf unserem Sande ein völlig schwarzes Stück, dessen Fühlerkeulen allein noch ein rotes Ende hatten. — *Lycaena corydon*, der Silbergraue Bläuling, ist auf dem Mainzer Sande geradezu gemein. Er fängt sich, besonders von August an, recht häufig in den Netzen der Kreuzspinne zusammen mit den Kleinen und Großen Heufaltern (*Coenonympha pamphilus* und *typhon*) und ungemein vielen, sehr verschiedenartigen Marienkäferchen (*Coccinella*). Herr Postdirektor a. D. Wittich (Gonsenheim-Mainz) hat ein total mannfarbiges Weibchen erbeutet. Auch die ab. *syngrapha* und *cinnus* finden sich vor, letztere selten (W. von Reichenau, Mainz). — Die seltene *Nola togatulalis* hat sich seit 1886 auf dem Mainzer Sande an Eichenbüschen eingefunden; die Raupen sind in ziemlich großer Anzahl erhältlich in dem Gebüsch bei der evang. Kirche vor Gonsenheim. Wenn Frost die Eichenblätter schwarz hat werden lassen, findet man die Raupen am leichtesten, wie Andreas ausfindig gemacht hat. — Typisch sind ferner für gewisse Stellen des Mainzer Beckens *Philalatrix aquata*, so typisch, daß eigentlich der Fundort »Mogunt.« (= Mainz) in Staudingers Katalog stehen müßte, und die ebenfalls recht unscheinbare, kleine und schwer aufspannbare *Thalpochares paula*. — Das Tau (*Agria tau*) ist nach meinen Beobachtungen im Buchenwald bei Wiesbaden fast in jedem Jahre gemein. Dasselbst, in der Nähe der Platte, fing Oberpostsekretär W. Maus (Wiesbaden) *Argynnis ino*, während der jüngst verstorbene, weitberühmte Lepidopterologe Pfarrer A. Fuchs in Bornich am Rhein *Argynnis adippe* mehr im Gebirge, im oberen Wispertal, erbeutete. — Betreffs des Totenkopfs (*Acherontia atropos*) lebe ich der Überzeugung, daß sich sein Bestand hier im warmen Mainzer Becken fast nur aus überwinterten Puppen rekrutiert.

Kleinere Mitteilungen.

Das Doppelhörnige Nashorn (*Rhinoceros sumatrensis*) auf dem Aussterbeetat. Nach L. Wray, der darüber im Journal of the Federated Malay States Museum No. 2, 1905 berichtet, ist das Sumatra-Nashorn infolge unablässiger Nachstellungen von seiten der Eingeborenen in dem Dindings-Gebiete der Malayischen Halbinsel überaus selten geworden. Die Tiere werden in verdeckten, tiefen Grubenfallen, die auf ihren Wechseln angebracht werden, gefangen, und die Malayen rühmen sich auf diese Weise an 50 Stück allein in und um den Dindings-Distrikt erbeutet zu haben. Vor einigen Jahren hatte sich der Fang und die Aus-

fuhr dieser begehrten Tiere aus jener Gegend zu einem einträglichen Geschäfte entwickelt, aber mit dem Resultate, daß, wo die Rhinocerosse früher ganz häufig waren, sie jetzt nur noch sehr spärlich auftreten und schwer zu fangen sind. Die beiden noch im Schönbrunner Tiergarten bei Wien gepflegten Stücke dieser seltenen Art mögen wohl auch jener Quelle entstammen. Der Verfasser bemerkt zum Schlusse, daß das Java-Nashorn (*Rh. sondaicus*), das nur ein Horn trägt, und von dem beiläufig sich weder ein gestopftes, ausgewachsenes Stück, noch selbst ein Kopf im British Museum befänden, in diesem Teile Hinterindiens unbekannt sei.

(Nach H. Cox' »Field«, The Country Gentlemans Newspaper. London. Vol. 105, No. 2739 p. 1096). Bttgr.

Vertilgung von Eichhörnchen, Hähern und Krähen. In den Domanielwäldungen der Großherzogl. Oberförsterei Nieder-Ohmen (Vogelsberg) wurden vom 1. Juli 1904 bis 30. Juni 1905 erlegt:

	Krähen	Häher	Eich- hörnchen	Summe	Schuß- prämien à 20 Pf.
Forstwartei Obergrubenbach	2	37	3	42	8,40 M.
Forstwartei Mücke	4	64	32	100	20,00 M.
Forstwartei Stangenrod . .	—	13	15	28	5,60 M.
Summa	6	114	50	170	34,00 M.

Die Vertilgung der Eichelhäher läßt also nichts zu wünschen übrig.

Ludwig Schuster.

Neue Säugetiere XVI. (Für I—X vergl. Zool. Garten Jahrg. 1903 p. 131, für XI Jahrg. 1903 p. 267, für XII und XIII Jahrg. 1904 p. 69 und 290 und für XIV und XV Jahrg. 1905 p. 88 und 280).

98. In einer Arbeit über die Giraffen vom Kilimandscharo und vom Niger bringt R. Lydekker schöne farbige Abbildungen Taf. 11 von *Giraffa camelopardalis tippelskirchi* (Vollbild: Junges ♀) und Taf. 12 von Köpfen der *G. cam. peralta* (Fig. 1—2) und *G. cam. cottoni* (Fig. 3). Proc. Zool. Soc. London 1905 I, p. 119—121.

99—100. *Myosorex sclateri* n. sp. von Zululand p. 131 und *M. tenuis* n. sp. aus dem Wakkerstroom-Distrikt, Südost-Transvaal, p. 132, kleine Insektenfresser. O. Thomas & H. Schwann, ebenda.

101. Dieselben bringen einen Schlüssel für die Unterscheidung der vier von ihnen unterschiedenen Subspecies von Scharrtieren (*Suricata suricata* Ham.) aus Südafrika, ebenda p. 134.

102. R. J. Pocock hat eine wichtige Arbeit über den Großen Kudu, den er in eine südliche Rasse (*Strepsiceros strepsiceros* typ.) und in eine nördliche (*Str. str. chora* Cretzschm.) einteilt, die nur vier weiße Streifen statt der 9—10 auf den Rumpfsseiten und Hinterbacken zeige. Ebenda p. 139—142. Bttgr.

Affenjunges von einem Weib in Darmstadt an Kindes Statt angenommen und groß gesäugt. Am Hof in Darmstadt wurde eine Äffin gehalten; am 29. Mai bekam sie ein Junges. Der Hofmeister der jungen Prinzen, Joachim von Walsburg, wurde auch »Rechtsbeistand« des kleinen Affentierchens. Der Bericht, den dieser an den zum Gebrauche der Brunnenkur in Schwalbach

weilenden Landesherrn als Postscriptum unterm 29. Mai abgehen ließ, lautete: »Ich soll E. F. Gn. unterthänig melden, daß gleich jetzt um 7 Uhr zu Abend die Äffin Mutter wurde und ein junges Äfflein N. B. generis masculini geworfen hat, welches sie sobald in die Arme genommen und so hart an sich gehalten hat, daß man es mit Fug nicht wohl von ihr zu bringen wußte; endlich habe ich es ihr doch mit Vortheil abgenommen und Hans Kellers Hausfrau zugestellt, die es ihrer Tochter — Eueres Kochs Hausfrau — anhängen und fleißig darauf sehen will, ob sich's von ihr ernähren will. Sonst kann man nicht bemerken, daß die Äffin diesmal mehr Jungen bei sich trägt«. — Der geneigte Leser denkt wohl: Ei der tausend, am Hof in Darmstadt muß ja ein ganz wissenschaftlicher und freiheitlicher Geist herrschen! Sic et non. Die Geschichte datiert nämlich aus dem Jahre — 1595, lange ehe man etwas von Darwin wußte. Am 31. Mai setzt der adelige Pflegevater seinen Bericht an den Landgrafen Georg I. also fort: »Den jungen Affen hat Hanß Kellers Tochter noch bey sich und seuet denselben, welcher die Brüste gestern angenommen, und nehret sich nun zimlich und ist sonsten noch gar wacker«. Der Bericht vom 1. Juni lautet: »Soviel den jungen Affen betrifft, hab ich denselben nochmals Georgen des Kochs Weib mit Vleiß befohlen, daß sie denselben vor den Kindern und sonsten wohl verwahren soll; gleichermaßen habe ich auch befohlen, daß ihr Mehl zu dem Brei gegeben werden soll und täglich während des Seugens ein Trunk Bier von Hof, und kann nicht anders vermerken, denn daß sie ihme bisher fleißig gewartet hat, wie sie denn auch dasselbe fürder zu tun zugesagt. Sonsten ist berührtes Äfflein gar wacker, denn es, sobald es Hans Kellers Frau gebadt, frisch umb sich gesehen, auch gleich die Brüste angenommen und gesogen. Ist über den Kopf und leib haricht, und seind die haar oben an den Spitzen fast schwarz und an der Haut, der Affenfarb nach, grüngelbicht; im gesicht ist's gar kahl, so stehen ihm die haar unten am Bauch auch gar dünne, regt sich sonsten und greift umb sich; so schreiet es auch seiner Art nach, kan aber noch zur Zeit nicht sitzen oder stehen, denn es ist noch zu weich auf den Beinen, und vermerkt man im wenigsten nicht, daß es die Äffin zu hart getruckt. So ist es auch zimlich groß, inmassen Euer Fürstliche Gnaden abbeigefügtem Conterfait, welches Peter der Mahler gemacht, ungeuerlich gesehen können; und berichtet des Kochs Weib, wan sie es geseuet, daß sie es dann in ein Leintuch und Pelzplacken lege, darin es dann sonderlich des Nachts gar still liege, und versehe mich, es soll wohl aufzubringen sein. — Der Äffin hab ich nachmals bestellt, daß ihr mit Vleiß gewartet werden soll, und ist dieselbige itzo lustiger als sie gestern und vorgestern gewesen, denn sie zimlich wiederum iset und trinket«. Dergleichen Berichte gingen von da an täglich an den Landgrafen, und zwar werden in ihnen mit dem Befinden des erwähnten Kostgängers zugleich das der fürstlichen Kinder und der jungen Fasanen, die alle als frisch und gesund, wacker und lustig geschildert werden, abgehandelt. Das Affenkind gedieh bei seiner Kost ganz vortrefflich, wurde groß und stark, erhielt den Namen »Meister Martin« und verschwindet Ende Juni in den Akten, weil sein körperlicher Zustand nichts mehr zu wünschen übrig ließ. — Die Frau Georgs des Kochs, geb. Kellner, aber erhielt ihrer Muttermilch Verdienste wegen ein »grau wullen mutzen und Rock, sowie 15 albus an gelt«. — Schon im »Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde« in Wiesbaden 1904 (Jahrg. 57), S. 64 [Sonderabdruck S. 19] habe ich einen gewissen Versuch vorgeschlagen. »In Afrika rauben öfters Menschenaffen schwarze Frauen. Es wäre von dem allergrößten wissenschaftlichen Interesse, den Vollzug eines Begattungsaktes zwischen

Mensch und Affe herbeizuführen. Unzweifelhaft würde es zur Bildung eines Bastards kommen, da der Affenorganismus ja gerade (allein von allen anderen tierischen) die gleichen Blutkörperchen besitzt wie der menschliche«. — Inzwischen ist einige Zeit vergangen, in der man ganz neuerdings erfahren hat, daß zur richtigen Befruchtung von animalibus gar nicht einmal ein inniger leiblicher Konnex zwischen Mann und Weib nötig ist, sondern nur das Sperma auf rein technischem oder mechanischem Wege übertragen werden muß, indem man es wie etwa in Süddeutschland den »Wein über die Straße« holt. Wenn sich nur erst die Objekte zur Anstellung des Versuchs fänden!¹⁾

An jenem Hof in Darmstadt wurden auch »verhaltene«, nämlich in Gefangenschaft gehaltene, gelernte Finken, ein gezähmter Fuchs und ein ungezähmter Bär gehalten; der Bär machte sich einmal in einem lichten Augenblicke von seiner Kette los und begann zum Entsetzen des Hofgesindes die Schloßstreppe zu ersteigen (vergl. »Archiv für hessische Geschichte etc.« 1872).

Wilhelm Schuster, Pfr.

Herings- oder Mantelmöwen in Südbayern. Gelegentlich eines photographisch-zoologischen Ausflugs am 12. Oktober 1905 ins Schleißheimer Moos (etwa 13 km nördlich von München) traf ich dort einen großen Schwarm von vielleicht 300 mir sehr auffallenden Vögeln von etwa Krähengröße. Ich erkannte sie bald an der Stimme als Möwen — näher kommend auch absolut als Herings- (*Larus fuscus*) oder Mantelmöwen (*Larus marinus*). Mit Bestimmtheit die Art anzugeben war mir aber nicht möglich, da sie mich, trotzdem sie nicht scheu schienen, nicht nahe genug heranließen. Soviel ich erkennen konnte, trugen die meisten Individuen noch das Sommerkleid. Ein mächtig breiter Bach, der aber an vielen Stellen ziemlich tief ist und eine Menge Fische beherbergt, war der Anziehungspunkt für die fremde Gesellschaft. Teils in wundervollem, leichten Flug über dem Wasser schwebend oder seinem Lauf entlang fliegend oder auf dem Wasser schwimmend (rubend), teils das Ufer belebend, boten die schönen Vögel ein anziehendes Bild. An die ein und eine halbe Stunde konnte ich mich in ihren Anblick vertiefen, ohne daß sie sich gestört fühlten. Dann stellte ich meine 13×18 Kamera auf und wollte mit Hilfe des Teleobjektivs eine Aufnahme dieser nie ruhigen Gesellschaft versuchen. Das Einstellen mit dem Teleobjektiv ist langwierig und schwer. Als ich — immer unter dem Dunkeltuch arbeitend — endlich ein leidlich scharfes Bild auf der Mattscheibe hatte und nun die Kassette einschieben wollte, mußte ich zu meinem Ärger und meiner Verwunderung sehen, daß kein einziger Vogel mehr vorhanden war, den ich hätte aufnehmen können. Obwohl das Moos einen großen Horizont besitzt, konnte ich doch weit und breit von den Vögeln nichts mehr gewahr werden. Ich zog also betrübt und beschämt ab. Auch als ich am nächsten Tag die Stelle wieder aufsuchte, waren keine Möwen mehr vorhanden. Es würde mich interessieren zu erfahren, ob nicht der eine oder andere der Herren Mitarbeiter auch Möwen um diese Zeit so weit im Binnenlande beobachtet hat. Ich wäre für eventuelle Mitteilung in dieser Zeitschrift sehr dankbar.

Karl Soffel.

¹⁾ Menschliche Muttermilch scheint überhaupt Tieren gut zu bekommen und von diesen gern angenommen zu werden. So nähren z. B., wie ich aus ganz zuverlässigen Missionsberichten (1905) ersehe, die samoanischen Frauen an ihrer Brust zugleich mit ihrem Säugling ihr Lieblingsferkel oder ihr Schoßhündchen — eine Sitte, die die Mission bis jetzt nicht hat abschaffen können (während sie doch z. B. die Eheschließung durch öffentliche Defloration und anderes ganz hat verschwinden lassen).

Karl Müller †. Unserem hessischen Landsmann, meinem Amtskollegen, Pfarrer und Dekan i. P. Karl Müller müssen wir das letzte »Vale et salve!« nachrufen. Wir lesen in einer Tageszeitung: »Zum Gedächtnis eines Vergessenen. Zu Alsfeld in Oberhessen wurde am 26. September d. J. ein Mann zu Grabe getragen, der, wie auch die Presse sein Ableben nicht berichtete, in seinen letzten Lebensjahren von der Welt völlig vergessen worden zu sein scheint, obwohl seine Arbeiten naturwissenschaftlicher Art einst von Hunderttausenden gelesen worden sind. Es ist dies der frühere Pfarrer und Dekan Karl Müller. Die Brüder Müller waren lange eifrige Mitarbeiter der »Gartenlaube« und wurden durch die Mitarbeit an diesem Blatte, das in den 60er und 70er Jahren auf seinem Höhepunkt stand und mehr als 200 000 Abonnenten hatte, in weiten Kreisen bekannt. Beide Brüder schrieben »Wohnungen, Leben und Eigentümlichkeit in der höheren Tierwelt«, »Tiere der Heimat«, »Unsere nützlichsten Säugetiere und Vögel«, »Unsere besten deutschen Singvögel«, »Der Hund und seine Jagd«. — Karl Müller war am 16. Juli 1825 zu Friedberg in der Wetterau geboren als Sohn des verdienten Schulmannes Peter Müller, dem man an der Stätte seiner Wirksamkeit, auf dem Platze vor dem Lehrerseminar zu Friedberg, ein Denkmal errichtet hat. Er studierte Theologie und war Pfarrer, dann Dekan in Alsfeld, bis er im Jahre 1896 in den Ruhestand trat. K. Müller hat sich auch als feinsinniger, gemütvoller Lyriker hervorgetan«. — Karl Müller ist in der Blütezeit seines Schaffens (in den 60er und 70er Jahren) ein sehr eifriger und unermüdlicher Mitarbeiter unserer Zeitschrift gewesen. In den letzten Jahren war er geistesumnachtet, wohl infolge der mannigfachen Bitternisse seines Lebens. Wilhelm Schuster, Pfr.

L i t e r a t u r.

V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Über den Zug des Seidenschwanzes (*Ampelis garrula* L.) im Winter 1903—04. — Sep.-Abdr. a. Ornith. Vol. 13, Juni-No. 1905. 8°. 56 pag.

Diese wichtige Arbeit gibt nicht nur Aufklärung über den ungewöhnlich starken Zug, d. h. über die Masse der aufgetretenen Vögel, und seine räumliche Ausdehnung und Dauer, sondern sie bietet auch ein erschöpfendes Bild des Vogels selbst und seiner Lebensgewohnheiten. Der Verfasser hat das gesamte ihm zugängliche Material geographisch nach den einzelnen Staaten und innerhalb dieser nach Ländern und Provinzen alphabetisch, und um den zeitlichen Verlauf des Zuges besser verfolgen zu können, separat auch chronologisch geordnet, woran sich Schlußbemerkungen über räumliche und zeitliche Ausdehnung des Zuges, über die Ursachen desselben und über die Nahrung des Vogels anreihen. Während schon in den nordöstlichen Provinzen Deutschlands der Seidenschwanz eine jährliche, wenn auch in geringer Zahl auftretende Wintererscheinung bildet, ist sein Auftreten in den südlicheren Teilen, in Mittel- und besonders Süd-Deutschland, schon ein weit seltneres, wogegen nach Osten zu sich die Häufigkeit seines winterlichen Auftretens nicht nur mehrt, sondern auch die Grenze seines Vordringens weiter nach Süden reicht. Beiläufig sei übrigens bemerkt, daß in Hessen nach W. und L. Schuster und nach v. Tschusi im Winter 1903—04 kein Stück

des Vogels beobachtet worden zu sein scheint. Schon Anfang Oktober 1903 zeigten sich Schwärme des Vogels von 30—40 Stück auf Helgoland und solche von 300—400 Stück zu Rytro in Galizien. Die letzten treffen ein am 11. Mai 1904 zu Tavana in Ungarn, und der allerletzte im Juni 1904 wieder auf Helgoland. Der Wanderzug des Seidenschwanzes im Herbst und Winter 1903—04 gehörte, wenn auch nicht überall örtlich, so doch im allgemeinen zu den bedeutendsten, die wir kennen. Ebenso galt das Auftreten dieses nordischen Vogels in unsern Breiten früher als Seltenheit, aber wir wissen jetzt, daß er gar kein so seltener Wintergast bei uns ist, sondern in kleinen oder größeren Flügen bald da, bald dort erscheint. Der große Südzug, von dem in der vorliegenden Abhandlung die Rede ist, hatte eine ganz außerordentliche Ausdehnung, die in ihrer äußeren Umgrenzung westwärts bis Großbritannien und Irland und bis Südost-Frankreich reichte, nach Süden sich in Italien bis über die Apenninen erstreckte und ostwärts Rumänien und Südrußland umfaßte. Die größten Ansammlungen finden wir im nördlichen, mittleren und östlichen Teile Mitteleuropas; von hier entsandten sie ihre Ausläufer nach Westen, als deren äußerste die auf den Britischen Inseln erschienenen anzusehen sind. Wie wohl bei allen Zügen gingen dem Gros Vorläufer voraus, einzelne Individuen, kleinere Gesellschaften, aber auch große Trupps, die, gleichsam dem Zuge vorausziehend, in von der Hauptmasse erst weit später berührten Gegenden erscheinen. Von einem Zuge im Sinne unserer Zugvögel, die einem bestimmten Ziele als Winteraufenthalt zustreben, kann beim Seidenschwanz in unsern Breiten keine Rede sein, da die Ausdehnung seiner Wanderungen zumeist nur durch das Vorhandensein oder Fehlen der Beerennahrung bedingt ist. Bemerket sei noch, daß der Osten Deutschlands und Österreich-Ungarns die Seidenschwänze, wenn auch nicht in großen Massen, so doch fast in jedem Winter sieht, während die mittleren und westlichen Teile Mitteleuropas gewöhnlich nur in den »Wanderjahren« von ihnen besucht werden. Was die Ursache des Südzuges anlangt, so stellt der Verfasser fest, daß 1903 *Sorbus aucuparia* in Skandinavien reichlich Beeren trug, Nahrungsmangel als Beweggrund des Zuges also nicht gelten kann. Anders lagen die Verhältnisse in Finland, wo es im Herbst des Zugsjahres nach V. Pousar äußerst wenig Beeren gab. Große Schneemassen und Kälte kommen nicht in Betracht. Ob an Auswanderung infolge von »Übervölkerung« zu denken sei, läßt Verfasser unentschieden, wie denn die zwingende Ursache der Überschreitung der gewöhnlichen Zuggrenzen noch immer nicht erkannt worden zu sein scheint.

Bttgr.

Prof. Dr. W. Klett, Unsere Haustiere. Herausg. unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner und Tierfreunde. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt, 1905. Gr. 4°. 20 Lief. mit 13 Farbentafeln und 650 Fig. n. d. Leben à Lief. M. 0.60. — Lief. 1.

Der Erfolg von Marshalls »Tieren der Erde«, die in dem gleichen Verlage erschienen sind, hat Verleger und Herausgeber ermutigt in ähnlicher Weise auch unsere Haustiere in ihrer Eigenart zu schildern und abzubilden. Wie gut es dem Verfasser gelungen ist, uns über Herkunft, Rasse!, Aufzucht, Pflege und Dressur zu unterhalten und zu belehren, können wir schon aus dieser ersten Lieferung ersehen, die sich mit dem Hunde und dem Freundschaftsverhältnis zwischen Mensch zu Hund, seiner Wertschätzung im Laufe der Geschichte, seinem äußern und inneren Bau, seinen Eigenschaften und Besonderheiten, mit Aufzucht, Hundestall und

seinen Geräten, der Hundegarderobe, sowie mit den Fragen der Pflege und Nahrung des Hundes beschäftigt. Die Abbildungen sind durchweg nach dem Leben sehr hübsch gewählt, z. T. feine Rassebilder, z. T. humoristische Aufnahmen und in hohem Grade instruktiv und amüsan. Die beigegebene Farbentafel stellt eine Deutsche Dogge neben einem Kätzchen in vorzüglichstem Buntdruck dar.

Bttgr.

Prof. Dr. G. Tornier, Über das Auffinden von *Tropidonotus tessellatus* (Laur.) in Mitteldeutschland. — Sep.-Abdr. a. Sitz.-Ber. Naturf. Fr. Berlin. Jahrg. 1904, No. 9. 8°. 1 pag.

Meldet den Fund der Würfelnatter in einem Walde nächst Gera (Reuß), der vielleicht nicht auf Verschleppung zurückzuführen sei. Der nächstgelegene, 1898 zuerst durch L. Geisenheyner in Kreuznach sicher beglaubigte Fundort (vergl. Zool. Garten Jahrg. 1898 p. 4) ist Cölln bei Meißen (Kgr. Sachsen), das genau 100 Kilometer in Luftlinie entfernt ist.

Bttgr.

Prof. Dr. G. Tornier, Entstehen und Bedeutung der Farbkleidmuster der Eidechsen und Schlangen. — Sep.-Abdr. a. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Berlin. Jahrg. 1904, No. 40. 8°. 12 pag., 6 Fig.

Derselbe, Entstehen der Farbkleidmuster und Körperform der Schildkröten. — Sep.-Abdr. a. Sitz.-Ber. Naturf. Fr. Berlin. Jahrg. 1904, No. 10 p. 297—307, 3 Taf.

In diesen beiden Arbeiten verfolgt der Verfasser die Entstehung und die Bedeutung der Farbkleidmuster bei den drei wichtigsten Ordnungen der Kriechtiere. Bei Eidechsen und Schlangen unterscheidet er ein Furchenmuster und im Gegensatz dazu ein Faltenmuster, das er noch weiter einteilt und wofür er zahlreiche Beispiele gibt. Er erörtert sodann die Beziehungen, die zwischen Körperform und Farbkleidmuster bestehen, und zeigt die Abhängigkeit des einen von dem andern, namentlich auch an pathologischen Verbildungen der Farbkleider. Diese abnormen Veränderungen in Körperform und Farbmuster werden hervorgerufen durch eine auf Körper und Haut gleichmäßig einwirkende äußere Ursache, die fixierte Verbiegung; beide sind also in letzter Instanz Folgen einer abnormen Bewegung des Körpers, die fixiert wurde. So kommt der Verfasser zu dem Schlusse, daß reine Furchenmuster der Haut nur bei solchen Tieren vorkommen, die geringere Körperbewegungen ausführen, während reine Hautfaltenmuster bei Tieren angetroffen werden, die zu umfangreichen Körperbewegungen befähigt sind. Die Bedeutung der einzelnen Faltenmusterformen ist nun folgende: Faltenlängsmuster weisen darauf hin, daß seine Träger imstande sind, die Lichtung ihrer Leibeshöhle stark zu verengern. Ein an Eidechsen- oder Schlangenkörpern vorhandenes Querfaltenmuster aber beweist, daß das Tier seinen Körper nach der Seite, wo das Querfaltenmuster liegt, konkav einkrümmen kann, und zwar so lange, bis alle hellen Querlinien des Tieres zu Querfalten zusammengeschoben sind, und die Ergiebigkeit der Bewegung hängt dann von der Breite der Querfalten ab. Helle Schräglinien deuten an, daß am Körper des betreffenden Tieres Drehbewegungen möglich sind. Ein Blick auf die Furchenmuster ergibt endlich, daß bei diesen aus dem Charakter der Furchen auf die Art der zugehörigen Körperbewegungen geschlossen werden kann. So weisen Längsfurchen auf die Fähigkeit des Tieres hin, die Lichtung seiner Leibeshöhle zu

Verengern, Querfurchen auf Konkavkrümmung des Körpers nach der betreffenden Seite, Schrägfurchen auf Körperdrehungen usw. Auch gibt es in diesen Mustern Teile, die bei den zugehörigen Körperbewegungen in Ruhe bleiben und daher dunkel gefärbt sind, während andre zur Faltenbildung schreiten und daher hell gefärbt erscheinen. Nach alledem dürfte es nicht schwer sein herauszufinden, wann eine Eidechse oder eine Schlange hell, halbdunkel oder dunkel gefärbt sein wird. Es ist schließlich noch zu bemerken, daß bei solchen Eidechsen und Schlangen, die mit ihrem Bauche normalerweise hartem Boden aufliegen, die Bauchhaut schwach oder gar nicht gefärbt ist. Hier verhindert der Bodendruck nahezu ganz oder vollständig das Erscheinen des Pigmentes auch in jenen Bauchhautbezirken, die nach Anlage des zugehörigen Farbkleidmusters noch stärker oder schwächer gefärbt sein könnten. Reiner Druck wirkt ja bekanntlich auf jedes Gewebe bis zur Vernichtung bildungshemmend ein. Jedem Farbkleidmuster einer Eidechse oder Schlange kommt überhaupt eine bestimmte biologische Bedeutung zu. Daraus folgt, daß, wenn erst alle Farbkleidmuster gedeutet sind, man jedem Individuum einen Teil seiner Lebensweise direkt vom Körper wird ablesen können. Da aber die Ergebnisse dieser Untersuchungen, z. T. allerdings mit einigen Abänderungen, auch für andre Tierordnungen Geltung haben, so dürfte hiermit auch für deren Farbkleiderdeutung schon manches gewonnen sein. Außerdem ist der Weg für experimentelle Behandlung dieser Sache nunmehr frei, wie Vorversuche sicher ergeben haben.

Für die Farbkleidmuster der Schildkrötenschalen und speziell der Rückenschale — die hier allein in Betracht kommt — gibt es nun derartige Körperbewegungen als Entstehungsursache nicht; es müssen hier also andre Entstehungsursachen maßgebend sein. Verfasser untersucht zu diesem Zwecke den Bau der Hornschilder und ihrer Furchensysteme. Es läßt sich nachweisen, daß die Farbkleidmuster der Schildkrötenschilder und damit der ganzen Schalen genau nach den konzentrischen und radialen Furchensystemen angelegt sind, die der Verfasser noch weiter in die beiden Untergruppen der Grob- und Feinmuster einteilt. Genaue Untersuchungen haben ergeben, daß beim Überwiegen der konzentrischen Furchen ein Schild mit vorwiegender Energie in der Radialrichtung wuchs; Radialfurchen bewiesen, daß es sehr energisch im Umfange zunahm, und beide Furchensysteme vereinigt ergaben, daß das Schild mit gleicher Energie in radialer und konzentrischer Richtung gewachsen ist. Die Entstehung des Farbkleidmusters dieser Schilder hängt nun im wesentlichen ab von dem Kampfe, den während der Ontogenese die wachsenden Schilderabschnitte mit den unter ihnen wachsenden Körperteilen anzufechten haben, und zwar ist entweder das Wachstum des betreffenden Körperteils stärker als das des zugehörigen Schilderabschnitts, alsdann kann dieser nicht nur ungestört seine Form und Chromatophoren ausbilden, sondern seine einzelnen Wulstelemente werden dabei unter Furchenverbreiterung weit auseinander gezerrt; oder das Wachsen des betreffenden Körperteils erfolgt parallel dem Wachsen des aufliegenden Schilderbezirks, dann bilden sich bei letzterem Skulptur und Chromatophoren in normaler Weise aus; oder aber das Wachstum des betreffenden Körperteils erfolgt langsamer als das des zugehörigen Schildbezirks, alsdann wulstet sich der Bezirk mehr oder weniger stark nach außen empor, und die in ihm liegenden Chromatophoren werden dadurch im Wachstum gehemmt und verlieren entsprechend der Hemmung an Farbe. — Was die Phylogenie der Körperform der Schildkröten anlangt, so stellt Tornier die Hypothese auf, daß die Annahme einer Schreckstellung — das höchstmögliche Aufblasen des Körpers zur Kugelgestalt — bei den eidechsenartigen Vor-

fahren dieser Tiere und die weitere Ausbildung dieser Schreckstellungscharaktere zum Maximum und zur Dauerform bei den Nachkommen (begleitet von starker Verhornung der Epidermis durch Reibung an Wasser und Boden) in ihren Nachkommen die jetzige Schildkrötengestalt erzeugt habe. Also nicht der »Nutzen« ist nach dem Verfasser die Entstehungsursache für die Form der Schildkrötenschale gewesen, denn die Annahme einer Schreckstellung war zweifellos für die Vorfahren der Schildkröten ohne Nutzen. Entstehungsursache sei in diesem Falle die »Funktion«, d. h. die Annahme der Schreckstellung. Für die Entstehung des Farbkleidmusters seien aber weder der Nutzen, noch eine Funktion die Entstehungsursache, sondern »ontogenetische Entwicklungsprozesse«. Ob diesen aber eine phylogenetische Bedeutung zukomme, was wahrscheinlich sei, und unter welchen Einflüssen sich diese phylogenetischen Vorgänge dann abspielen, hat Verfasser bisher nicht untersucht.

B t t g r.

Jahresbericht der Ornitholog. Gesellschaft Basel 1904. Mit Anhang: Prof. Dr. F. Zschokke, Der Lämmergeier in der Schweiz. Basel, R. G. Zbinden, 1905. 8°. 42 pag.

Interessant wegen der Zschokkeschen Skizze, die uns — wesentlich auf Girtanners Arbeiten gestützt — ein gutes Bild von der früheren Verbreitung und dem allmählichen Aussterben des majestätischen Vogels bietet. Die älteste Abbildung eines Schweizer Exemplars von *Gypaetus barbatus* (L.) stammt aus dem Jahre 1551. Im Kanton Glarus fällt der letzte 1830, im Kanton Appenzell der letzte in den dreißiger Jahren, am Hausstock gegen Glaubünden wird der letzte 1856 auf dem Horst erlegt. 1868 wird noch einer in Unterwalden gesehen, 1880 auf dem Grand Muveran im Wallis, 1886 der allerletzte bei Rosenlauri. Heute hat er sein Heimatsrecht in der Schweiz endgültig verloren; er ist nicht mehr Nist- oder Standvogel, höchstens dürfte er, von der Ferne zugereist, als seltner, unsteter Gast etwa, noch einmal gewaltigen Flügelschlags über sein früheres Reich dahinrauschen. B t t g r.

Kurt Graeser, Der Zug der Vögel. Eine entwicklungsgeschichtliche Studie. Zweite vermehrte Auflage mit Bildern. Verlag von Herm. Walther, Berlin 1905 (S. W. 19). 167 Seiten, 8°, Preis 2 M., geb. 3 M. —

Mein Freund, Rittmeister a. D. und Landesrat Graeser, Verfasser der hübschen, vielgelesenen »Freude am Weidwerk«, hat eine neue Auflage des früher schon im »Zool. Gart.« besprochenen obigen Werkes¹⁾ besorgt, da die erste unnötig verteuert war und einige Irrtümer enthielt (Verf. mußte beim Lesen der Korrektur eine Mission im Ausland erledigen). Die neue ist ganz erheblich vermehrt. Mag man sich nun zu dem Haupt- und Grundgedanken der Studie: »Alle Vögel ursprünglich Zugvögel, dann z. T. erst Standvögel« stellen, wie man will, soviel ist sicher: Es ist ein ganz neuer Gedanke, dem man bisher nicht in der Literatur begegnet ist (ich kenne die deutsche ornithologische Literatur sehr genau, auch so ziemlich die des Auslandes, sowie die der älteren und ältesten Zeiten), und als solcher, als gänzlich neuer Gedanke, wird die aufgestellte These immer bei dem Kapitel »Vogelzug« genannt, bezw. beachtet werden müssen, sobald nur eine ausgiebige, ausführliche, allseitig gerechte Behandlung dieses Kapitels von einem neu Suchenden und Forschenden vorgenommen wird. Der »Zool. Gart.« ist S. 159,

¹⁾ Vergl. Jahrg. 1905 p. 29—30.

das »Vogelhandbuch« S. 112 zu Rate gezogen. — Der eigenartigste Teil ist der letzte Abschnitt: »Die Zukunft.« Graeser ist zu der wissenschaftlichen Überzeugung gekommen, daß sich mit der Zeit immer mehr Vögel seßhaft machen, also aus Zugvögeln Standvögel werden: eine Erscheinung, ein Tatsachenmoment, das parallel geht mit dem, was ich 1903 und 1905 in »Ornithologische Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit« systematisch ausgeführt habe. Gleichfalls ein neuer Gedanke, soviel ich sehen kann, damals und noch heute, basierend auf dem prius des großen Gedankengeschenkes, das uns der begnadete Darwin gab. Wir glauben eben an die Entwicklung.

Wilhelm Schuster.

Eingegangene Beiträge.

Dr. W. K. in F. ein Aufsatz, L. Sch. in G. bei M. eine Besprechung und G. C., hier, eine Entgegnung mit bestem Dank erhalten. — L. D. in K. Ist besorgt worden.

Bücher und Zeitschriften.

- Schweizerische Blätter f. Ornithologie und Kaninchenzucht. Redaktion E. Beck-Corrodi in Hirzel. Zürich. Ulrich & Co. 29. Jahrg. 1905. No. 48—49.
- Zoologischer Anzeiger. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Korschelt. Marburg. Wilhelm Engelmann. 29. Jahrg., 1905. No. 17—18.
- Ornithologische Monatsberichte. Herausg. v. Prof. Dr. Anton Reichenow. 13. Jahrg. 1905. No. 12.
- Ornithologische Monatsschrift d. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. Redigiert von Dr. Carl R. Hennicke in Gera. 30. Jahrg. 1905. No. 12.
- Field, The Country Gentlemans Newspaper. Herausgeg. v. Horace Cox in London. Vol. 106, 1905, No. 2762—2763.
- Prof. Dr. G. Jägers Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege u. Lebenslehre. Stuttgart. W. Kohlhammer. 24. Jahrg. 1905. No. 12.
- Der Weidmann. Blätter für Jäger und Jagdfreunde. Herausg. v. L. Salle. Braunschweig. 1905. Bd. 37. No. 10—11.
- Sportblatt f. Züchter u. Liebhaber von Rassehunden. Herausg. v. E. Prösler. Frankfurt a. M., 1905, Verlag v. Kern & Birner. 7. Jahrg. No. 9—11.
- Blätter für Aquarien- u. Terrarien-Kunde. Herausg. v. W. Köhler. Verlag d. Creutzschen Buchh. Magdeburg. 16. Jahrg. 1905. No. 49—50.
- Natur und Haus. Illustr. Zeitschr. f. alle Naturfreunde. Herausg. v. M. Hessedörffer. Verlag v. H. Schultze, Dresden-Strehlen, 1905. Jahrg. 14, Heft 5—6.
- Zwinger und Feld. Illustr. Wochenschrift f. Jägerei, Fischerei u. Züchtung von Jagd- u. Luxushunden. Herausg. v. F. Bergmiller. Stuttgart, Verlag v. O. Sautter. Jahrg. 14. 1905. No. 49—50.
- Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber. Herausg. v. K. Neunzig. Magdeburg, Creutzscher Verlag. Jahrg. 34, 1905. No. 48—50.
- The Irish Naturalist. A Monthly Journal of General Irish Natural History. Edit. by G. H. Carpenter, R. L. Praeger and R. Patterson. Dublin, 1905, Eason & Son. Vol. 14, No. 11—12.
- Mitteilungen über die Vogelwelt. Organ des österr. Reichsbundes f. Vogelkunde u. Vogelschutz in Wien. Herausg. v. K. Boyer. Wien, J. Kühkopf. 5. Jahrg. 1905. No. 23.
- Deutscher Tierfreund. Illustr. Monatsschrift f. Tierschutz, Tierkunde, Tierzucht u. Tierpflege. Leipzig, Verlag v. Franz Wagner. Jahrg. 9, 1905. Heft 12.
- Dr. Fr. Knauer, Das heimische Tier- u. Pflanzenleben im Kreislaufe des Jahres. Teil II: Das Leben unserer heimischen Lurche u. Kriechtiere. Verlag v. H. Schultze, Dresden, 1905. 8°. 208 pag., 51 Fig., 10 Taf.
- Prof. Dr. A. Pauly, Darwinismus und Lamarckismus. Entwurf einer psychophysischen Teleologie. München, 1905, Verlag v. E. Reinhardt. 8°. 8, 335 pag., 13 Fig.
- P. K. Hager, Die Kiefermuskeln der Schlangen u. ihre Beziehungen zu den Speicheldrüsen. — Inaug.-Dissert. Freiburg (Schweiz). Jena, Verlag v. Gust. Fischer, 1905. 8°. 4, 54 pag., 5 Taf.
- Dr. Fr. Knauer, Der Vogeizug und seine Rätsel. Berlin-Leipzig, Herm. Hillgers Verlag, 1905. 107 pag., 14 Fig. — Preis M. 0.30.
- Proceedings of the Royal Society. London, 1905. Vol. 74. No. 506, Reports of the Sleeping Sickness Commission No. V, Reports to the Evolution Committee Rep. II und Proc. Roy. Soc. Series B. Vol. 76. No. B. 512—513 und Vol. 77, No. B. 514. London, Harrison & Sons. 1905 (6 Hefte).
- Verhandl. d. K. K. Zool.-Botan. Gesellsch. in Wien. Jahrg. 1905. Bd. 55, Heft 5—6.
- Annals of the South African Museum. Vol. 3, Pt. 7—9. London, West, Newman & Co., 1905.
- Boletin de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba (Argentina). Bd. 18, Heft 1. Buenos Aires, 1905, Coni Hermanos.
-

Zusendungen werden direkt an die Verlagshandlung erbeten.

Nachdruck verboten.

Druck von Reinhold Mahlau, Fa. Mahlau & Waldschmidt. Frankfurt a. M.

Register.

- A**berrationen von Schmetterlingen 374.
Abhängigkeit des Regenerationsvermögens 347.
Abnahme des Kanadischen Bisons 247, der Möwen 280, des Sumatra-Nashorns 375, der Schwalben 14, 204, 304, der Vögel in Deutschland und der Schweiz 97.
Abnorme Eigenschaften von Haustieren 346.
Abnormitäten der Doppelschnepfe 342.
Abstammung der Rinderrassen 202.
Abstammungslehre (Ref.) 255.
Acanthis cannabina, carduelis carduelis u. *major* 363, *citrinella* 364, *flammea flammea, holboelli* u. *cabaret, flavirostris* 363, *hornemanni exilipes* 364, *spinus* 363.
Acherontia atropos (Fortpflanzung) 86, 375.
Admiral (Seh- u. Riechvermögen) 86.
Aegithalus caudatus 98, *caudatus* u. *europaeus* 374.
Affen, anthropoide 281, Aufzucht mit Muttermilch 376, im Berliner Garten 72.
Agria tau 375.
Alda arvensis 367, (Herbstgesang) 54.
Alca torda (Nahrung) 61.
Alcedo ispida (Nahrung) 57.
Alpaka 189.
Alpendohle 362.
Alpenlerche, Nordische 367.
Altertum, orientalisches (Ornithologie) 207.
Alytes obstetricans 314.
Ameisen (Temporärer Parasitismus) 344.
Ammotragus tragelaphus 138.
Ampelis garrula 109, (Zug) 379.
Amsterdam: Aquarium 351.
Anas (Nahrung) 60.
Andenbär 51.
Angstgeschrei von Fröschen und Kröten 220.
Anleitung zum Photographieren von Tieren 350.
Anser anser (Nahrung) 60.
Anthophora pilipes 251.
Anthropoide Affen (Ref.) 281.
Anthus campestris, cervinus, pratensis 368, *richardi* 367, *spinoletta spinoletta* u. *pennsylvanicus* u. *litoralis, trivialis* 368.
Antilope subgutturosa 341.
Antilopen des Gartens in Berlin 76, in Hannover 258.
Anzeichen, ornithologische, einer wiederkehrenden Tertiärzeit (Ref.) 287.
Apatura ilia (Seh- und Riechvermögen) 86, *iris* (desgl.) 85.
Aquarium zu Amsterdam (Ref.) 351.
Aquila chrysaetus 105.
Ardea cinerea 102, 307, (Art des Fischens) 248, (Nahrung) 59, (Nesthöhe) 155.
Ardetta 103, (Nahrung) 59.
Argynnis adippe u. *ino* 375.
Art, Erhaltung der, 1.
Asaphis deflorata 239.
Ascania-Nova: Straußenzucht 139.
Asio accipitrinus 107, *otus* 45, 107.
Asterias rubens 54.
Astur palumbarius 356.
Athene noctua 107.
Attagenus pellio 252.
Auchenia huanaco, lama, pacos u. *vicugna* 189.
Auerhuhn 105, (Nahrung) 58.
Auffallende Färbungen 314.
Aufruf (betr. Wirbeltiere der Prov. Hannover) 124.
Aufzucht eines Affen mit Muttermilch 376.
Augenpigment, dessen Erblichkeit bei Katze und Hund 14.
Austernfischer (Nahrung) 59.
Avifauna, Beitrag zur deutschen 254.
Bachstelze, Gelbe, 368, Weiße 370.
Bär in Bolivia 51.
Bartmeise 98.
Baßtöpel 104.
Batrachier in Japan 144, 161, in Mexiko 346.

- Batrachierlarven (Abhängigkeit des Regenerationsvermögens) 347.
 Baumläufer 98, Kurzkralliger, Langkralliger u. Nordischer 370.
 Baumpieper 368.
 Baumspechte (Riechvermögen) 87.
 Baumweißling (Seh- u. Riechvermögen) 86.
 Bedeutung der Farben im Tierreiche 282.
 Bedfords Flatterhund 280.
 Beiträge, eingegangene 31, 64, 96, 128, 160, 191, 224, 256, 287, 319, 351, 384, zur deutschen Avifauna 254.
 Bekassine (Nahrung) 59, Große u. Kleine 102.
 Benehmen, sonderbares, von Tieren 297.
 Bergfink 365.
 Berghänfling 363.
 Bergzebra 281.
 Berichtigung (von Druckfehlern) VIII, (betr. Mähnschaf u. Mufflon) 138.
 Berlin, Neues aus dem Zool. Garten 33, 72, 109.
 Bernhardinerhund (Ref.) 252.
 Bettons Klippschliefer 88.
 Beuteltiere im Berliner Garten 111.
 Bewegungen der Vögel (ästhetisch betrachtet) 318.
 Bewertung von Rübenrückständen (Ref.) 157.
 Bindenkreuzschnabel 365.
 Birkenmaus 130.
 Birkenzeisig, Großer u. Kleiner 363.
 Birkhuhn 105, (Nahrung) 60.
 Bison (rasche Abnahme) 247.
Bison americanus 247.
 Bläßhuhn (Nahrung) 60.
 Blaukehlchen 244, Schwedisches 245.
 Bläuling, Silbergrauer 375.
 Blaumeise 371.
 Blitzlicht u. Büchse (Ref.) 89.
 Bolivianischer Bär 51.
Bombycilla garrula 109.
Bombylius major 252.
Bos frontosus 202, *grunniens domesticus* 189, *taurus brachyceros* u. *taurus primigenius* 202, *vulgaris domesticus* 189.
 Bosnien (*Canis aureus*) 136.
Botaurus 103, (Nahrung) 59.
 Brachpieper 368.
 Brachschnalbe 227.
 Brachvögel 102, (Nahrung) 59.
 Brandseeschnalbe 104.
 Brasilien: *Dactylomys* 314, Säugetierkatalog (Ref.) 222, Vogelkatalog (Ref.) 159.
 Brillenbär 51.
 Brütende Flamingos 185, Lachmöwen 279, Reiher 155, Sturmmöwen 346.
 Brutort der Lachmöwe 279, des Reihers 155.
Bubalus 169.
Bubo bubo 106, 220.
Buceros plicatus 345.
 Bücher u. Zeitschriften 32, 64, 96, 128, 160, 191, 224, 256, 287, 319, 351, 384.
 Buchfink 365.
 Buenos Aires: Zool. Garten 289.
 Büffel 189.
 Bunttilt, Doggetts 88.
 Buntspecht, Großer 98, 124, Kleiner u. Mittlerer 98, (Schlafstätte) 24.
 Bussard u. Reh 24.
 Button-Mouse 129.
Calandrella brachydactyla u. *minor heinei* 367.
Calcarius lapponicus 367.
 Canada: Abnahme des Bisons 247.
Canis aureus in Bosnien, Herzegowina u. Slavonien 136, Dalmatien 134, 279, 332, *vulpes* 298.
Capra sibirica lorentzi 340.
Caprimulgus europaeus (Nahrung) 57.
Carabus nitens 23.
 Carnivoren im Berliner Garten 73.
Carpodacus erythrinus 364.
Carpophaga rubicera 237.
Casarca (Nahrung) 61.
Cercopithecus sclateri 88.
Certhia familiaris 98, *fam. familiaris* u. *macrodactyla*, *brachydactyla* 370.
 Cerviden des Berliner Gartens 43, 77.
Cervus bactrianus 341, *hagenbecki* 340.
Ceryle rudis 277.
Charadrius (Nahrung) 59.
Chelidonaria urbica 14, 204, 300, 312.
Chelone mydas (Wachstum) 221.
 Chiropteren des Schweizer Jura 315.
Chloris chloris 363.
Ciconia alba 103, (Nahrung) 58, (Nest) 116, 173, *nigra* 103.
Cinnyris gutturalis 278.
Circus gallicus 106.
Circus aeruginosus. cyaneus, macrurus u. *pygargus* 106.
 Claaß, Komm.-Rat H. (Ehrung) 279.
Clemmys japonica 169, 172.
Coccothraustes coccothraustes 23, 363.
Coenonympha pamphilus und *typhon* 375.
Colaeus monedula 108, *monedula collaris* u. *spermologus* 361.
 Coleopteren im Frankfurter Insektenhaus 5.
Columba oenas u. *palumbus* 154, (Nahrung) 57.
Colymbus (Nahrung) 61.
Connochaetes 6.
Conurus patagonus 125.
Coracias garrula (Nahrung) 56.

Corvus corax, cornix, corone, frugilegus
u. *monedula* 108, 361, *monedula*
(Nahrung) 56.
Cosmetornis 278.
Coturnix coturnix 105, (Nahrung) 58.
Crex crex 101, (Nahrung) 60.
Cricetus frumentarius 52.
Crioceris asparagi (Varietäten) 211.
Crocodilus niloticus 274.
Cuculus canorus (Nahrung) 57.
Culex 22.
Cygnus (Nahrung) 60.

Dachs 299.

Dactylomys typus 314.
Dalmatien: *Canis aureus* 134, 279, 332.
Darwinismus (Ref.) 255.
Deilephila euphorbiae 374.
Delichon urbica 14, 204, 300, 312.
Dendrocopus leuconotus 99, 227, *major*
98, 124, *medius* u. *minor* 98.
Dendroeca virens 370.
Desman 342.
Deutsche Vögel, deren lateinische Namen
360, Beitrag zur Verbreitung 254,
Ab- u. Zunahme 97, Naturgeschichte
158.
Dienst, 40 Jahre im . . . der Orni-
thologie (v. Tschusi) 225.
Dinomys branickii 88.
Distelfalter (Seh- u. Riechvermögen) 86.
Distelfink 363.
Doggetts Bunttiltis 88.
Dohle 108, Ost- u. Westeuropäische
360, (Nahrung) 55.
Doppelschnepfe (Abnormitäten) 342.
Dorngrasmücke 100.
Dreihorn 279.
Dreizehenmöwe 104.
Dreizehenspecht 99.
Dresden: Tierfreundschaften im Zool.
Garten 193.
Drosseln mit Fußring 155.
Druckfehlerberichtigung VIII.
Dryocopus martius 99, 125, 355.
Dschigetai 88.

Ehrung (Komm.-Rat H. Claaß) 279.

Eichelhäher 107, 297, 362, (Nahrung)
56, (Vertilgung) 376.
Eichhorn (Vertilgung) 376, E. u. Wald-
taube 154.
Eidechsen, Entstehung der Farbkleid-
muster (Ref.) 381.
Eigenschaften, abnorme, von Haustieren
346.
Einsiedlerkrebs u. Seestern 53.
Eiproduktion der Kohlmeise 221, 313.
Eisalk (Nahrung) 61.
Eisbär (Fortpflanzung) 50.

Eismöwe 104.

Eisvogel (Nahrung) 57.

Elaphodus ichangensis 89.

Elefant als Nordpolfahrer 10, Wachs-
tum 155.

Elephas africanus (Wachstum) 155.

Elster 107, Europäische u. Schwarz-
rückenelster 361, (Nahrung) 55.

Elsterspecht 99, 227.

Emberiza aureola, caesia 366, *calandra*
365, *cia, cirulus, citrinella citrinella* u.
erythrogegnys, hortulana, leucocephala,
luteola, melanocephala, pusilla, pyr-
rhuloides, rustica, schoenichus 366.

Emu 9.

Ente (Nahrung) 60, mit vier Beinen 24.

Entenvogel des Berliner Gartens 39.

Entstehung überzähliger Gliedmaßen
(Ref.) 253.

Ephippigera vitium (ephippigera) 81.

Equiden im Berliner Garten 110.

Equus caballus 335, *hemionus, kiang,*
quagga 88, *wardi* 280, *zebra* 281.

Erblichkeit des Augenpigments 14.

Erdkröte, japanische 166.

Erdsänger um Frankfurt a. M. 242.

Eremophila alpestris flava 367.

Erhaltung der Art 1.

Erithacus cyaneculus 244, *phoenicurus*
245, *rubeculus* 155, 243, *suecicus* 245,
titys 228, 245.

Estrilda bengala 275.

Eulen 45.

Eumeces marginatus 150.

Exkursionsbuch, ornithologisches (Ref.)
30, 223.

Eyra 155.

F*alco peregrinus* 106.

Farben, auffallende, aber verbergend
wirkende 314, deren Bedeutung im
Tierreich 282, der Insekten u. Vögel
318.

Farbkleidmuster 106, Entstehung und
Bedeutung derselben bei Eidechsen,
Schlangen u. Schildkröten 381.

Fasanen des Berliner Gartens 37.

Fauna der Marshall-Inseln 237, der
Tucheler Heide 222.

Feldlerche 367, (Herbstgesang) 54.

Feldsperling 365.

Felis catus domesticus 12, *caucasius*
340, *daemon* 89, *eyra* 155, *lynx* 343.

Felsenpieper 368.

Felsensittich 125.

Fermente im Tierkörper 330.

Fesselung von Vögeln 53.

Fichtenammer 366.

Fichtenkreuzschnabel 365.

Fischadler 106.

- Fischen der Reiher 248.
 Fischreiher 59, 102, 155, 248, 307, 359.
 Fitislaubvogel 100.
 Flamingo 274, (Nistweise) 185.
 Flatterhund, Bedfords 280.
 Fledermäuse, vom Blitz erschlagen 344,
 des Schweizer Jura 315.
 Fleishteuerung 1905: 339.
 Flug der Zwergfledermaus 52.
 Flußpferd 272.
 Flußseeschwalbe 104.
 Folgen der Sommerhitze 1904: 344.
 Formen der Insekten und Vögel 318.
Formica consocians, difficilis 344, *fusca*
 345, *incerta, rufa* 344.
 Fortpflanzung des Flamingos 185, des
 Kranichs 280.
 Frankfurt a. M.: Erdsänger 242, Zool.
 Garten (Bericht) 214, (Neues In-
 sektenhaus) 2.
Fringilla caelebs, montifringilla 365.
 Fruchttaube der Marshall-Inseln 237.
 Frühlingsinsekten 251.
 Fuchs 298.
Fulica atra 100, (Nahrung) 60.
- G**abelweihe 106.
Galerida cristata 367.
Gallinago (Nahrung) 59, *gallinago*,
gallinula u. *media* 102.
Gallinula chloropus 101, (Nahrung) 60.
Garrulus glandarius 107, 297, 362,
 (Nahrung) 56.
 Gartenammer 366.
 Gartengrasmücke 100.
 Gartenlaubvogel 99.
 Gartenrotschwanz 245.
Gasterosteus aculeatus 48, 156, *pun-*
gitius 48.
 G ä t k e, H. (Gedenktafel) 51.
 Gaukler 275.
Gazella merrilli 281.
 Gebirgsbachstelze 369.
 Geburtshelferkröte 314.
 Gedenktafel für H. G ä t k e 51.
Gelochelidon nilotica 104.
 Gemse (Seh- u. Riechvermögen) 86.
 Geographische Verbreitung der Tiere
 (Ref.) 31.
Geotrupes typhoeus 279.
 Geruchstiere 85.
 Gesang von *Sylvia atricapilla* 154.
 Gesichtstiere 85.
 Gewohnheiten der solitären Wespen
 (Ref.) 93.
 Gimpel, Gemeiner und Nordischer 364.
Giraffa 257, 376, *camelopardalis* typ.
 u. *cam. capensis* 281, *cam. cottoni*,
peralta u. *tippelskirchi* 376.
 Giraffe in Hannover 257.
- Girlitz 364, (Einwanderung) 52.
Glareola fusca, pratincola 227.
Glaucidium passerinum 107.
 Gliedmaßen, überzählige 24, 52, (Ent-
 stehung von solchen) 253.
 Gnu, Weißschwänziges 6.
 Goldammer 366.
 Gorilla-Arten 281.
 Grasfrosch, Angstgeschrei 220, Kletter-
 fähigkeit 156, Gr. u. Stichling 156.
 Grauammer 365.
 Graufischer 277.
 Graugans (Nahrung) 60.
 Grauspecht 99, (Seh- u. Riechvermögen)
 86.
 Grauwürger 109.
 Großtrappe 105.
 Gründe für die Abnahme der Schwalben
 14, 204, 300.
 Grünfink 363.
 Grünspecht 19, 99, (Seh- u. Riechver-
 mögen) 86.
Grus grus 103, (Fortpflanzung) 280,
 (Nahrung) 59.
Gryllotalpa vulgaris (Nahrung) 153, 278.
 Guanako 189.
Gypaetus barbatus 105, 383.
- H**abicht 356.
 Häckels Vorträge 185.
 Hakengimpel 365.
 Halbaffen im Berliner Garten 73.
Haliaetus albicilla 106, *vocifer* 273.
Haematopus ostralegus (Nahrung) 59.
 Hamster in Rheinhessen 52.
 Hänfling 363.
 Hannover: Zool. Garten (Nachrichten)
 257.
 Hase und Kaninchen 179.
 Haselhuhn 105, (Nahrung) 58.
 Haselmaus 79.
 Haubenlerche 367.
 Haubenmeise, Mitteleuropäische 98, 346,
 372.
 Hausbüffel 169.
 Hauskaninchen 190.
 Hauskatze, abnorme Eigenschaften 346,
 Klugheit 13, H. u. Henne 12, H. u.
 Maulwurf 13, H. u. Maus 13.
 Hausrotschwanz 228, 245.
 Hausschwalbe (Abnahme) 14, 204, 300,
 (Einmauern eines Sperlings) 312.
 Hausspatz 365.
 Haustiere, abnorme Eigenschaften 346,
 Instinkte 321, Naturgeschichte (Ref.)
 188, (Schilderungen) 380.
 Heidelerle 367.
Helotarsus ecaudatus 275.
 Henne und Hauskatze 12.
 Heringsmöwe 104, 378.

- Herpestes widdringtoni* 155.
 Herpetologische Verhältnisse des Met-
 schekgebirges u. der Kapella (Ungarn)
 348.
 Herzegowina: *Canis aureus* 136.
 Hessen: *Lophyrus* 16, 279, 343, 344,
Phylloxera (Ref.) 317, Schwarzspecht,
 Turteltaube u. Wiedehopf 353.
 Heufalter, Großer u. Kleiner 375.
 Heuschrecken im Frankfurter Insekten-
 haus 3.
 Hilfsfermente im Tierkörper 330.
 Hinterleibsanhänge der Libellen 282.
Hippolais hippolais 99.
Hippopotamus amphibius 273.
 Hirsche im Berliner Garten 43, 77.
Hirundo rustica 300, (gezähmt) 249.
 Höckerkrebis 49.
 Hoffmann, Dr. Jul. † 25.
 Hohltaube 154.
 Holzbiene, Violettflügelige 89.
 Holztaube 154.
 Hornissenschwärmer (Sehvermögen) 86.
 Hühnerhabicht 356.
 Hühnervogel des Berliner Gartens 37.
 Hund (Instinkte) 321, (Sehvermögen) 87.
Hyaena bilkiewiczzi, bucharensis 340.
Hyas aranea 49.
Hydrochelidon nigra 104, 252, (Nah-
 rung) 61.
Hyla arborea japonica 145, *buergeri* 166.
Hylochoerus meinertzhageni 280.

Ibis aethiopica 275.
 Ichneumons im Garten zu Hannover 258.
 Insekten, Formen u. Farben (Ref.) 318.
 Insektenhaus, neues, im Frankfurter
 Garten 2.
 Instinkte, der Haustiere 321, der soli-
 tären Wespen (Ref.) 93.
 Irrführende Tatera 88.
 Irrtümer, zoologische (Ref.) 285.
 Isubr 341.
 Itschangscher Zahnirsch 89.
Lynx torquilla 99.

 Jahrbuch d. Nassau. Ver. f. Natur-
 kunde 1904 (Ref.) 94.
 Japan, Reptilien u. Batrachier 144, 161.
 Jungfernkranich (Brut) 258.
 Jura, Schweizer (Fledermäuse) 315.

 Käfer im Frankfurter Insektenhaus 5.
 Kalandlerlerche 367.
 Kammolch (Polydaktylie) 52.
 Kampffläuer 101, (Nahrung) 59.
 Kaninchen 190, K. u. Hase 179.
 Kapellagebirge (Ungarn): Herpetolo-
 gisches 348.
 Kapgiraffe 281.
 Kappenammer 366.
 Kappengeier 275.
 Karmingimpel 364.
 Katalog der Säugetiere 222 u. Vögel
 Brasiliens 159.
 Kernbeißer 363, kampflustiger 23.
 Kiang 88.
 Kiebitz 101, (Nahrung) 59.
 Kiefernblattwespe 16, 279, 343, 344.
 Kiefernkreuzschnabel 365.
 Kleiber 98, Nord- u. Süddeutscher 371.
 Klettern des Grasfrosches 156.
 Klippschliefer, Bettons 88.
 Knoblauchskröte, Angstgeschrei 220,
 Polymelie 253.
 Knurrhahn 49.
 Kohlmeise 371, Eiproduktion 221, 313,
 K. u. Resorcinkristalle 23.
 Kolkrabe 108, 361.
 Kormoran 104.
 Kornweihe 106.
 Körperform der Schildkröten (Entste-
 hung) 381.
 Krähen (mit Fußring) 155, (Vertil-
 gung) 376.
 Kranich 103, Fortpflanzung 280, Nah-
 rung 59.
 Kraniche des Berliner Gartens 112.
 Krebse der Marshall-Inseln 239.
 Kriechtiere in Japan 144, 161, in
 Mexiko (Ref.) 346.
 Krokodil 274.
 Kuckuck (Nahrung) 57.
 Kuckucksameisen 345.
 Kurzzeilenlerche 367.
 Küstenseeschwalbe 104.

 Lachmöwe 103, (Brutstätte) 279.
 Lachseeschwalbe 104.
Lagomys 281.
 Lama 189.
 Lämmergeier 105, 383.
 Landois, Prof. Dr. Herm. † 95.
Lanius (Nahrung) 55, *collurio* 109, 228,
excubitor 108, *minor* u. *senator* 109.
Larus (Nahrung) 61, *argentatus* 103,
canus 104, 346, *fuscus*, *glaucus*, *leu-
 copterus*, *marinus* 104, 378, *minutus*
 104, *ridibundus* 103, 279.
 Lasurmeise 371.
 Lateinische Namen der deutschen Vö-
 gel 360.
 Laubfrosch, japanischer 145.
 Lebertran 330.
 Leistentoko 277.
 Lepidopteren im Frankfurter Insekten-
 haus 4.
Leptoconchus 242.
Leptoptilus argala 277.

- Lepus cuniculus domesticus* 190, *cuniculus* u. *timidus* 179.
L'hoëst, Dir. François † 63.
Libellen (Hinterleibsanhänge) 282.
Limosa lapponica, *limosa* 101.
Lophocercus epirhinus 277.
Lophyrus pini 16, 279, 343, 344.
Lophyrus-Kalamität in Hessen 16, 343.
Loris ceylanica, *gracilis* 281.
Loxia curvirostra, *leucoptera bifasciata* u. *pityopsittacus* 365.
Luchszucht 343.
Lullula arborea 367.
Lurche, Verbreitung in Mexiko 346.
Lusciola luscinia 242, *philomela* 243.
Lycaena corydon u. Var. 375.
- Magilus** 241.
Mähnschaf 138.
Mainzer Becken: *Alytes* 314, *Crioceris asparagi* 211, *Geotrupes typhocus* 279, *Nola togatulalis* 221, 313, *Saturnia pavonia* 313, seltne oder aberrante Schmetterlinge 374.
Makak, Sclaters 88.
Mandelkrähe (Nahrung) 56.
Mantelmöwe 104, 378.
Marabu 279.
Maral 341.
Marrills Gazelle 281.
Marshall-Inseln: Fauna 237.
Massenfraß d. Kiefernblattwespe 16, 343.
Mauerbiene, Gehörnte, Rote 251.
Mauerläufer 371.
Maulwurf, Pelzwerk 220, M. u. Katze 13.
Maulwurfsgrille (Nahrung) 153, 278.
Maus u. Katze 13.
Megalobatrachus maximus 173.
Megarhodium goliath 276.
Melanocorypha calandra, *sibirica*, *yellow-niensis* 367.
Meles taxus 299.
Melitaea didyma 375.
Mensch als Gesichtstier 85, 87, Seelen- u. Verstandesleben 190.
Mergus merganser (Nahrung) 61, *albellus*, *serrator* 125.
Metschekgebirge (Ungarn): Herpetologisches 348.
Mexiko: Verbreitung der Lurche u. Kriechtiere (Ref.) 346.
Milvus aegyptius 273, *milvus* 106.
Mißbildung der Füße 24, der Zehen 52.
Mittelamerikanische Vögel (Ref.) 283.
Mitteleuropäische Vögel 91, 126.
Mittelspecht 98.
Mohrenlerche 367.
Molge cristata (Polydaktylie) 52, *pyrrhogastra* 147 u. var. *immaculiventris* n. 148, 170.
- v. Molsberg, Freih. P. A. † 347.
Mönchgrasmücke 100.
Montifringilla nivalis 365
Moschusochse im Berliner Garten 40.
Motacilla alba alba 370 u. *alba lugubris* 369, *boarula* 368, 369, *citreola* 369, *flava flava* 368, *flava rayi* u. *melanocephala* 369, *vidua* 276.
Möwen (Nahrung) 61, (im Binnenland) 378, (mit Fußring) 155.
Mufflon 138.
Mülhausen i. E.: Zool. Garten 228.
Müller, Pfarrer Karl † 379.
München: Zool. Garten in Sicht 125.
Mus agrarius 131, 133, *gregalis* 133, *subtilis* 130, *vagus* 133.
Muscardinus avellanarius 79, 130.
Mustela erminea 154, 344. *vulgaris* 344.
Mycteria senegalensis 276.
Myogale moschata 342.
Myosorex sclateri, *tenuis* 376.
Myoxus glis 180.
- Nachtigall** 242.
Nachtpfauenauge, Kleines 313.
Nachtschwalbe (Nahrung) 57.
Nagetiere im Berliner Garten 41, 111.
Nahrung, der Maulwurfsgrille 153, 278, deutscher Vögel (Ref.) 54.
Nahrungsmittel auf den Marshall-Inseln (*Asaphis*) 239.
Namen, lateinische, der deutschen Vögel 360.
Nandu 10, 142.
Nannugo pipistrellus 52.
Nashorn, Doppelhörniges 375.
Nashornvogel 345.
Naturgeschichte der Haustiere (Ref.) 188, des Tierreichs (Pokorny) 92, der deutschen Vögel 158.
Nebelkrähe 108, 361.
Nekrologe: Dr. Jul. Hoffmann 25, Prof. Dr. Herm. Landois 95, Dir. Fr. L'hoëst 63, Freih. P. A. v. Molsberg 347, Pfarrer Karl Müller 379, Dr. med. Ad. Zipperlen 156.
Nematus ventricosus 252.
Neophron pileatus 275.
Nerthus, Zeitschr. f. Naturk. (Ref.) 127.
Neue Säugetiere 88, 280, 376.
Neuigkeiten, zoologische, aus Rußland 339.
Neuntöter 109, 228.
Nistweise des Flamingos 185.
Nola togatulalis 221, 313, 375.
Nordamerikanische Vögel (Ref.) 283.
Nordsee: Tiere u. Pflanzen (Ref.) 349.
Notizen, ornithologische aus Hessen 125, aus Salzburg 227.
Notreife 2.

- Nubische Giraffe 281.
Nucifraga caryocatactes 108, *caryocatactes* u. *macrorhynchus* 362, (Nahrung) 56.
Numenius arcuatus, phaeopus 102, (Nahrung) 59.
Nyctala tengmalmi 107.
Nycticebus tardigradus hilleri u. *malayanus* 281.
Nyroca (Nahrung) 60, *clangula* 125.
- O***chotona wardi* 281.
Oedemia nigra 125.
Oedinemus oedinemus (Nahrung) 59.
Oedipoda caerulescens 85.
Oleanderschwärmer (Seh- u. Riechvermögen) 86.
Onychodactylus japonicus 172.
Orang-Arten (Ref.) 281.
Orientalisches Altertum (Ornithologie) 207.
Oriolus galbula (Nahrung) 56, *notatus* 277, *oriolus* 362.
Orkaden: Button-mouse 129.
Ornithologie des orientalischen Altertums 207.
Ornitholog. Gesellsch. in Basel (Jahresbericht) 383, in Bayern (Verhandlungen) 27, Anzeichen einer wiederkehrenden Tertiärzeit (Ref.) 287, Notizen 125.
Ornithologisches Exkursions- u. Taschenbuch (Ref.) 30, 223.
Orthopteren im Frankfurter Insektenhaus 3.
Ortygometra parva, porzana, pusilla 101, *porzana* (Nahrung) 60.
Osmia bicornis 251.
Ostafrikanische Tierwelt (Ref.) 89.
Ostsee: Tiere und Pflanzen 349.
Otis tarda 105, (Nahrung) 58, *tetrax* 22.
Ovis (Rassen) 65, *ophion* 138.
- P**ampasstrauch 10, 142.
Pandion haliaetus 106.
Panurus biarmicus 98.
Papilio machaon u. *podalirius* (Seh- u. Riechvermögen) 85, 86.
Parasitismus, temporärer, bei Ameisen 344.
Parus ater 98, 371, *atricapillus borealis, rhenanus* u. *salicarius* 373, *caeruleus* 371, *cristatus mitratus* 98, 346, 372, *cyanus cyanus* u. *tianschanicus* 371, *major* 23, 221, 313, 371, *palustris* 98 und *p. palustris, p. communis* 372, *p. longirostris* 373.
Passer domesticus, montanus 365.
Passerina nivalis 367.
Pastor roseus 362.
- Pelobates fuscus*, Angstgeschrei 220, Polymelie 253.
Pelzbiene, Abgestutzte 251.
Pelzwerk aus Maulwurfshäuten 220.
Perdix perdix 105.
Perisoreus infaustus 362.
Petronia petronia 365.
Pfeifhase, Wards 281.
Pfeifhasen 281.
Pferd, das rechnende (Ref.) 62.
Pferdebestand (Zu- oder Abnahme) 335.
Pfuhschnepfe 101.
Phalacrocorax africanus 275, *carbo* 104.
Philalatrix aquata 375.
Phoca vitulina 259.
Photographieren von Tieren 89, Anleitung 350.
Phylloscopus sibilator, trochilus 100.
Phylloxera vastatrix (Ref.) 317.
Pica pica 107, 361, *p. pica* u. *melanotus* 361, (Nahrung) 55.
Picoides tridactylus alpinus 99.
Picus canus viridicanus u. *viridis* 99, (Nahrung) 57.
Pinicola enucleator 365.
Pirol 362, (Nahrung) 56.
Pisorhina scops 107.
Planaria alpina, gonocephala 246.
Plectropterus gambensis 275.
Plenopiktur 212.
Poecilogale doggetti 88.
Polarmöwe 104.
Polycelis cornuta 246.
Polydaktylie 52.
Polymelie 24, (Entstehung) 253.
Pongo-Arten 281.
Procavia bettoni 88.
Putorius erminea 154, 344, *vulgaris* 344.
Pyrameis atalanta, cardui (Seh- u. Riechvermögen) 86.
Pyrosoma bigeminum 240.
Pyrhocorax graculus, pyrrhocorax 362.
Pyrrhula pyrrhula u. *europaea* 364.
Python reticulatus (Dauer einer Fastenperiode) 259.
- Q**uagga 88.
- R**abenkrähe 108, 311.
Rabenvogel (in der altorientalischen Literatur) 209.
Rallus aquaticus (Nahrung) 60.
Rana buergeri 165, *esculenta* 145, *gracilis* 169, *japonica* 150, 166, *limnocharis* 169, *rugosa* 149, 166, *temporaria* 156, (Angstgeschrei) 220.
Rangifer tarandus domesticus 189.
Rassen des Rindviehs 202, des Schafes 65.
Raubmöwe 330, Mittlere 103.
Raubseeschwalbe 104.

- Raubtiere im Berliner Garten 73.
 Raubvögel im Berliner Garten 111, in
 der altorientalischen Literatur 207.
 Rauchschnalbe (Zu- u. Abnahme) 300.
 Rauhußkauz 107.
 Raupen (Schutzkleidung) 221.
 Reblaus 317.
 Rechnendes Pferd (Ref.) 62.
 Regenerationsvermögen der Kaulquap-
 pen (Abhängigkeit) 347.
 Regenpfeifer (Nahrung) 59.
 Reh u. Bussard 24.
 Reiher 102, 359, Fischen 248, Nah-
 rung 59, Nesthöhe 155.
 Ren 189.
 Rephuhn 105.
 Reptilien in Japan 144, 161, in Me-
 xiko 346.
 Resorcinkristalle u. Kohlmeise 23.
Rhacophorus schlegeli 147.
Rhea 10, 142.
 Rheinhessen: Hamster 52, Kiefern-
 blattwespe 16, *Nola togatulalis* 221,
 313, 375, Uhu 220.
Rhinoceros, im Berliner 109, im Wiener
 Garten 262, *sumatrensis* 375.
Rhipicephalus sanguineus 240.
 Riesenratte 88.
 Riesenreiher 276.
 Rinder des Berliner Gartens 75.
 Rinderrassen u. ihre Abstammung 202.
Rissa tridactyla 104.
 Robben des Berliner Gartens 75.
 Rohrammer 366.
 Rohrdommel 103, (Nahrung) 59.
 Rohrhuhn (Nahrung) 60.
 Rohrweihe 106.
 Rosenstar 362.
 Rotkehlchen 243, (mit Fußring) 155.
 Rotkehlpieper 368.
 Rübenzuckergewinnung (Bewertung der
 Rückstände) 157.
 Rückstände bei der Zuckerfabrikation
 (Bewertung) 157.
 Ruderflügel 278.
 Rudimentäre Instinkte 321.
 Runzelfrosch 149.
 Rußland: Zoolog. Neuigkeiten 339.
 Saatkrähe 108, 361, (Riechvermögen)
 87.
 Sachsen: *Myoxus glis* 180.
 Säger (Nahrung) 61, Kleiner u. Mitt-
 lerer 125.
Saiga tatarica 341.
 Sandwespe in Ägypten 24.
 Sandhügel, von Krebsen errichtet 239.
 Sankt-Bernhardshund 252.
 Sattelstorch 276.
Saturnia pavonia 313.
 Säugetiere, neue 88, 280, 376, Bra-
 siliens (Ref.) 222.
 Schaf u. Star 67.
 Schafkamele 189.
 Schafrassen, im Frankfurter Garten
 65, Sch. u. Züchtereien 65.
 Schafstelze, Nordische 368.
 Schakal, in Dalmatien 134, 279, 332,
 in Bosnien, Herzegowina u. Sla-
 vonien 136.
 Scharrtiere 376.
 Schattenvogel 277.
 Schellente 125.
 Schildkröte, Entstehung der Körper-
 form u. Farbkleidmuster 381.
 Schlafstätte eines Buntspechts 24.
 Schlangen, Entstehung des Farbkleid-
 musters 381.
 Schlangennadler 106.
 Schlangenhabicht 258.
 Schleichkatzen (Schnelligkeit) 155.
 Schleiereule 107.
 Schmarotzermilan 273.
 Schmarotzerraubmöwe 103.
 Schmetterlinge, seltene oder aberrante
 374, im Frankfurter Insektenhaus 4.
 Schnecke in Korallenblöcken 241.
 Schneeammer 367.
 Schneefink 365.
 Schnelligkeit der Schleichkatzen 155.
 Schönbrunn: Zoolog. Garten 260.
 Schreiseeadler 273.
 Schutzkleidung von Raupen 221.
 Schutzmasken u. Schutzfarben im Tier-
 reich 316.
 Schwalbe u. Sperling 312.
 Schwalben (Abnahme) 14, 204, 300,
 Zunahme in Nordafrika 15, gezähmte
 249.
 Schwalbenschwanz (Seh- u. Riechver-
 mögen) 86.
 Schwäne (Nahrung) 60.
 Schwanzmeisen 98, Mitteleuropäische u.
 Nordische 374.
 Schwarze Wildkatze 89.
 Schwarzköpfchen 100, (Gesang) 154.
 Schwarzückenelster 361.
 Schwarzspecht 99, 125, (Verbreitung
 in Hessen) 355.
 Schwebfliege, Große, 252.
 Schweine des Berliner Gartens 78.
 Schweiz, Ab- u. Zunahme der Vögel 97.
 Schweizer Jura (Fledermäuse) 315.
 Schwimmvögel des Berliner Gartens 112.
 Schwirrflye, Mondfleckige 252.
Sciurus vulgaris 154.
 Sclaters Makak 88.
Scolopax rusticula 102.
Scopus umbrella 277.
Scotonycteris bedfordi 280.

- Seeadler 106.
 Seehund (freiwillig verhungert) 259.
 Seelenleben bei Mensch und Tier (Ref.) 190.
 Seeschwalben 103, (Nahrung) 61.
 Seestern u. Einsiedlerkrebs 53.
 Seetaucher (Nahrung) 61.
 Seidenschwanz 109, 379.
Serinus canarius serinus, 364, *hortulanus* (Einwanderung) 52, *pusillus* 364.
 Siebenschläfer 180.
 Silbermöwe 103.
 Silberreiher 273.
 Simia-Arten 281.
 Simmentaler Rindvieh 202.
 Singdrossel (Herbstgesang) 54.
Sitta caesia 98, *europaea caesia* u. *homeyeri* 371.
 Slavonien: *Canis aureus* 136.
Sminthus concolor, *flavus*, *leathemi*, *subtilis*, *tianschanicus* 130.
 Solitäre Wespen (Gewohnheiten u. Instinkt) 93.
 Somali-Strauß 143.
Somateria (Nahrung) 60.
 Sommerhitze 1904 (Folgen) 344.
 Sonderbares Benehmen von Tieren 297.
 Spargelhähnchen (Varietäten) 211.
Spatula (Nahrung) 60.
 Specht (Nahrung) 57, (Schlafstätte) 24.
 Spechtmühlen 124.
 Sperbergrasmücke 100.
 Sperlingskauz 107.
Sphex 25.
Sphinx convolvuli (Seh- u. Riechvermögen) 86.
Spilornis chulah 258.
 Spinne (in Ägypten) 24.
 Sporengans 275.
 Spornammer 367.
 Spornpieper 367.
 Sprosser 243.
 Stachelbeerblattwespe 252.
 Star 362, mit Fußring 155, Nahrung 56, St. u. Schaf 67.
 Steinadler 105.
 Steinbock, Sibirischer 340.
 Steinkauz 107.
 Steinkrähne 362.
 Steinsperling 365.
 Steppenweihe 106.
Stercorarius parasiticus, *pomarinus* 103.
Sterna 103, (Nahrung) 61, *cantiana*, *caspia*, *hirundo*, *macrura*, *minuta* 104.
 Stichling im Seeaquarium 48.
 Stockholmer Garten: Bericht 20, Eisbären 50, Luchse 343, Sturmmöwen 346.
 Storch, Schwarzer 103, Weißer 103, Häufigkeit in Nordafrika 16, Nahrung 58.
 Storchnest in Zofingen 116, 173.
 Strandläufer 101, (Nahrung) 59.
 Strandvögel mit Fußring 155.
 Strandwanderer, Der (Ref.) 349.
 Strauß, Amerikanischer 10.
 Straußenzucht in Ascania-Nova 139.
 Straußvögel des Berliner Gartens 35.
 Streifenmaus 130.
Strepticerus strepticerus u. *chora* 376.
Strix flammea 107.
 Strudelwürmer (Wanderungen) 246.
Struthio 139.
 Sturmmöwe 104, 346.
Sturnus vulgaris 362, (Nahrung) 56.
 Südbayern: Möwen 378.
Sula bassana 104.
 Sumatra-Nashorn 375.
 Sumpfhuhn, Kleines 101.
 Sumpfmiese 98, Glanzköpfige, nordische u. mitteleuropäische 372, Mattköpfige, nordische 373.
 Sumpfohreule 107.
 Sumpfschnepfe, Große 102.
 Suppenschildkröte (Wachstum) 221.
Suricata suricata 376.
Sylvia atricapilla, *cinerea*, *curruca*, *nisoria*, *simplex*, *sylvia* 100, *atricapilla* (Gesang) 154.
 Symbiose von Star u. Schaf 67.
Synodontis zambezensis 278.
Syrnium aluco 45, 107.
Syrphus seleniticus 252.
Tachydromus tachydromoides 152.
 Tagschmetterlinge (Sehvermögen) 85.
Talpa europaea (Pelzwerk) 220.
 Tannenhäher 108, Nahrung 56, Dick- u. Schlankschnäbliger 362.
 Tannenmiese 98, 371.
Tarantula 24.
 Taschenkalender, ornithologischer (Ref.) 30.
Tatera fallax 88.
 Tatera, Irrführende 88.
 Tau 375.
 Tauben des Berliner Gartens 38, der altorientalischen Literatur 210.
 Taucher (Nahrung) 61.
 Teichfrosch, japanischer 145.
 Teichhuhn, Grünfüßiges 101.
 Temporärer Parasitismus bei Ameisen 344.
Tetrao bonasia, *tetrax*, *urogallus* 105, (Nahrung) 58.
 Texasfieber auf den Marshall-Inseln 240.
Thalpocharis paula 375.
Tichodroma muraria 371.
 Tiefsee-Expedition, Deutsche (Vögel) (Ref.) 255.
 Tier, Seele und Verstand (Ref.) 190.

- Tierbestand des Gartens in Stockholm 21, Wien 272.
 Tierbilder vom Zambeze 273.
 Tiere, der Erde (Ref.) 26, 28, 284, der Marshall-Inseln 237, von Ostafrika (Ref.) 89, der Tucheler Heide (Ref.) 222.
 Tierfabeln (Ref.) 285.
 Tiergeographie (Ref.) 31.
 Tierhaltung im Berliner Garten 112.
 Tierreich, Bedeutung der Farben 282, 316, Naturgeschichte (Pokorny) 92.
Tipula 22.
Tortrix buoliana, viridana 344.
Totanus pugnax 101, (Nahrung) 59.
 Totenkopf 86, 375.
 Trappe 105, (Nahrung) 22, 58.
 Trauerente 125.
 Trauerseeschwalbe 104, 252, (Nahrung) 61.
 Triel (Nahrung) 59.
Trigla hirundo 49.
Tringa alpina, canutus, ferruginea, minuta, temmincki 101.
Tringoides (Nahrung) 59.
Trochilium apiforme (Sehvermögen) 86.
Tropidonotus tessellatus bei Gera 381, *tigrinus* 171.
 v. Tschusis Verdienste um die Ornithologie 225.
 Tucheler Heide: Tierwelt 222.
 Tüpfelsumpfhuhn 101.
 Turbellarien, dendrocöle (Wanderungen) 246.
Turdus pilaris 125, *musicus* (Herbstgesang) 54.
 Turteltaube in Hessen 353.
Turtur turtur 353.
Uferschnepfe 101.
 Uhu 106, 220
 Unglückshäher 362.
 Unzweckmäßigkeit des Winterkleides bei *Putorius erminea* 154.
Upupa epops 109, Nahrung 57, Verbreitung in Hessen 354, *africana* 277.
Urinator (Nahrung) 61.
 Urrinder 202.
Ursus maritimus (Fortpflanzung) 51, *ornatus* (in Bolivia) 51.
Wademekum, ornithologisches (Ref.) 30.
 Vakuopiktur 213.
Vanellus vanellus 102, (Nahrung) 59.
 Verbergend wirkende Färbungen 314.
 Verbreitung der Kriechtiere u. Lurche Mexikos 346, frühere, des Lämmergeiers 383, des Schakals 134, 279, 332, von Schwarzspecht, Turteltaube und Wiedehopf in Hessen 353, des Siebenschläfers in Sachsen 180, der Tiere (Ref.) 31.
 Verfärbung des Wiesels 154, 344.
 Verhältnisse, herpetologische, des Mettschekgebirges u. der Kapella 348.
 Verstandesleben bei Tier u. Mensch (Ref.) 190.
 Vertilgung von Eichhorn, Häher u. Krähe 376.
 Verunglückte Vögel (an Leuchttürmen) 51, (auf dem Genfer See) 252.
Vespa vulgaris (Seh- u. Riechvermögen) 85.
 Vicunha 189.
 Violettflügelige Holzbiene 89.
Viverra dongolensis 155.
 Vögel, Formen, Farben u. Bewegungen 318, Fesselung 53, Nahrung (Ref.) 54, verunglückte 51, 252, Deutschlands 158, 254, Ab- u. Zunahme 97, deren lateinische Namen 360, Mitteleuropas 91, 126, der Deutschen Tiefsee-Expedition (Ref.) 255, von Nord- u. Mittelamerika (Ref.) 283, von Brasilien (Ref.) 159.
 Vogelgesang im Herbst 54.
 Vogelhandbuch 223.
 Vogelzug (Ref.) 29, 383, Versuche 155.
 Vordringen des Girlitz in Deutschland 52.
 Vorträge Häckels 185.
Wacholderdrossel 125.
 Wachstum des Afr. Elefanten 155, der Suppenschildkröte 221.
 Wachtel 105, (Nahrung) 58.
 Wachtelkönig (Nahrung) 60.
 Wald u. Heide (Ref.) 94.
 Waldammer 366.
 Waldkauz 45, 107.
 Waldlaubvogel 100.
 Waldohreule 45, 107.
 Waldschnepfe 102.
 Waldschwein 280.
 Waldtaube u. Eichhorn 154.
 Wanderfalk 106.
 Wanderungen der Strudelwürmer (Ref.) 246.
 Wards Pfeifhase 281, Zebra 280.
 Wasserhuhn, Schwarzes 100, (Nahrung) 60.
 Wasserläufer (Nahrung) 59.
 Wasserpieper 368.
 Wasserralle (Nahrung) 60.
 Wasservogel des Berliner Gartens 39.
 Weidenammer 366.
 Weidenmeise, Mitteldeutsche 373.
 Weißschwanzgnu 6.
 Weißspecht 99, 227.
 Wendehals 99.
 Wespen (Seh- u. Riechvermögen) 85, solitäre (Instinkt u. Gewohnheiten) 93.

- Wiedehopf 109, Nahrung 57, Verbreitung in Hessen 354.
 Wien (Nachrichten aus dem Schönbrunner Garten) 260.
 Wiesel (Winterfärbung) Großes 154, 344, Kleines 344.
 Wiesenpieper 368.
 Wiesenralle 101.
 Wiesenweihe 106.
 Wildkaninchen 190.
 Wildkatze, Kaukasische 340, Schwarze 89.
 Wildschafe des Berliner Gartens 40, 77.
 Wildtauben (Nahrung) 57.
 Windenschwärmer (Seh- u. Riechvermögen) 86.
 Winterkleid (*Putorius erminea* u. *vulgaris*) 154, 344.
 Witwenbachstelze 276.
 Wolf u. Bison 248.
 Wolfsmilchschwärmer 374.
 Würfelnatter bei Gera 381.
 Würger (Nahrung) 55, Großer 108, Rotköpfiger u. Rotrückiger 109.
- Xema ridibundum* 279.
Xylocopa violacea 89.
- Y**ak (Verbreitung) 189.
- Z**ahme Schwalben 249.
 Zahnhirsch von Itschang 89.
 Zambeze: Tierbilder 273.
 Zaunammer 366.
 Zaungrasmücke 100.
 Zebra, Wards 280.
 Zeckenplage auf den Marshall-Inseln 240.
 Zehenmißbildung (beim Kammmolch) 52.
 Zeichnungsfülle 212.
 Zeichnungssparnis 213.
 Zeisig 363.
- Zeitschrift für Oologie (Ref.) 157.
 Zeitschriften u. Bücher: 32, 64, 96, 128, 160, 191, 224, 256, 287, 319, 351, 384.
 Zippammer 366.
 Zipperlen, Dr. med. A. d. † 156.
 Zitronenzeisig 364.
 Zofingen, Storchnest 116, 173.
 Zoologische Gärten: Amsterdam (Aquarium) 351, Berlin (Neues aus dem Garten) 33, 72, 109, Buenos Aires (Schilderung) 289, Dresden (Tierfreundschaften) 193, Frankfurt a. M. (Bericht) 214, (Elefantenzwachsung) 155, (Neues Insektenhaus) 2, (Schafe) 65, (Schnelligkeit der Schleichkatzen) 155, Hannover (Nachrichten) 257, Mülhausen i. E. (Schilderung) 228, München (Projekt) 125, Stockholm (Bericht 1902) 20, (Eisbären) 50, (Luchse) 343, (Sturmmöwen) 346, Wien (Nachrichten aus Schönbrunn) 260.
 Zoologische Neuigkeiten aus Rußland 339.
 Züchtereien von Schafen 65.
 Zug der Vögel (Ref.) 29, 383, des Seidenschwanzes (Ref.) 379.
 Zunahme der Vögel in Deutschland u. der Schweiz 97, der Pferde in Hessen u. Deutschland 335.
 Zwergammer 366.
 Zwergfledermaus 52.
 Zwergmöwe 104.
 Zwergohreule 107.
 Zwergrohrdommel 103.
 Zwergscharbe 275.
 Zwergseeschwalbe 104.
 Zwergsumpfhuhn 101.
 Zwergtrappe 22.



Billig abzugeben

eine Reihe completer Jahrgänge

von:

Blätter für Aquarien- und Terrarienfreunde.
Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.
Schweizerische Blätter für Ornithologie.
The Field. ◦ Natur und Haus.
Natur und Schule. ◦ Nerthus.
Ornithologisches Jahrbuch.
Ornithologische Monatsberichte.
Ornithologische Monatsschrift.
Sportblatt für Züchter und Liebhaber von
Rassehunden. ◦ Der Weidmann.
Die gefiederte Welt. ◦ Zwinger und Feld.

Bedeutende Preisermässigung!

Frühere Jahrgänge des Zoologischen Gartens.

Um die Anschaffung der noch vorhandenen früheren Jahrgänge des »Zoologischen Gartens« möglichst zu erleichtern, haben wir die Preise wie folgt ermäßigt:

Jahrgang I (1860) (Neudruck) M. 5.—; II—X (1861—1869) à M. 2.—; XI—XX (1870—1879) à M. 3.—; XXI—XXX (1880—1889) à M. 5.—; XXXI—XL (1890—1899) à M. 6.50. — Sachregister der ersten 20 Jahrgänge M. 5. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XX und Sachregister zusammen für nur M. 55. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XXX und Sachregister für I—XX zusammen für nur M. 100. — Bei Abnahme der Jahrgänge I—XL und Sachregister für I—XX zusammen für nur M. 150. —

Mahlau & Waldschmidt

Frankfurt a. M.

Grosse Gallusstrasse 3.

Verlag von Mahlau & Waldschmidt in Frankfurt a. M.

Der Zoologische Garten.

(Zoologischer Beobachter.)

Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Tiere.
Organ der zoologischen Gärten Deutschlands.

Herausgegeben von der Neuen Zoologischen Gesellschaft und redigiert von
Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.

Unter Mitwirkung von:

Prof. Dr. P. Altmann, Prof. Dr. Heinrich Baumgartner, Dir. Alarik Behm, Johannes Berg, F. E. Blaauw, Prof. Direktor Dr. Heinrich Bolau, Direktor Dr. Hermann Bolau, P. Cahn, Dr. Carl Eckstein, Prof. Dr. L. Edinger, O. Edm. Eiffe, Dr. H. Fischer-Sigwart, C. F. Forsyth, Major, Prof. Dr. Paul Fraisse, Geh. Reg.-Rat E. Friedel, Landgerichtsrat Br. Gäbler, Gymn.-Oberlehrer L. Geisenheyner, Dr. J. Gengler, Carl Grevé, Dam. Gronen, Dr. W. Haacke, Direktor Hagmann, Dir. Dr. E. Hartert, Direktor Dr. L. Heck, Dr. med. C. R. Hennicke, Direktor Dr. Hermes, Paul Hesse, Major Prof. Dr. L. v. Heyden, Dr. Victor Hornung, Dr. P. Kammerer, J. Keller-Zschokke, A. v. Klein, M. Klittke, Karl Knauth, Th. Knottnerus-Meyer, Prof. Dr. med. W. Kobelt, E. M. Köhler, Prof. Dr. O. Körner, Dr. med. Paul Krefft, Baron A. v. Krüdener, Geh.-Rat Prof. Dr. J. Kühn, Albert Kull, Dr. B. Langkavel, Prof. Dr. R. v. Lendenfeld, Prof. Dr. H. Lenz, Prof. Dr. F. Leydig, Hermann Löns, Prof. Dr. L. v. Máhely, Prof. Dr. W. Marshall, Prof. P. Matschie, Josef Menges, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Möbius, Oberförster Ad. Müller, Dr. August Müller, Dr. C. Müller, Dr. med. Fritz Müller, Dr. J. Müller-Liebenwalde, H. Nehrling, A. Nill, Prof. Dr. Th. Noack, Direktor Dr. A. C. Oudemans, E. Perzina, Prof. A. Pichler, Ernst Pinkert, Jos. v. Pleyel, C. A. Purpus, Dir. Dr. H. Reeker, Prof. Dr. A. Reichenow, Geh. Reg.-Rat Prof. J. J. Rein, Dr. C. L. Reuvs, Prof. Dr. F. Richters, Dr. F. Römer, Forstmeister Dr. Ad. Rörig, H. Schacht, Direktor Dr. Ernst Schäff, Dr. P. Schiemenz, Prof. Dr. W. Schimkewitsch, Dir. Jul. Schiött, R. Schmidlein, Dr. med. Schnee, Direktor Adolf Schöpf, Ludwig Schuster, Wilh. Schuster, Direktor Dr. Adalb. Seitz, M. Siedler, Kunstmaler Karl Soffel, Dr. A. Sokolowsky, Geh. Rat Prof. Dr. J. W. Spengel, Osw. Strassberger, W. Tiesler, Viktor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Prof. Dr. A. Voeltzkow, Dr. Franz Werner, Georg Westermann, B. Wiemeyer, Direktor Dr. L. Wunderlich, Hofrat Dr. med. W. Wurm, Dr. med. A. Zander u. a.

Der Zoologische Garten tritt mit dem Jahre 1906 bereits in seinen

→ ↗ ↘ ← 47. Jahrgang ↗ ↘ →

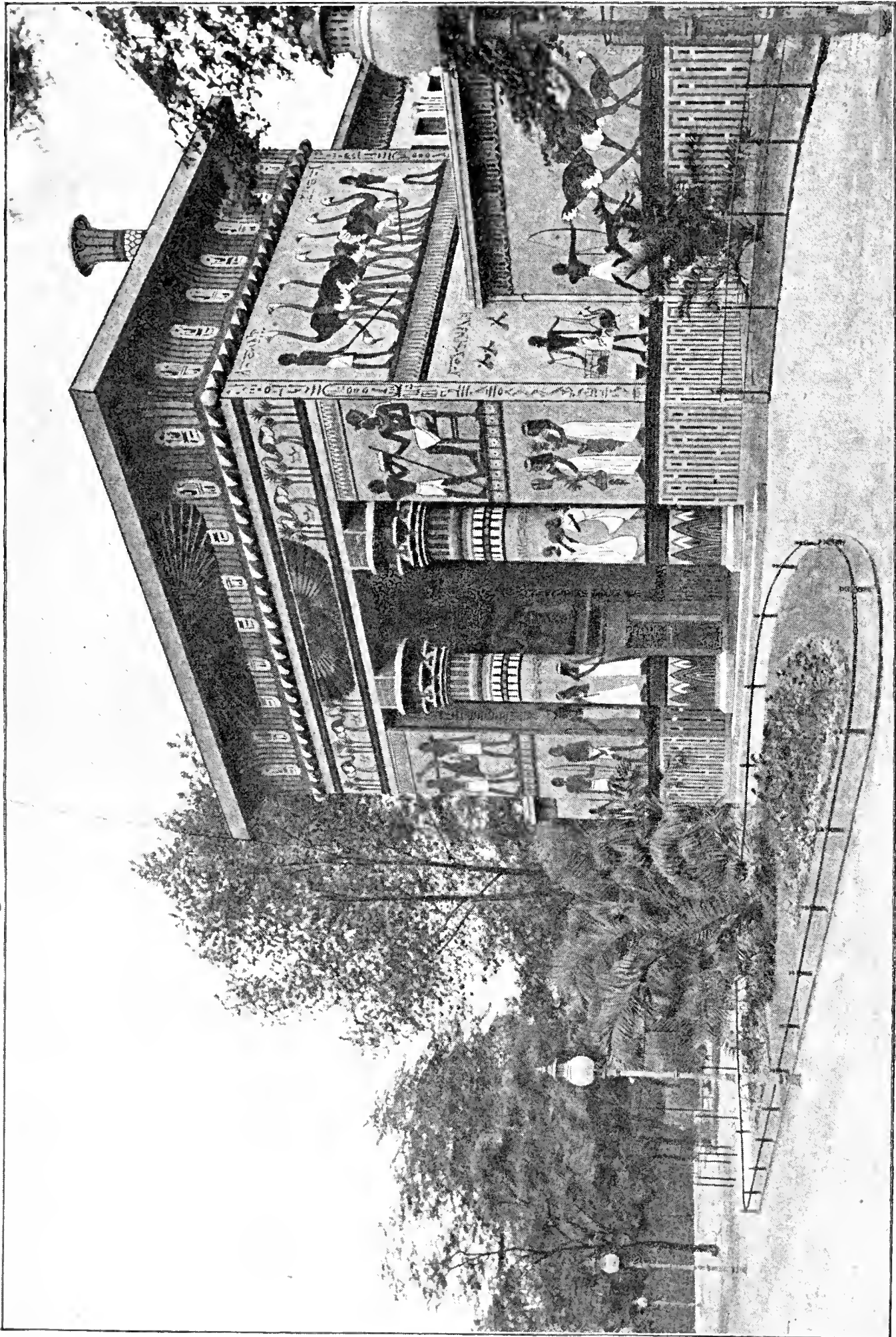
ein. Als einziges Organ der zoologischen Gärten bringt derselbe Original-Berichte aus letzteren über die Beobachtungen und Erfahrungen an den daselbst gehaltenen Tieren, über deren Haltung und Vermehrung, ihre Gewohnheiten, Fähigkeiten und Erkrankungen. Er beschreibt die Einrichtungen und Verbesserungen, die sich in den zoologischen Gärten und auch in den Aquarien als bewährt erwiesen, liefert Zeichnungen und Pläne dazu und berichtet über den Stand und die Gesamttätigkeit dieser Institute. Ebenso werden aber auch die freilebenden Tiere der verschiedenen Zonen und Länder in ihrem Leben und ihren Beziehungen zur übrigen Tierwelt und zu dem Menschen geschildert; die Zeitschrift stellt also das Tier in allen seinen Lebensverhältnissen dar und ergänzt so die der Anatomie und Histologie gewidmeten Blätter. Von besonderem Interesse sind die Korrespondenzen und kleineren Mitteilungen. Durch ihre gemeinverständliche Darstellung, durch welche gleichwohl der wissenschaftliche Wert der Aufsätze in keiner Weise beeinträchtigt wird, hat die Zeitschrift sich bereits einen großen Leserkreis erschlossen und gewinnt immer mehr Freunde.

Der Zoologische Garten erscheint in monatlichen Nummern von mindestens 2 Bogen, mit Illustrationen, und kostet per Jahr M. 8. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Inserate finden durch den Zoologischen Garten weiteste und wirksamste Verbreitung, und wird die gespaltene Petitzeile mit nur 20 Pfennig berechnet.

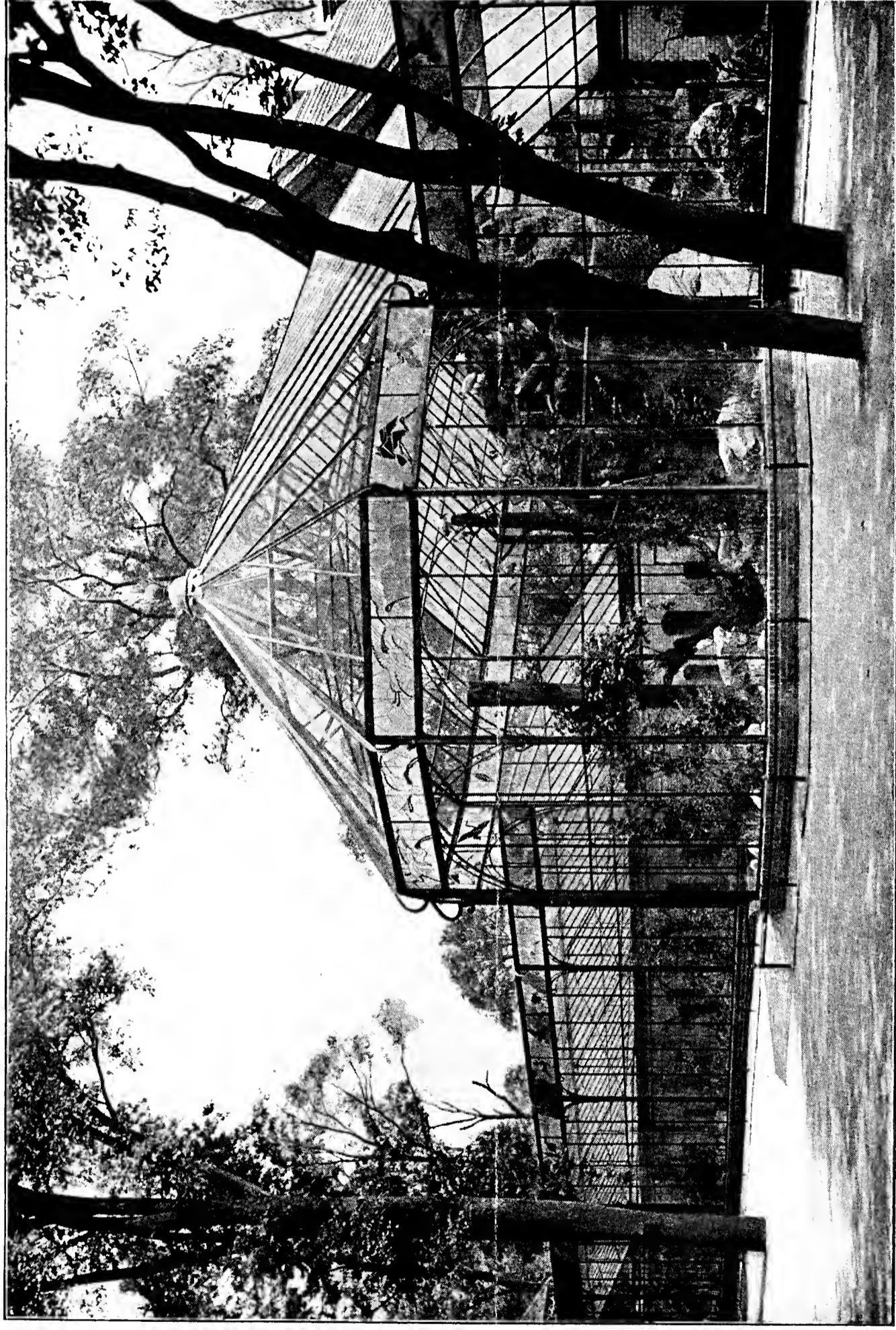
Probe-Nummern sind von jeder Buchhandlung, sowie von der Verlagsbuchhandlung gratis zu beziehen. Ältere Jahrgänge werden zu ermäßigten Preisen nachgeliefert.

Die Zeitschrift „Zoologischer Garten“ ist in der Zeitungspreisliste für 1903 unter No. 8979 eingetragen.



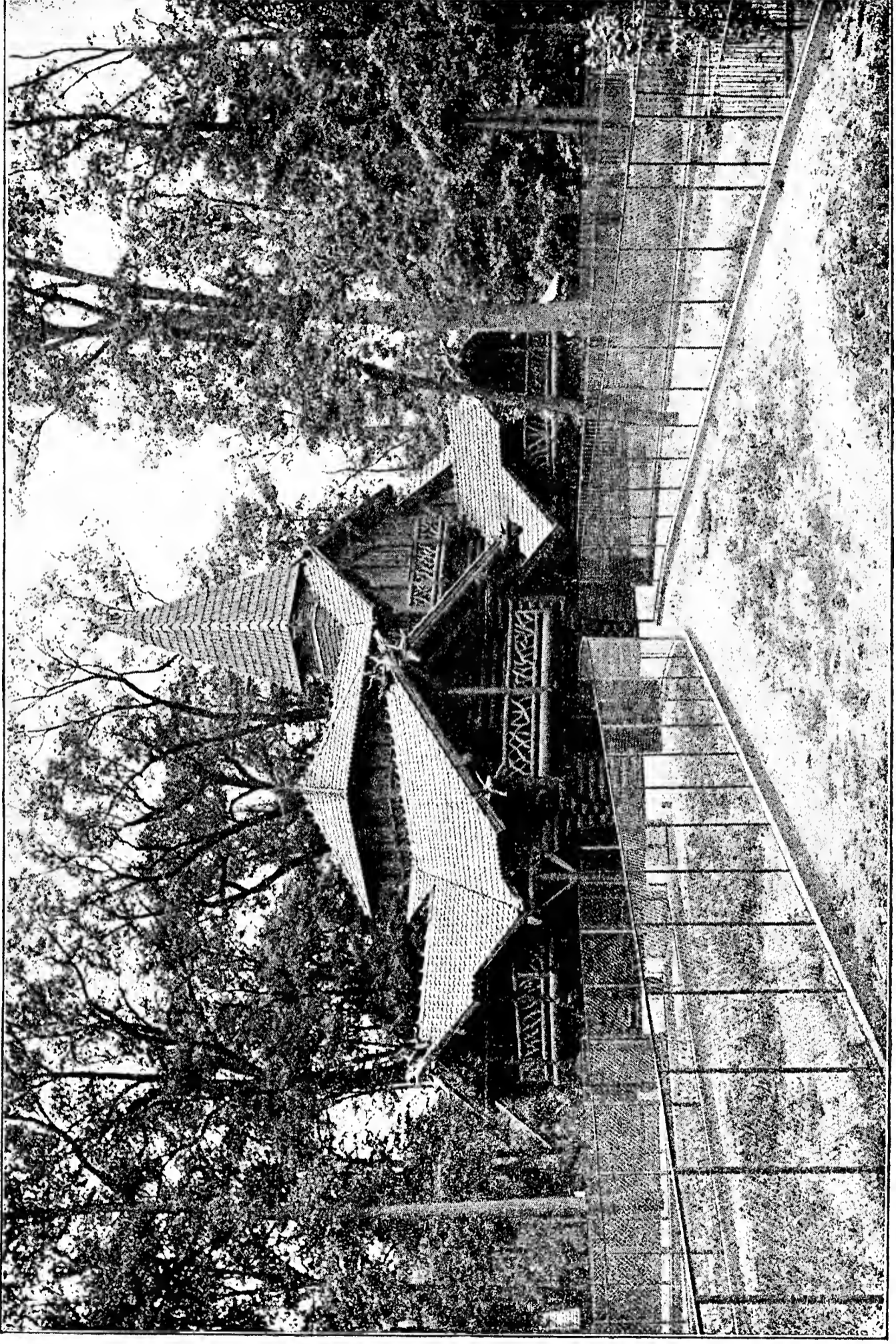
Neues Straussenhaus im Berliner Zoologischen Garten.

Photogr. von L. Bab, Berlin.



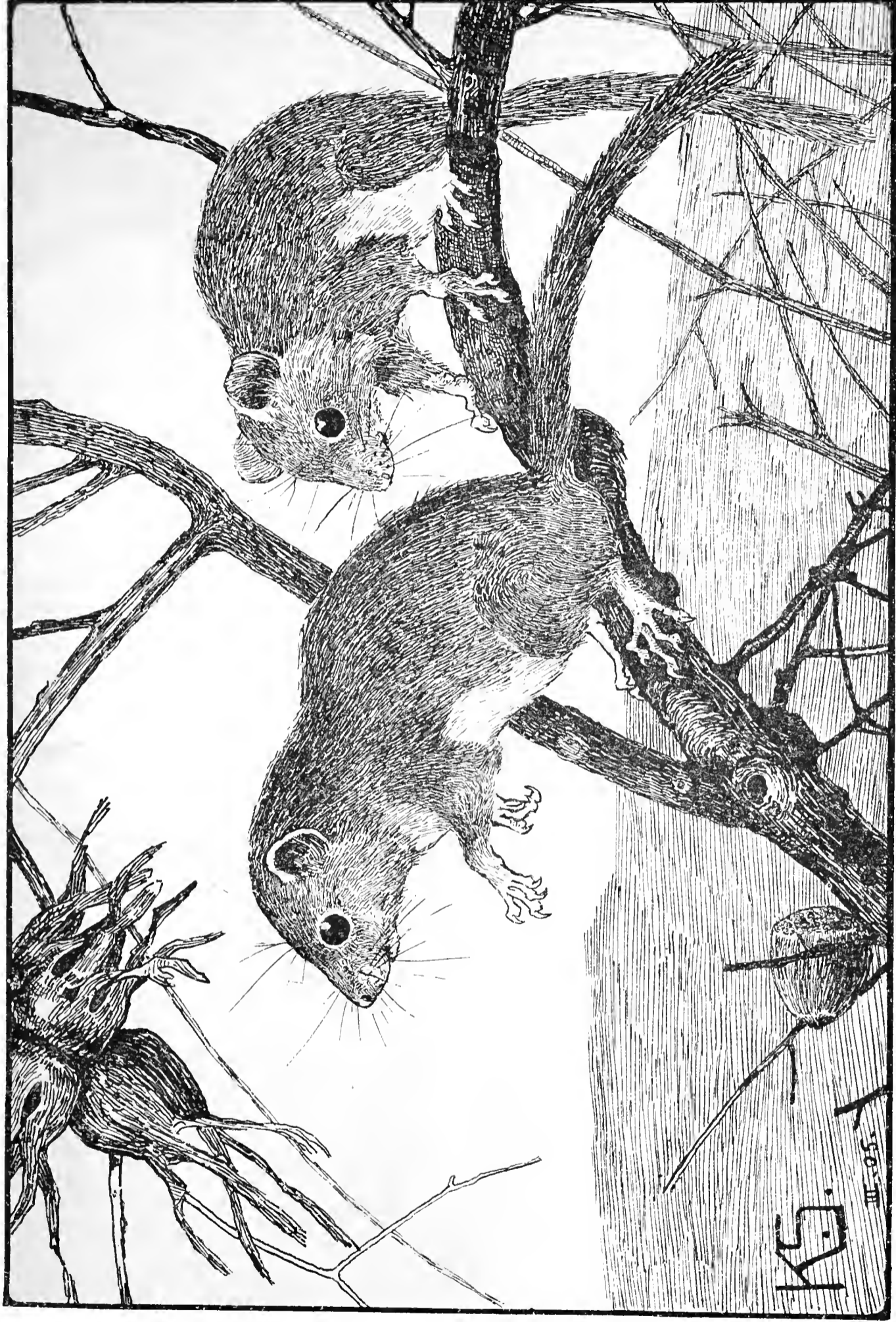
Neue Wasservogel-Flugkäfige im Berliner Zoologischen Garten.

Photogr. von L. Bab, Berlin.



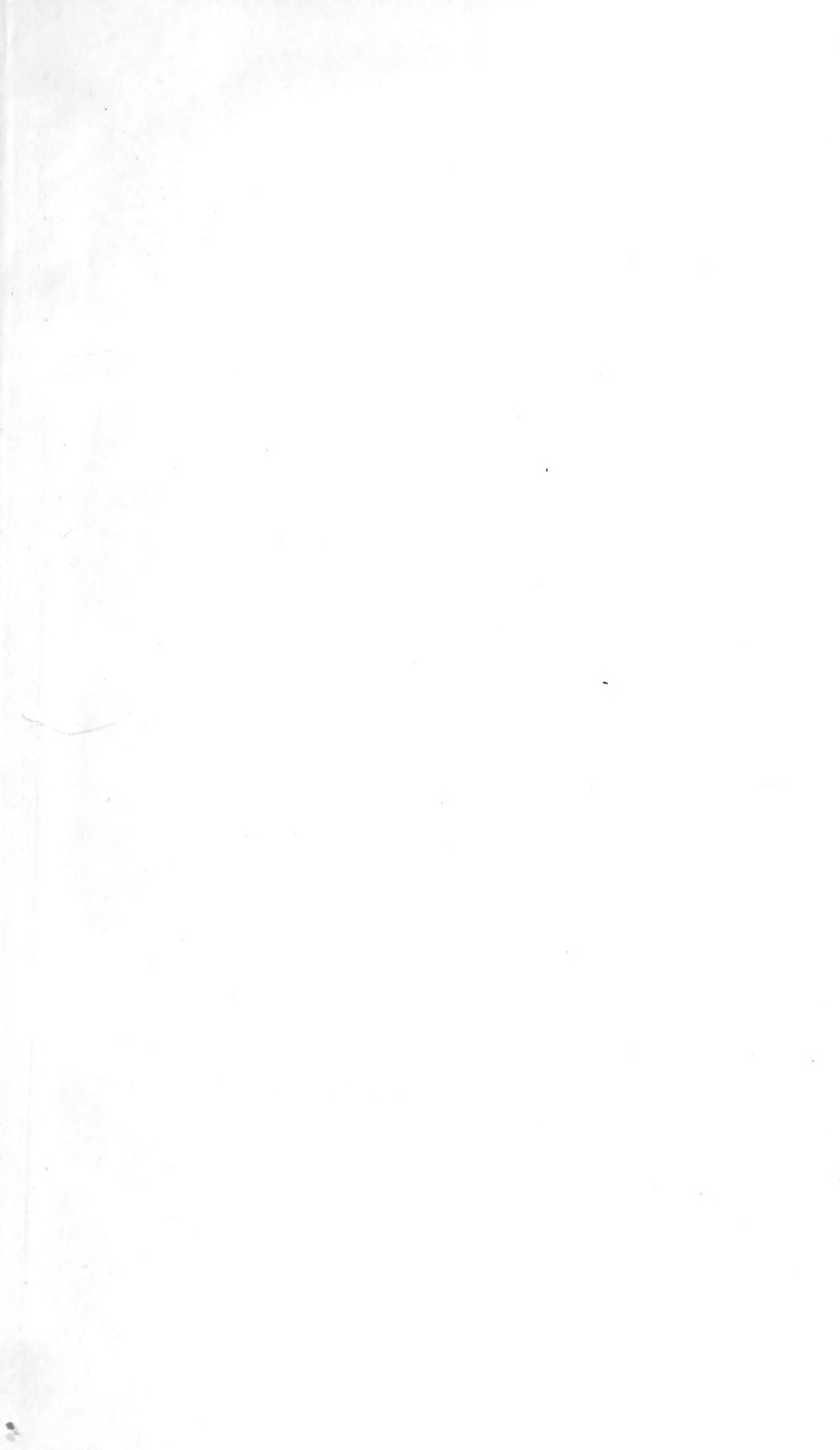
Neues Hirschhaus im Berliner Zoologischen Garten.

Photogr. von L. Bab, Berlin.



Haselmaus.

Originalthogr. von K. Sottel.





3 2044 106 240 674

